جامعة سبها
SEBA UNIVERSITY

Icst2024

المؤتمر الدولي السابع للعلوم والتكنولوجيا
7th ICST
7th International Conference on Science and Technology

كتيب ملخصات

المؤتمر الدولي السابع للعلوم والتكنولوجيا

The 7th International Conference on Science and Technology

نحو تكامل معرفي تكنولوجي لتنمية مستدامة

خلال الفترة 6 - 7 اكتـــوبر 2024

https://sebhau.edu.ly/icst/icst2024/

: icst2024@sebhau.edu.ly

البغدادي

-فهرس المحتويات

المحتويات

حول المؤتمر 6

المحورالأول : العلوم الأساسية..... 9

Determination of Sulfite in some dried fruits using colorimetric method..... 9

Solving Linear Fractional Programming Problems with Triangular L-R Fuzzy Numbers Coefficients..... 10

Determination and Comparative Analysis of Natural Radioactivity Levels Using Gamma Spectrometry in Shore Sediment Samples from the East Coast, Libya 11

Comparison of Height, Weight, Vitamin D, Calcium and Parathyroid Hormone Between Males and Females at the Tobruk University..... 12

Kinetic, Isotherm Studies of the Adsorption of the Congo Red Dye by Posidonia Spheroids Plants Sea Balls (PSPSB)..... 13

استخدام طريقة المركز الضبابي لحل المعادلات التفاضلية الضبابية الخطية من الرتبة **n** مع شروط ابتدائية وحدية14

المحورالثاني : العلوم الهندسية 15

Investigation on Heat Treated Nickel-Phosphorus (Ni-P) Coating Deposited on the Low Alloy Steel Surface..... 15

Studying the Effect of Incorporating of Souknah (Al-Jufra) Limestone (SLS) on the Compression Strength of Hardened Cement Mortar..... 16

Analyzing the Effect of Water on Stability of Rocky Slopes and Simulating Collapse: A Case Study of the Debris Slope Parallel to Rujban Mountain Road –NW Libya 17

Investigation on The Effect of Zizyphus Spina Christi on the Corrosion Inhibition of Medium Carbon Steel in 0.5M Hydrochloric Acid Solution..... 18

Computer Modeling To Improve The Process of Manufacturing Ammonia From Natural Gas 19

Correlation Of Barely Straw Content and Performance Properties of Polystyrene Butadiene Rubber Composites 20

Technological Innovations for Physical and Chemical Remediation of Oil-contaminated Water and Soil: A Review (Part-I) 21

Technological Innovations for Physical and Chemical Remediation of Oil-contaminated Water and Soil: A Review (Part-II)..... 22

Studying the Possibility of Smart Farms based on solar System Using (IoT) Technology in Libya 23

Evaluation the Primary Drive Mechanisms and PVT Analysis by using Material Balance Software (MBAL Software) for Intisar "D" Reef Reservoir 24

A Comparative Study of Water and Gas Injection Simulation in Libyan X Field Using Eclipse Software 25

Simulation of Vertical Water flooding in a Hawaz Reservoir Using Eclipse for Reservoir Pressure Maintenance 26

دراسة عملية لاستخدام الهندسة العكسية ودراسات الجدوى الفنية لتصنيع المنتجات محليا بدل استيرادها 27

An Investigation of the Performance of Stone Mastic Asphalt Mixture Subjected to Ageing 28

Design and optimization of electrical submersible pumps (ESP) using PROSPER software for a well E-52 29

تقييم تأثير نوع وحجم الركام المحلي على نفاذية الخرسانة العادية للماء 30

The Influence of Various Currents and Voltages on Hydrogen Production by Electrolysis Method 31

Basic Characteristics of Flowable Fill Materials Containing Demolishing Waste Materials as Cement Replacement 32

Comprehensive Study of the Impact of Water and Nanofluid Cooling on the Performance of Hybrid Photovoltaic Panels at Varied Irradiation Values 33

A Comprehensive Evaluation of Polymer Additives in Modified Bitumen for Enhanced Pavement Performance 34

الخصائص الميكانيكية والحرارية للخرسانة المدعمة بمسحوق الزجاج لإنتاج خرسانة صديقة للبيئة بنموذج فويط .. 35

Using Alkanolamines in Acid Gases Removal from Natural Gas: Simulation and Improvement of Sweetening Gas at Mellitah Complex “West of Libya” 36

Predicting the Compressive Strength of Concrete Utilizing Machine Learning Techniques and Conventional Techniques 37

Utilization of cellulose extracted from olive kernels (OK) and olive pomace (OP) to enhance drilling fluid properties in terms of filtration, viscosity and gel strength 38

Effect of pH and Temperature on Copper ions Adsorption into Iron Slag 39

The effect of microwave irradiation and shock cooling on rock properties- A review 40

The effect of cooling on the PV solar panels performance: An experimental approach 41

دور وأهمية نظم المعلومات الجغرافية في مجال النقل البري (ورقة استعراضية) 42

Estimating The Productivity Index For Some Libyan Wells Using Prosper And Kappa Saphir Softwear 43

Numerical Implementation of Gradient Enhanced Damage Model for Quasi-Brittle Materials. 44

المحور الثالث : العلوم الطبية والطبية المساعدة 45

طريقة HPLC للتحليل النوعي للأسيتامينوفين في مسكنات الألم الصيدلانية (الباراسيتامول والبانادول والساريدون) 45

الكشف عن وجود المضادات الحيوية المتبقية شائعة الاستخدام في حليب الابقار الطازج المنتج ببعض مناطق الشمال الغربي الليبي 46

الاستجابة المناعية للقاح ضد فيروس التهاب الكبد البائي لدى العاملين في مجال الصحة في مدينة سبها 47

الثقافة الغذائية وعلاقتها بالحالة البدنية لدى تلاميذ الأقسام النهائية بالطور الثانوي (17-18) سنة. 48

The Vital Role of Karyotyping Techniques in Diagnosing and Subtyping Leukemia Disorders: Insights and Implications 49

Evaluating the Role of Microbicides in Antibiotic Resistance Development in Clinical Pathogens 50

المحور الرابع : علوم الحياة 51

تأثير إضافة مسحوق نبات إكليل الجبل (Ros marinus oficinalis) على بعض صفات الدم الكيمياوية ووظائف الكبد في مصل دم دجاج اللحم سلالة(ROSS) 51

Students' Awareness and Behavior towards Electronic Waste Management: A Study in Tobruk 52

تقييم تأثير مستخلص الزنجبيل ومعلق حبوب طلع النخيل على التغيرات الوزنية للجسم والأعضاء التناسلية في ذكور الجرذان المصابة بالقصور الدرقي المستحث بالبروبايل ثيوراسيل 53

Study of Physical and Chemical Parameters to Evaluate the Quality of Drinking Water for Some Groundwater Wells in the City of Al-Bayda, Libya 54

Studying the Effect of Local Mixed Libyan Grasses, Halfa and Esbat on the Mechanical Properties of Styrene-Butadiene Rubber Composites 55

56 Evaluation of coliforms by MPN method as an indicator of water quality of Ain Ziana Lake.

تأثير مركب تناتو الحديدوز ومركب اسكورباتوا تناتو الحديدوز على ذكور الجرذان البيضاء المصابة بفقر الدم 57

إدارة النفايات الصلبة في ليبيا: تحديات وحلول مستدامة (مدينة الابيار نموذجاً) 58

تأثير مستخلصات أوراق Melia azedarach مقارنة بعقار الباراسيتامول على درجات حرارة ذكور الجرذان المتعرضة للعدوى البكتيرية. 59

تقييم السمية الوراثية لمبيد الديازينون على معامل ومراحل الانقسام الميتوزي في القمم النامية لجذور نبات البصل Allium Cepa. L. 60

تأثير المستخلصات الكحولية والمائية لنباتات القرنفل، الزعتر، والكركم ضد أنواع مختلفة من بكتيريا Streptococcus spp. المسببة لبعض أمراض الفم واللثة 61

Response of chili (Capsicum annum L. var. Shihab) plants to some environmental variables (salinity stress and water deficit) 62

النفايات المنزلية في مدينة اجدابيا وتأثيراتها البيئية..... 63

المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات 64

تصنيف صور حرائق الغابات باستخدام خوارزميات التعلم العميق 64

Analyze data from scholarly articles on Google Scholar related to two colleges in Sebha University using exploratory data analysis 65

A Review: Comparative Analysis of Computer Vision Techniques for Defect Detection in Bananas and Apples 66

Studying the Effect of the Primary Coefficients (X, U) of the Logistic Chaotic Encryption Algorithm Equation on the Performance of X-Ray Medical Image Encryption 67

دراسة مقارنة حول مجموعات البيانات القياسية Standard Datasets لكشف التسلل في شبكات إنترنت الأشياء IoTs 68

دراسة حول أوجه الاستفادة من الموقع الالكترونية في استرشاد طلاب المرحلة الثانوية في اختيار التخصص الجامعي 69

Predicting Chronic Kidney Disease Using Filter and Wrapper Feature Selection Methods with Machine Learning Techniques 70

Development of Real Time System for Smoke and Fire Detection in Wide Areas Using Yolov8 71

Addressing Class Imbalance for Breast Cancer Prediction in Southern Libya: A Comparative Study of Sampling Techniques 72

Building Polar-Oriented Libyan Dialect Corpus Using Emoji-Based Lexicon 73

نمذجة ومحاكاة شبكات إنترنت الأشياء في المبنى الذكي باستخدام نظرية صفوف الطوابير 74

Improving Vehicle Identification Number Detection Accuracy with YOLOv5 and Histogram Equalization 75

Vehicle-camel collision avoidance system in Libyan desert roads using computer vision technique 76

Utilizing AI Chatbots to Enhance Students' Critical Thinking and Problem-Solving Skills in Numerical Methods to Promote Reproducibility 77

المحورالسادس : العلوم الاقتصادية 78

دور التكنولوجيا المالية (البلوكتشين) في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة استكشافية على عينة من المصارف التجارية..... 78

دور القيادة الابتكارية في تحقيق التنمية البيئية المستدامة: دراسة ميدانية على شركة مصنع أسمنت بربر – السودان 79

أثر التنمية المستدامة على رفاهية المجتمع وجودة الحياة: دراسة استطلاعية لآراء عينة من طلبة كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة الموصل 80

دور الأنشطة الحديثة للمراجعة الداخلية في الحد من مخاطر الخدمات الإلكترونية في ظل التحول الرقمي بالمصارف (دراسة ميدانية على عينة من المصارف السودانية) 81

تجارب دولية في مجال استخدام تطبيق تقنية سلسلة الكتل "البلوكتشين" في القطاع المصرفي..... 82

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين الأداء المالي للمصارف، دراسة تطبيقية على المصارف التجارية بالمنطقة الشرقية في ليبيا 83

التحول الرقمي وأثره على تنظيم قطاع التكوين المهني في الجزائر- دراسة حالة: حسب منظور موظفين في مؤسسات تكوينية جزائرية 84

أثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة سلسلة التجهيز في قطاع الصناعة السودانية (دراسة حالة مصنع سعيد للمواد الغذائية)..... 85

أثر المعرفة الضمنية للمراجع في إدارة مخاطر العمليات المصرفية الإلكترونية (دراسة ميدانية على عينة من المصارف السودانية)..... 86

أثر القدرات الإبداعية للمراجع الداخلي في جودة تقارير الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمية (ESG) بالشركات الصناعية (دراسة ميدانية على عينة من الشركات العاملة بقطاع صناعة الاسمنت بالسودان) 87

دراسة قياسية لأثر الاستثمار الزراعي على الناتج المحلي الزراعي الليبي خلال الفترة 88

(1995-2015) 88

المحور السابع : العلوم الإنسانية..... 89

توظيف التكنولوجيا في علم الآثار ما قبل التاريخ: بعض الأمثلة من تحسين تحديد المواقع وتوثيق الاكتشافات في منطقة قفصة 89

دور أخصائي المعلومات في البيئة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية: المكتبة المركزية لجامعة مولود معمري بتيزي وزو أنموذجاً 90

دور تكنولوجيا التربية في تحقيق التنمية المستدامة في بعض كليات جامعة سبها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس 91

جامعة سبها
المؤتمر الدولي
للعلوم والتكنولوجيا

حول المؤتمر

مقدمة

يُسهم التكنولوجيا ووسائل التواصل الحديثة في الوصول إلى مصادر المعرفة بشكل سريع وسلس، وفي تحليل البيانات واستخلاص النتائج بشكل فعال ودقيق.

كما أن التكنولوجيا الحديثة داعمة بشكل فعال للتكامل المعرفي في مختلف العلوم وجميع التخصصات، وذلك بإيجاد الرو ابط ونقاط التلاقي بينها، والوقوف على التحديات التي تواجهها.

وبناءً على ذلك فإننا نسعى من وراء هذا المؤتمر إلى الاستفادة من القضايا التي سيناقشها المشاركون، والمحصلة المعرفية الناتجة عنها لتوظيف إمكانات التقدم التكنولوجي من أجل خلق تنمية مستدامة في المجتمع.

أهداف المؤتمر

1-استكشاف التكامل بين المعرفة والتكنولوجيا لمعالجة جو انب متنوعة للتنمية المستدامة

2-تسليط الضوء على دور المعرفة والتكنولوجيا في تعزيز النمو الاقتصادي المستدام

3-التشجيع على استخدام التكنولوجيا لإيجاد حلول مستدامة في مختلف القطاعات

4-تحديد التحديات والفرص التي تواجه التكامل الفعّال للمعرفة والتكنولوجيا

5-الوصول إلى نتائج وتوصيات فاعلة لحل المشاكل المتعلقة بتكامل المعرفة والتكنولوجيا

محاور المؤتمر

المحور الأول : العلوم الأساسية

ويشمل هذا المحورعلوم (الفيزياء، الكيمياء، الرياضيات، الإحصاء، علوم الأرض)

المحور الثاني : العلوم الهندسية

ويشمل هذا المحور (الهندسة المعمارية، الميكانيكية، المدنية، الكهربائية والإلكترونية، المواد والمعادن، الكيميائية، النفطية، الطاقات المتجددة، النووية والطبية).

المحور الثالث : العلوم الطبية والطبية المساعدة

ويشمل هذا المحور (طب الفم وجراحة الاسنان، العلوم الطبية الاساسية، السريرية، المختبرات الطبية، التقنية الطبية).

المحور الرابع : محور علوم الحياة

ويشمل هذا المحور(التقنية الحيوية علوم البيئة، العلوم الزراعية، علوم الأحياء (النبات والحيوان)، علوم التغذية وتقنيتها).

المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

ويشمل هذا المحور(الذكاء الاصطناعي، معالجة الصورالرقمية، نظم قواعد البيانات، الخوارزميات، نظم المعلومات، شبكات الحاسوب، أمن المعلومات، هندسة البرمجيات والتعليم باستخدام الحاسوب).

المحور السادس : العلوم الاقتصادية

ويشمل هذا المحور (العلوم الاقتصادية، العلوم الإدارية، العلوم المالية والمحاسبية، العلوم السياسية).

المحور السابع : العلوم الإنسانية

ويشمل هذا المحور(التاريخ، الجغرافيا، علم النفس، علم الاجتماع، الفلسفة، علم الآثار، العلوم التربوية، اللغة العربية وعلوم القرآن، القانون).

لجان المؤتمر

رئاسة المؤتمر

د. مسعود الرقيق	جامعة سبها	رئيس المؤتمر	

اللجنة العلمية

د. طه ابراهيم عبدالله	كلية الهندسة	رئيس اللجنة العلمية	tah.abdullah@sebhau.edu.ly
أ.د. محمد الامين الشريف	كلية الهندسة	عضوا	moh.sharif@sebhau.edu.ly
د. رقيه محمد السالم	كلية العلوم	عضوا	rug.ahmed@sebhau.edu.ly
د. ناصر محمد الاسود	كلية التقنية الطبية	عضوا	nas.alaasswad@sebhau.edu.ly
د. خالد احمد ابزيم	كلية الصيدلة	عضوا	kha.ebzim@sebhau.edu.ly
د. منصور علي الصغير	كلية تقنية المعلومات	عضوا	man.essgaer@sebhau.edu.ly
د. نوارة محمد عكاشة	كلية الآداب	عضوا	nou.mohammed1@sebhau.edu.ly
د. محمد امراجع القذافي	كلية العلوم	عضوا	moh.mohamed@sebhau.edu.ly
د. ناصر ابراهيم علي	كلية الآداب	عضوا	nas.ibrahim@sebhau.edu.ly
د. سالم الصيد سالم	كلية تقنية المعلومات	عضوا	sal.alsaid@sebhau.edu.ly
أ. سعاد عبد السلام التومي	كلية تقنية المعلومات	عضوا	su.altomi@sebhau.edu.ly
أ. احمد احميد محمد	كلية طب الأسنان	عضوا	ahm.mohamed3@sebhau.edu.ly
أ. وليد محمد عمران	كلية التجارة والعلوم السياسية	عضوا	wal.omran@sebhau.edu.ly
أ. علي سالم منه	كلية الهندسة	عضوا	ali.minnah@sebhau.edu.ly

اللجنة التحضيرية

د. محمد اوحيدة نجم	جامعة سبها	رئيس اللجنة التحضيرية	mo.nagem@sebhau.edu.ly
د.محمد أحمد مجتبي	جامعة سبها	عضوا	
د.كنز حسن دله	جامعة سبها	عضوا	
أ.محمد احميد محرز	جامعة سبها	عضوا	
أ.سعدة مسعود المختار	جامعة سبها	عضوا	
سليمان محمد سليمان	جامعة سبها	عضوا	
خليفة سليمان خليفة	جامعة سبها	عضوا	

اللجنة الفنية

د. حسن صالح القذافي	جامعة سبها	رئيس اللجنة الفنية	has.alkhadafe@sebhau.edu.ly
أ.فاطمة حسن الطيب	جامعة سبها	عضوا	
م.محمد علي عمرو	جامعة سبها	عضوا	

Paper ID:	3348		المحور الأول : العلوم الأساسية

Determination of Sulfite in some dried fruits using colorimetric method

Karema Elgamodi Zeat[a] and Najat Hadi Omar Bahroun[b]*

[a]Department of Medical Nutrition, Faculty of Medical Technology, University of Zawia
[b]Department of chemistry, Faculty of science, University of Zawia

ABSTRACT

Sulfites are often used as preservatives in dried fruits to prevent discoloration and spoilage. Some individuals may be sensitive or allergic to sulfites, and exposure can lead to adverse reactions. Monitoring sulfite levels helps protect these consumers and allows researchers to evaluate the long-term health impacts of sulfite consumption and contribute to ongoing research in food safety. The goal of the current study was to determine sulphur dioxide (SO2) concentration in some widely consumed dried fruits in Zawia city, Libya. Also is to ensuring that dried fruits are safe for consumption. A nine dried fruit samples were randomly collected from local market in Zawia city, Libya. The sulfur dioxide concentration in dried fruit samples were measured by colorimetric method using ONDA TOUCH UV-21 Spectrophotometer. The mean sulphite residue in apricot, white raisins, black raisins, banana, mango, kiwi, imported fig, local fig, plum was 252.2±2.50, 154.0±2.65, 166.0±1.00. 419.0±3.71. 223.2±2.37. 352.7±2.08, 259.7±2.52, 0, 326.9±7.34 respectively. The concentrations of SO2 in the studied samples were within the permissible limits according to FDA regulations (up to 2,000 ppm). It appears that the content of this food preservative in dried fruits consumed in Libya has no serious risk for consumers in Libya.

Keywords : dried fruit, Sulfur Dioxide, Sulfite, Spectrophotometer, Food and Drug Administration (FDA)

E-mail addresses:

*Corresponding author: K.zeat@zu.edu.ly

Paper ID:	3355		المحور الأول : العلوم الأساسية

Solving Linear Fractional Programming Problems with Triangular L-R Fuzzy Numbers Coefficients

Mohamed Muamer [a] , Tarek Eljerbi [b*]

[a]Department Of Mathematics,Faculty Of Science.Misurata University.Libya
[b*]The Higher Institute of Science and Technology,Yafran,Libya

A B S T R A C T

in this paper, in real-life situations, the parameters of the linear programming problem model may not be defined precisely, because of the globalization of the market, uncontrollable factors, etc. for this reason, it was presented an algorithm for solving fuzzy linear fractional programming (flfp) problems, where coefficients of the objective function and constraints are triangular l-r fuzzy numbers. The flfp problem can be reduced to a linear fractional programming problem using the ranking function for all triangular l-r fuzzy numbers coefficients, and then using the variable transformation method to obtain an optimal solution with optimum fuzzy objective function. This enables us to obtain many proposed solutions instead of a unique solution, which enables the decision-maker to make the best decisions. A numerical example is given for the sake of illustration.

Keywords: Linear fractional programming, Optimal solution, Triangular L-R fuzzy number, Ranking function. Variable transformation method.

E-mail addresses:

*Corresponding author: moh31991966@gmail.com
(Second author) tarekaljerbi@gmail.com

Paper ID:	3371		المحور الأول : العلوم الأساسية

Determination and Comparative Analysis of Natural Radioactivity Levels Using Gamma Spectrometry in Shore Sediment Samples from the East Coast, Libya

Abraheem M. S. Haydar[a], Hamad M. Hasanban[d] Fawzi A. Ikraiam[c†**]

[a]Physics Dept., Faculty of Education, Benghazi University, El-Marj, Libya
[b]Chemistry Dept., Faculty of Science, Omar AL-Muhktar University, EL-Beida, Libya
[c]Physics Dept., Faculty of Science, Omar AL-Muhktar University, EL-Beida, Libya
†Physics Research Group, Benghazi University, Benghazi, Libya

ABSTRACT

The occurrence of natural radioactivity in the environment is attributable to the primordial and cosmogonist nuclides in the earth's crust where the exposure associated with this natural radioactivity relies principally on the geological and geographical environments. In this paper, Natural-radionuclide levels 238U, 226Ra, 232Th and 40K were determined and investigated in seashore sediment samples collected from an area on the Eastern Coast of Libya (Al Jabal Al Akhdar region). The goal of this research is to evaluate radionuclide's concentrations and their distribution in this region. The measurement of natural radioactivity concentrations in the sediment samples was performed employing gamma-ray spectrometry techniques using a pure germanium detector (HPGe). The extracted values of the activities for238U, 226Ra, 232Th, and40K were in the range of values obtained in similar studies in other countries and are within the average worldwide values. The calculated average values of radioactivity concentrations for 238U, 226Ra, 232Th and 40K were 7.75, 8.53, 3.16 and 13.26 Bq/kg, respectively. The descriptive statistical features of radioactive levels in sediment samples are also presented. Due to the limited similar studies in the study area, the obtained results could assist in setting up a reference line of radiometric records for radioprotection purposes and environmental monitoring schemes in the study area and in Libya in general.

Keywords : Radioactivity Levels, Seashore Sediments, Environmental Protection, Radioprotection.

E-mail addresses:

*Corresponding author: cfawzi.ikraiam@omu.edu.ly
(Second author) aabraham.mohammed@uob.edu.ly, bhamad.hassan@omu.edu.ly

Paper ID:	3400		المحور الأول : العلوم الأساسية

Comparison of Height, Weight, Vitamin D, Calcium and Parathyroid Hormone Between Males and Females at Tobruk University

Hanaa J. Abdelmola[1] , Fayrouz A. Khaled[2]

[1]Chemistry Department, Faculty of Science, Tobruk University, Libya
[2]Chemistry Department, Faculty of Science, Omar El-Mokhtar University, El-Beyda-Libya

ABSTRACT

This study aims to compare various physiological and biochemical parameters—namely height, weight, vitamin D levels, calcium levels and parathyroid hormone (PTH) levels, between male and female students aged 21 and 22 at the University of Tobruk. By analyzing these parameters, the study seeks to identify any significant differences between genders, which could have implications for health and nutritional recommendations. The results indicated that the mean height of male students was 165.64 ± 1.1 cm, significantly taller than female students, who had a mean height of 159.39 ± 0.82 cm (p-value = 0.000). However, the mean weight difference between males (63.00 ± 1.3 kg) and females (61.30 ± 1.5 kg) was not statistically significant (p-value = 0.424). Regarding biochemical parameters, male students had significantly higher mean vitamin D levels (16.6 ± 1.3 ng/mL) compared to female students (12.75 ± 0.56 ng/mL, p-value = 0.008). Similarly, males had higher mean calcium levels (9.330 ± 0.093 mg/dL) than females (8.946 ± 0.10 mg/dL, p-value = 0.007). The mean phosphorus levels did not show a significant difference between males (3.23 ± 0.23 mg/dL) and females (3.97 ± 0.50 mg/dL, p-value = 0.179), nor did the PTH levels (p-value = 0.976). In conclusion, the study revealed significant gender differences in height, vitamin D, calcium levels, and PHT among the student population at the University of Tobruk. Males were generally taller and had higher levels of certain biochemical. These findings underscore important gender-specific physiological and biochemical differences within this population.

Keywords : Calcium, phosphor, PHT, Tobruk University, Vitamin D.

E-mail addresses:

*Corresponding author: Hanaajumaa8@gmail.com,
(Second author) fayalzobair@yahoo.com

Paper ID:	3427		المحور الأول : العلوم الأساسية

Kinetic, Isotherm Studies of the Adsorption of the Congo Red Dye by Posidonia Spheroids Plants Sea Balls (PSPSB)

Ragwan M. Ragwan*, Slaw A. Gaitha, Hnadi Salh
Faculty of Science, Sirte University, Sirte, Libya

ABSTRACT

Please This research investigates the kinetics and isotherms of Congo red dye adsorption using low-cost Posidonia spherical plant sea Balls (PSPSB), without any chemical or physical treatment. The study evaluated some physical properties such as moisture content, and solubility. Moreover, the effect parameters, including pH, adsorbent dose, contact time, and initial dye concentration, were examined for their effects on the adsorption process. The optimal pH for adsorption was found to be 3. The percent removal(%) of the dye increased with the increasing adsorbent doses and initial dye concentrations until reaching the equilibrium state. The contact time to equilibrium was 20 minutes, and the adsorption capacity maximum reached 49.96 mg/g. Kinetic reaction results indicated the adsorption process followed a pseudo-second-order reaction model more fit than a first-order model. Isotherm analyses showed the adsorption process fit with Freundlich isotherm, suggesting that the adsorption process is multi-layered and occurs on a heterogeneous surface. The findings confirm that PSPSB are adsorbents effective for removing various pollutants, including dyes and heavy metals, from aquatic environments.

Keywords : Adsorption, Congo, Isotherm, Kinetic, Posidonia Spheroids.

E-mail addresses:

*Corresponding author: *ragwan3000@su.edu.ly* ,
(Second author) *hendsal2345@gmail.com* , *soma36341@gmail.com*

المحور الأول : العلوم الأساسية		3438	Paper ID:

استخدام طريقة المركز الضبابي لحل المعادلات التفاضلية الضبابية الخطية من الرتبة n مع شروط ابتدائية وحدية

هند القاضي [1*] أمبارك الشاط [2]

[1]قسم الرياضيات ، كلية العلوم ، جامعة سبها، ليبيا

[2]قسم الرياضيات، كلية الآداب والعلوم أوباري، جامعة سبها، ليبيا

الملخص:

تناولت هذه الورقة طريقة تحليلية لحل المعادلات التفاضلية الخطية الضبابية مع شروط ابتدائية وحدية ضبابية . شملت الدراسة ثلاث حالات مختلفة بناءً على إشارات معاملات المعادلات التفاضلية الضبابية .اعتمدت الطريقة على تحويل المعادلة التفاضلية الضبابية إلى معادلة تفاضلية عادية باستخدام تقنية المركز الضبابي (FCM) .تم حل المعادلة التفاضلية العادية بإحدى الطرق القياسية، وأخيرًا تم إعادة كتابة الحل باستخدام دالة الانتماء الضبابية (x) للحصول على حل المعادلة التفاضلية الخطية الضبابية .تم توضيح الطريقة من خلال أمثلة تطبيقية.

الكلمات المفتاحية: العدد الضبابي، المعادلات التفاضلية الضبابية، طريقة المركز الضبابي، مشتقة هوكوهارا، مسألة القيمة الحدية الضبابية.

E-mail addresses:

*Corresponding author: *Hen.elgadi@sebhau.edu.ly*
(Second author) *Amb.ashat@sebhau.edu.ly*

Paper ID:	3104		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Investigation on Heat Treated Nickel-Phosphorus (Ni-P) Coating Deposited on the Low Alloy Steel Surface

Mohammed Al-Kilani Almadani[a], Salah Abdulla Gnefid[b]

[a]Department of Material and Corrosion Engineering , Faculty of Engineering , University of Sebha , Sebha-Libya

[b] Mining Department, Natural Resources Faculty, Al-Jufrah University -Soknah-Libya.

ABSTRACT

In the present study, Ni-P composite coating layer has been produced under direct plating condition. The voltage during the experiments has been measured, the results showed that voltage increases with increasing the experiment time. The average applied currents were 0.05 A, 0.08 A and 0.12 A. The employed current densities led to Ni-P rich deposition in all experiments but the average coating thickness was increases with increasing the applied current density. The increasing of electroplating path temperature can also causes increasing in the thickness of Ni-P deposition layer. The best obtained hardness result was at current density of 0.08 A as 285.7 HV. The low alloy steel samples coated by Ni-P deposition layer were heat treated at 400 °C for 1hr causing increasing in microhardness from 270 to about 443.8 HV. XRD analysis showed that Ni-P deposits with 8 wt.% are considered as amorphous phase and after heat treatment it was crystallized at steady phases of Ni and Ni3P deposit.

Keywords : Low Alloy Steels, Ni-P Electroplating, Heat Treatment, Hardness

E-mail addresses:

*Corresponding author: moh.ibrahim@sebhau.edu.ly

Paper ID:	3106		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Studying the Effect of Incorporating of Souknah (Al-Jufra) Limestone (SLS) on the Compression Strength of Hardened Cement Mortar

Mohammed Al-Kilani Almadani[a]*, Salah Abdulla Gnefid[b], Mohammed Shabat Ibrahim[a]

[a] Department of Material and Corrosion Engineering, Faculty of Engineering , University of Sebha / Sebha-Libya.

[b]Mining Department, Natural Resources Faculty, Al-Jufrah University -Soknah-Libya

ABSTRACT

Mortar is the bonding agent that integrates brick into a masonry assembly. Mortar must be strong, durable, and capable of keeping the masonry intact, and it must help to create a water-resistant barrier. The qualities, quantities, and content of the components in the mortar affect these needs. The purpose of this study is to compare the compressive strength and engineering qualities of Soukanah (Al-Jufra) limestone (SLS) when it is partially substituted for Portland cement powder in mortar. Limestone substituted in part for cement is regarded as 5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, and 40%. Samples of hardened cement mortar are tested for compressive strength after 28 days of age. The greatest compressive strength is only reached at 5% replacement, according to the results. This finding makes it evident that (SLS) can be used as a good 5% replacement for cement in cement mortar mixtures.

Keywords : : Cement Mortar ،Compressive Strength، Density، Limestone ، Specific Gravity

E-mail addresses:

*Corresponding author: moh.ibrahim@sebhau.edu.ly ,

Paper ID:	3118		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Analyzing the Effect of Water on Stability of Rocky Slopes and Simulating Collapse: A Case Study of the Debris Slope Parallel to Rujban Mountain Road –NW Libya

Aboalgasem Alakhdar [a]* Masoud Albarshani [b]

[a]Geological Engineering Department, Faculty of Engineering jadu, Nalut University, Libya.
[b]Civil Engineering Department, Faculty of Engineering jadu, Nalut University, Libya

ABSTRACT

On December 11, 2023, a sudden collapse occurred in a parallel rocky slope adjacent to Rajban Mountain Road, leading to the closure of the road section. This prompted the research idea of simulating the collapse and the influencing conditions to assist in understanding the collapse occurrence. This paper discusses the utilization of practical methods and the 'Rock Plan' software to simulate the stages of slope failure. The analysis of simulation outputs reveals the impact of moisture content on the factor of safety and the relationship between driving forces and resistance. This paper highlights the importance of resistance strength in maintaining slope stability and how it diminished under the influence of rainfall pressure and a 65% increase in moisture content, which resulted in the slope collapse. The results demonstrate the influence of internal cohesion and friction angles on slope stability, identifying them as the primary factors contributing to the collapse. The study emphasizes the importance of using laboratory experiments to determine cohesion values and friction angles. It recommends the necessity of debris removal from water drainage channels and the use of simulation programs to assess the stability of parallel slopes along mountain roads before their construction.

Keywords: Collapse, Factor Of Safety Resistive Force, Rock Plan Software,Simulation

E-mail addresses:

*Corresponding author: a.alakhdar@nu.edu.ly
(Second author) m.albarshani@nu.edu.ly

Paper ID:	3143		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Investigation on the Effect of Zizyphus Spina Christi on the Corrosion Inhibition of Medium Carbon Steel in 0.5M Hydrochloric Acid Solution

Taha Abdullah[a]*, Masuoda Farhat [b], Abdelmajeed Almahdi [c],Fatma Alarbi [d]

[a,b]Materials and Corrosion Engineering Department /Sebha University, Libya
[c] Chemical Engineering Department /Sebha University, Libya
[d] Chemistry Department /Fezzan University, Libya

ABSTRACT

This study aimed to examine the influence of an inhibitor, Ziziphus spina Christi (ZSC) leaves, on the corrosion of medium carbon steel in 0.5 M Hydrochloric acid (HCl) solution over the temperature at 30 and 60 °C by weight loss measurements. Chemical analysis has been used to determine the impact of adding hydrochloric acid on the corrosion and corrosion inhibition of mild steel in 0.5 M hydrochloric acid (HCl) at 30 and 60 °C in the absence and presence of aqueous and alcoholic extracts of (ZSC) plant. The efficiency of corrosion inhibition was assessed using a weight loss measurement method. The standard approach to measuring the weight loss of metal cylinders exposed to corrosive environments is called laboratory immersion corrosion testing. At both temperatures of 30 °C or 60 °C, it has been discovered that the effects of inhibitor concentration on the corrosion rate of low steel increase with inhibitor concentration. To find the most accurate isothermal equilibrium data set models for the employed inhibitor, experimental data was used. All of the employed adsorption isotherms, such as the Temkin and Langmuir isotherms, fit the results, although applying an alcohol extract inhibitor at 60 °C showed a slight improvement.

Keywords : Zizyphus Spina Christi Extract, Corrosion Rate , Medium Carbon Steel, Hydrochloric Acid, Inhibitor Efficiency Adsorption Isotherms

E-mail addresses:

*Corresponding author: Tah.abdullah@sebhau.edu.ly ,
(Second author) : mas.ali@sebhau.edu.ly, fatm.alarbi@fezzanu.edu.ly

Paper ID:	3147		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Computer Modeling to Improve the Process of Manufacturing Ammonia from Natural Gas

Ezeddin Hasan Alshbuki *

Industrial Engineering Department, Faculty of Engineering, Sabratha Uuniversity, Reqdalin, Libya

ABSTRACT

One of the most basic aspects of ammonia production is the optimal direction for manufacturing a final product called urea, which is a very important fertilizer that contains a high percentage of nitrogen, which in turn works to improve agricultural soil fertility. Many processes have been invented to achieve optimal ammonia production. Currently, ammonia is produced primarily through the Haber-Bosch process in which nitrogen and hydrogen react in the presence of an iron catalyst to form ammonia. Hydrogen is formed from natural gas and steam reaction at high temperatures and nitrogen is supplied from the air. Other gases (such as water vapour and carbon dioxide) are removed from the reactor inlet gas stream and nitrogen and hydrogen are passed over the iron catalyst at high temperature and pressure to form ammonia. In this work, a simulation of the ammonia manufacturing process was performed on Aspen Hysys 3.1 software. Using (294) kg mol/h for methane flow, (10253) kg mol/h for hydrogen gas, and (3418) kg mol/h for nitrogen gas, about (3663) kg mol/h of ammonia was produced, which is equivalent to (67248) kilogram/h at a concentration of (0.9883). It was also found that ammonia production increases with higher flow pressure in the feed line of the industrial unit. I also use the Peng-Robinson model to better adjust the thermodynamic equilibrium process.

Keywords: Ammonia, Aspen Hysys , Fertilizer, Simulation, Heber- Bosch

E-mail addresses:

*Corresponding author: azden.hasan@gmail.com

Paper ID:	3158		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Correlation of Barely Straw Content and Performance Properties of Polystyrene Butadiene Rubber Composites

Anour shebani[1,2]*, Mohamed Aldeib[3], Abdulrouf Trish[1,2], Osama Esheetena[3], Mohammed Ermis[3], Hamed Ali[3]

[1]Libyan Polymer Research Center, Tripoli, Libya
[2]Research and Consultancy Center, Sirte University
[3]Faculty of Engineering, AL-Asmarya Islamic University, Libya

ABSTRACT

In this study, the main aim was to correlate the barely straw (BS) content with mechanical (e.g. impact strength and Shore hardness) and physical (e.g. water absorption (WA)) properties of BS/polystyrene butadiene rubber (SBR) composites. BS/SBR composites were prepared with 10, 20, 30, and 40% BS content. All composites showed to have improved mechanical properties in comparison to neat SBR. The impact strength slightly increased with increasing BS content up to 30% and then decreased. Shore hardness also showed a slight increase with increasing the content of BS. As expected, increasing BS content resulted in an increase in WA. Most importantly, a robustand positive correlation was found between BS content and impact strength, Shore hardness, and WA properties. The correlation indices between BS content and impact strength, Shore hardness and WA were r2 = 0.711, r2 = 0.966 and r2 = 0.943, respectively. Therefore, straw could to used as alternative raw materials for conventional wood in reinforcement of polymer composites.

Keywords Barely straw, composites, impact strength, shore hardness, water absorption.

E-mail addresses:

*Corresponding author: anour@prc.ly,
(Second author) m.aldeip@asmarya, tresh350@gmail, Osamasheetena@gmail.com, Mohmammeder205@gmail.com, hamed98ah@gmail,com

Paper ID:	3161		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Technological Innovations for Physical and Chemical Remediation of Oil-contaminated Water and Soil: A Review (Part-I)

Mohammed Alsakit[*,a,b], Abdelsalam Abugharara[c,d], Amer Aborig[c,e] , Stephen Butt[c]

[a]Faculty of Science, Memorial University of Newfoundland, St. John's, NL A1B 3X7, Canada
[b]Faculty of Agriculture, Sebha University, Sebha Libya
[c]Faculty of Engineering&Applied Science, Memorial University of Newfoundland St. John's, NL, A1B 3X5, Canada
[d]Faculty of Energy and Mining Engineering, Sebha University, Sebha Libya
[e]Faculty of Engineering, University of Tripoli, Tripoli Libya

ABSTRACT

The petroleum industry produces significant amounts of oily wastewater, either through the process of oil production named associated water, through the process of oil refinery, or because of pipeline leakage through oil transportation. Environmentally permissible oily wastewater treatment is a major problem for the petroleum industry. Nowadays, the focus has been on the awareness of the treatment methods of oily wastewater. Therefore, oil-water separation has become a recent obstacle, and it must be explored and resolved by petroleum industries to meet set standards and protect the environment. However, during the last decades of growing urbanization and industrialization worldwide, the consumption of oils and their derivatives has significantly expanded. Due to some factors such as poor management, incomplete combustion, pipeline leakage, and other incidental circumstances, petroleum leaks into water and soil and are nearly unavoidable during the process of petroleum extraction, transportation, processing, and utilization. Since the relative toxicity of petroleum and its products, petroleum pollutants in water and soil can seriously harm the local ecosystem and human health. Therefore, efficient water and soil remediation technologies solutions for oil-contaminated sites are essential for environmental safety and sustainable growth. The current review of part-I focuses on the physical and chemical remediation technologies of oil-contaminated water.

Keywords: Oil-contaminated water، Oil-water separation، Petroleum industry، Petroleum pollutants، Remediation technologies.

E-mail addresses:

*Corresponding author: ma7326@mun.ca

Paper ID:	3162		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Technological Innovations for Physical and Chemical Remediation of Oil-contaminated Water and Soil: A Review (Part-II)

Mohammed Alsakit*[a,b], Abdelsalam Abugharara[c,d], Amer Aborig[c,e], Stephen Butt[c]

[a]Faculty of Science, Memorial University of Newfoundland, St. John's, NL A1B 3X7, Canada
[b]Faculty of Agriculture, Sebha University, Sebha Libya
[c]Faculty of Engineering&Applied Science, Memorial University of Newfoundland St. John's, NL, A1B 3X5, Canada
[d]Faculty of Energy and Mining Engineering, Sebha University, Sebha Libya
[e]Faculty of Engineering, University of Tripoli, Tripoli, Libya

ABSTRACT

The petroleum industry produces significant amounts of oily wastewater, either through the process of oil production named associated water, through the process of oil refinery, or because of pipeline leakage through oil transportation. Environmentally permissible oily wastewater treatment is a significant problem for the petroleum industry. Nowadays, the focus has been on awareness of the treatment methods for oily wastewater. Therefore, oil-water separation has become a recent obstacle, and it must be explored and resolved by petroleum industries to meet set standards and protect the environment. However, during the last decades of growing urbanization and industrialization worldwide, the consumption of oils and their derivatives has significantly expanded. Due to some factors such as poor management, incomplete combustion, pipeline leakage, and other incidental circumstances, petroleum leaks into water and soil and are nearly unavoidable during the process of petroleum extraction, transportation, processing, and utilization. Since the relative toxicity of petroleum and its products, petroleum pollutants in water and soil can seriously harm the local ecosystem and human health. Therefore, efficient water and soil remediation technologies solutions for oil-contaminated sites are essential for environmental safety and sustainable growth. The current review of part II focuses on the physical and chemical remediation technologies of oil-contaminated soil.

Keywords : Ecosystem, Oil-contaminated soil, Petroleum industry, Petroleum pollutants, Soil remediation technology

E-mail addresses:

*Corresponding author: ma7326@mun.ca

Paper ID:	3172		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Studying the Possibility of Smart Farms based on solar System Using (IoT) Technology in Libya

Ibrahim Imbayah[1], Abdulgader Alsharif[2], Mohamed Khaleel [3], Abdussalam Ali Ahmed[4], H. J. El-Khozondare[5]

[1] Dept. of Energy Engineering, College of Renewable Energy, Tajoura, Libya
[2] Dept. of Electrical & Electronics Eng Faculty of Technical Sciences, Sabha-Libya
3 Dept of Electrical-Electronics Eng, Faculty of Engineering, Karabuk University, Karabuk, Turkey
[4] Mechanical Engineering Department, Bani Waleed University, Bani Waleed, Libya
[5] Elec. Eng. and Smart Systems Dept., Engg. Faculty, the Islamic University of Gaza, Gaza, Palestine

ABSTRACT

Study the possibility of using a smart farm based on solar system as the first source of electricity in Libya, as an economical solution, and we will study the monthly climate in Libya for the average temperature. And the amount of electrical power required and the efficiency of use; to design a solar system with an appropriate capacity to cover all the needs of the farm. And we will rely on (Internet of Things) technology in this farm to control it remotely. A soil moisture sensor will be used to monitor the moisture content of the soil; a float water level sensor will be used to monitor the water level in the tank; and a 16 x 12 LCD will be used to display the soil and tank status and turn on the water pump when the moisture content of the soil falls below a predetermined level, provided there is enough water in the tank.

Keywords : Solar energy , Electricity in Libya , Smart farm, Internet of things , Arduino board

E-mail addresses:

*Corresponding author: ibrahim.alzayani@gmail.com ,

Paper ID:	3182		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Evaluation the Primary Drive Mechanisms and PVT Analysis by using Material Balance Software (MBAL Software) for Intisar "D" Reef Reservoir

Madi Abdullah Naser[a]* and Arwa Joma[a] Altaief Alaried[b]

[a]Department of Chemical and Petroleum Engineering, School of Applied Sciences and Engineering, Academy for Postgraduate Studies , Janzour, Tripoli, Libya.

[b] Petroleum Engineering Department, College of Engineering Technology, Janzour, Tripol, Libya

ABSTRACT

Using limited PVT and production data, we are well equipped to find how much oil is present and any associated drive mechanisms. Using MBAL, it is also possible to perform historical matching with production data available for the well in the past. Both steady state and transient responses can be modeled in MBAL. Determining the size of an aquifer (based on its response to pressure support) provides a means of calibrating known physics against production data, which once calibrated can be used for prediction. In this final project, the types of natural drivers of the reservoir were estimated and compared using a program called MBAL after matching production history data with model results. The purpose of this paper is to evaluate the basic driving mechanisms and PVT analysis using MBAL software for Intisar D field. The final project results can be seen matching the real data of the reservoir with the program results using MBAL software. The simulation results show that the reservoir pressure history curve matches the stimulation curve, and this gives a good indication of the input data fed into the model. The driving mechanism for all these tanks comes from three natural forces, namely fluid expansion, photoelectric compression, and water flow. It started with the expansion of the fluid from 0 to 0.60, with the compressibility from 0.60 to 0.89, and with the flow of water from 0.89 to 1 is the flow of water.

Keywords : primary drive mechanisms; PVT analysis; MBAL Software; Intisar D Field

E-mail addresses:

*Corresponding author: m.naser@eng.misuratau.edu.ly

Paper ID:	3207		المحور الثاني : العلوم الهندسية

A Comparative Study of Water and Gas Injection Simulation in Libyan X Field Using Eclipse Software

Madi Abdullah Naser[a]* and Basher Mohammed Ammar[b]

[a, b] Department of Chemical and Petroleum Engineering, School of Applied Sciences and Engineering, Academy for Postgraduate Studies , Janzour, Tripoli, Libya.

ABSTRACT

The main goal of this study (which the comprehensive reservoir study for Libyan X Field plan of development) is to predict future performance of a reservoir and find ways and means of optimizing the recovery of some of the hydrocarbon under various operating conditions. The simulator results show the reservoir pressure history curve is matching to the stimulation curve; this gives a good indication of the input data that has been entered to the model. The driving mechanism for all those reservoirs it comes from three natural forces, which are fluid expansion, PV compressibility, and water influx. The best method to choose as secondary recovery for this oil field is water and gas Injection. Water and gas Injection have the largest Total Field Recovery. Water and gas Injection have the highest Reservoir Pressure at the end of the project. The highest percentage of oil recovery was when the water and gas were injected and it reached 58%, then when the water was injected and it reached 55%, and then when the gas was actually injected and it reached 54%. The field pressure rise was greater when water and gas were injected, and the pressure reached 792 psi, while it was less when only water was injected, reaching 435.5 psi, and when only gas was injected, it reached 412.9 psi. Finally, central objective of this master thesis with the help of reservoir simulation fulfilled to produce future prediction that will lead to optimize reservoir performance which meant reservoir developed in the manner that brings utmost benefit to the commercial business.

Keywords: Simulation Study: Water and Gas Injection: Libyan X Field: Comparative Study: Eclipse Software.

E-mail addresses:

*Corresponding author: 6ym.naser@eng.misuratau.edu.ly

Paper ID:	3193		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Simulation of Vertical Water flooding in a Hawaz Reservoir Using Eclipse for Reservoir Pressure Maintenance

Madi Abdullah Naser[a]*, Abdulhadi Elsounousi Khalifa[b], Ibrahim Abubakar Aldukali[c], Omar Ibrahim Azouza[d], Esraa Abdel Hami[de], Mays Al-Reem Saleh[f].

[a]Department of Chemical and Petroleum Engineering, School of Applied Sciences and Engineering, Academy for Postgraduate Studies , Janzour, Tripoli, Libya.
[b], Petroleum Engineering Department, College of Engineering Technology, Janzour, Tripol, Libya.
[c]Petroleum and Gas Engineering Department, Faculty of Engineering, Sebha University.Sebha, Libya.
[d]Department of Industrial Engineering and Manufacturing, Faculty of Engineering, Misurata University, Misurata, Libya.
[e,f] Petroleum Engineering Department, College of Engineering Technology, Janzour, Tripol, Libya.

ABSTRACT

Water injection has proven to be one of the most successful, efficient and cost-effective reservoir management strategies. By reinjecting treated and filtered water into tanks, this approach can help maintain tank pressure, increase hydrocarbon production, and reduce environmental impact. The goal of this project is to create a water injection model using Eclipse tank simulation software to better understand water injection methods to maintain tank pressure. A basic reservoir model is utilized in this investigation. The simulation was performed about 52 years using ECLIPSE Reservoir simulator. In all cases, result shows that oil production with water injection is higher compared with the base case. With this, it would be preferred to apply water flooding for oil recovery in depleted reservoirs to the use of primary methods. It is also observed that water breakthrough is earlier and water production increases gently with water injection rates. Sensitivity on the injection rate using the 3D model showed that the injection rate has impact on the process. The pressure increases with high injection water rate in all cases. Despite higher reservoir pressure and early in water breakthrough, water flooding accounts for less oil recovery due to rapid water production. Generally, based on the results and discussions, it can be concluded that the water injection option can be used to increase the reservoir pressure to a good extent.

Keywords : Vertical Well; Water flooding; Hawaz Reservoir; Eclipse; Pressure Maintenance

E-mail addresses:

*Corresponding author: m.naser@eng.misuratau.edu.ly ,

المحور الثاني : العلوم الهندسية		3235	Paper ID:

دراسة عملية لاستخدام الهندسة العكسية ودراسات الجدوى الفنية لتصنيع المنتجات محليا بدل استيرادها

عماد مختار المصراتي* ، المبروك محمد عبدالجليل، عبداللطيف امحمد قحمان

قسم الهندسة الميكانيكية والصناعية، كلية الهندسة، جامعة الزيتونة، ترهونة، ليبيا

الملخص:

يهدف هدا العمل الي اجراء دراسة عملية للربط بين مخرجات تقنيات الهندسة العكسية المتبعة في اعادة تصميم وتصنيع نموذج مبدئي من المنتج المستهدف تصنيعه، واستخدام نتائجها في تنفيذ دراسات الجدوى الفنية لتصنيع المنتجات محليا بدل استيرادها، والتي تشمل تقدير نوع وعدد الات ومعدات التصنيع، حساب العدد المطلوب من الفنيين والعاملين لتشغيل هده الآلات، وحساب كميات المواد الخام المطلوبة لتصنيع المنتج، ومن ثم حساب الكمية الاجمالية من هذه المتغيرات للعدد الكلي المستهدف انتاجه من منتجات المشروع حسب حجم الطلب علي الانتاج المقدر من الدراسات التسويقية السابقة. تم اجراء الدراسة الفنية لتصنيع محراث زراعي كحالة دراسية في هدا البحث، واجراء دراسات شاملة عن الكميات والاعداد الكلية من الآلات والعمال والمواد الخام المطلوبة لتنفيذ خط لإنتاجها وصناعتها، ليتم التأكيد علي جدوي تصنيعها محليا. من مزايا احلال الصناعات محليا هو توفير النقد الاجنبي لتكلفة الاستيراد. فبعد تطبيق تقنية الهندسة العكسية لتصميم ملحقات الآلات الزراعية (المحراث الزراعي) وتجميع بياناتها وقياس ابعادها واعداد الرسوم التفصيلية لها، وتصنيع نموذج مبدئي محليا بالمركز المتقدم للتقنية الميكانيكية وتسجيل البيانات الحقيقية عن عمليات وازمنة التصنيع المستغرقة لكل القطع والاجزاء، في هده الورقة تم تنفيذ دراسة الجدوى الفنية استنادا لبيانات التصميم المسجلة من اسلوب الهندسة العكسية وبيانات الدراسات التسويقية السابقة التي تم فيها تقدير حجم الانتاج المطلوب من المنتج في السوق المحلي. تم تحديد العمليات الصناعية التي يتطلبها الإنتاج، تحديد نوع وعدد الآلات الإنتاجية للمشروع، اختيار موقع المشروع، تقدير عدد العمال المطلوب لتشغيل الألأت، حساب احتياجات المشروع من المواد والخامات اللازمة للإنتاج، واعطت الدراسة نتائج مشجعة عن امكانية التصنيع محليا لبعض المنتجات المستوردة من الخارج، وتم حساب وتقدير كل المتطلبات الفنية لإقامة خط انتاج متكامل، طبقا للعدد المستهدف انتاجه.

الكلمات المفتاحية: الهندسة العكسية، دراسة الجدوى الفنية، تصنيع المنتجات محليا، حسابات عدد الآلات. حسابات عدد العاملين. تقدير كميات المواد الخام.

E-mail addresses:

*Corresponding author: imadmokhtar@yahoo.com

Paper ID:	3238		المحور الثاني : العلوم الهندسية

An Investigation of the Performance of Stone Mastic Asphalt Mixture Subjected to Ageing

Foad Mohamed Elkut[a]*, Mohamed A. Ighleeleeb[b]

[a]Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Elmergib University,Al-khoems, Libya.
[b]Postgraduate student, Department of Civil Engineering, Faculty of Engineering, Elmergib University, Al-khoems,Libya

ABSTRACT

One crucial element of the infrastructure designed by civil engineers is the highway. Stone Mastic Asphalt (SMA) is a recently developed asphalt mix that is characterized by a high amount of coarse aggregate, filler, and asphalt, setting it apart from regular dense asphalt. As fillers, 6% calcium carbonate and 2% ordinary Portland cement (OPC) were added to the coarse-graded mix to prevent stripping and reduce binder drain down. The high coarse aggregate structure contributes to the creation of a stable matrix, improving its resistance to long-term deformation. This study's primary goal is to look at how varied ageing times and temperatures affect the performance of SMA mixtures. This study includes abrasion loss, permeability, and skid resistance performance tests. Utilizing a one-way ANOVA, results were examined. The findings indicate that there is no statistically significant relationship between age and skid resistance or abrasion loss. Meanwhile, the resilient modulus and skin temperature differential are statistically significantly impacted by the length of ageing. The combination thoroughly waterproofs the pavement and shows improved resistance to rutting due to its impermeable pavement.

Keywords : Stripping; Abrasion loss; Ageing; Skid resistance; Permanent deformation

E-mail addresses:

*Corresponding author: Foad.Elkut@yahoo.com,
(Second author): qleleeb90@gmail.com

Paper ID:	3254		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Design and optimization of electrical submersible pumps (ESP) using PROSPER software for a well E-52

Elnori Elhaddad
Bani-Waleed University, Libya

ABSTRACT

The decline in reservoir energy over time requires the use of artificial lift methods to maintain economic production rates in oil wells. This paper presents a comprehensive study on designing and optimizing Electrical Submersible Pump (ESP) systems using PROSPER software. By collecting and analyzing reservoir and well data, performing sensitivity analyses, and selecting optimum parameters. This study aims to enhance well productivity. The results from well E-52 show significant improvements in production rates, confirming the efficiency of the ESP optimization process

Keywords : Analysis, ESP design, optimization, PROSPER software

E-mail addresses:

*Corresponding author: norimab2014@gmail.com

المحور الثاني : العلوم الهندسية			Paper ID:
		3304	

تقييم تأثير نوع وحجم الركام المحلي على نفاذية الخرسانة العادية للماء

نورالدين محمد الطوير *، أشرف محمد الكيلاني ، الأمين صالح سريح ، مفتاح محمد سريح
كلية الهندسة بالخمس، جامعة المرقب، الخمس، ليبيا

الملخص:

ليبيا بلد غنية بالحجر الجيري وصخور البازلت، وهناك احتياطيات تقدر بعدة مليارات من الأطنان وفقا للتحقيقات الجيولوجية الأخيرة. لذا فإن دراسة الخواص الانتقالية لهذه الصخور عند استخدامها كركام خشن في صناعة الخرسانة سيكون في غاية الأهمية. هذه الدراسة تناولت مدى تأثير مصدر الركام المحلي وحجمه على مقاومة الخرسانة لنفاذ الماء. تسع خلطات خرسانية عادية ذات مقاومة 30MPa احتوت على ثلاثة انواع من الركام الخشن، ركام البازلت وركام الحجر الجيري الابيض وركام الحجر الجيري البُني بأحجم 10 مم و14 مم و20 مم خضعت الى اختبار نفاذية وفق المواصفات البريطانية BS EN 12390-8:2019. أظهرت النتائج المتحصل عليها أنه عند ثبات حجم الركام، العينات الخرسانة المحتوية على ركام البازلت سجلت أقل عمق لاختراق الماء، تليها عينات الخرسانة المحتوية على ركام الحجر الجيري. من ناحية أخرى، تبين أن عمق اختراق الماء قل بشكل ملحوظ عند استخدام حجم ركام أصغر. بنفس التأثير على عمق اختراق الماء، كلما قل حجم الركام في الخلطة الخرسانية رافقه انخفاض في معامل النفاذية. إضافة الى ذلك، الخلطات الخرسانية التي احتوت على ركام البازلت أظهرت اقل معامل نفاذية عند كل أحجام الركام المدروسة، يليه ركام الحجر الجيري الابيض. أي ان دور ركام البازلت كان فعال في الحد من اختراق الماء بسبب قلة المسامية ونسبة الفراغات وتركيبه المعدني والخمول الكيميائي لسطحه.

الكلمات المفتاحية: نفاذية الخرسانة للماء ركام البازلت ركام الحجر الجيري، حجم الركام.

E-mail addresses:

*Corresponding author: nmaltwair@elmergib.edu.ly,
(Second author) : alkelani664@gmail.com, lssryh@elmergib.edu.ly, s_sreh@elmergib.edu.ly

Paper ID:	3315		المحور الثاني : العلوم الهندسية

The Influence of Various Currents and Voltages on Hydrogen Production by Electrolysis Method

Namah Saleh[a] , Mousa May[b]*

[a]Renewable Energy Engineering Department, Faculty of Engineering, Sabha, Libya
[b]Chemical Engineering Department Faculty of Engineering, Sabha, Libya

ABSTRACT

There are different ways of minimizing the emission of CO2 resulting from different industrial based of using fossil fuel. Nowadays, the alternative methods for producing energy also are developed. One ways is to use hydrogen as a source of electricity which is generated from mixing hydrogen with oxygen via the electrochemical process. The current work is dealing with the factors that affect the amount of hydrogen production, such as voltage and amperages. Two different catalysts were employed in this work (NaOH & KOH) to evaluated the H2 production levels. Two models were used for characterizing the stability of electro-catalysts to produce hydrogen via the electrolysis. One is the relationship (I–t curve) which measures the current variation with time under a fixed potential. In this way, the results showed that the changes in H2 production values at different currents in both NaOH and KOH was observed. The changes may attribute to the conductivity of the electrolysis. The other ways for characterizing hydrogen production via the electrolysis is applied the relationship (E–t curve) to measure the potential change with time at a fixed current. Here, the rate of hydrogen production decreased as voltage increased in both electrolyte mediums. This result explained in terms of overvoltage created over the electrode surface

Keywords : Austenitic Stainless Steel, Electrolysis process, Energy, Hydrogen, NaOH , KOH

E-mail addresses:

*Corresponding author: nama.saleh1@sebhau.edu.ly
(Second author) : mou.may@sebhau.edu.ly

Paper ID:	3346		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Basic Characteristics of Flowable Fill Materials Containing Demolishing Waste Materials as Cement Replacement

Mushtaq Radhi*, Noor Jaber, Zainab Abdul Rasoul
Department of Civil Engineering, College of Engineering, University of Kerbala, 56001, Karbala, Iraq

ABSTRACT

Flowable Fill Materials (FFM) are commonly known as cementitious materials that are low shrinkage, self-compacting and self-leveling. FFM are generally employed to substitute backfill soil and traditional construction fillings. This paper produces the outcomes of experimental study that has intention to examine incorporation demolishing waste materials in production flowable fill materials. The experimental work was separated into two parts; first part investigates the pozzolanic activity for different demolishing waste materials (glass, clay bricks, and Autoclaved Aerated Concrete blocks). Six different mixes of demolishing waste powder were tested by pozzolanic activity index test. The second part used an optimal pozzolanic demolishing waste for producing FFM. Ten mixes of FFM containing the optimal demolishing waste material ranged from 5% to 20% as cement replacement were prepared. Then the basic properties of FFM like flowability, unconfined compressive strength at different age, density were examined. Overall, the outcomes illustrate that demolishing waste materials especially glass powder can effectively utilize as cement replacement in flowable fill application.

Keywords : Controlled low strength materials, Supplementary cementitious, Compressive strength, Soil-cement grout , Flowabilty test

E-mail addresses:

*Corresponding author: mushtaq.sadiq@uokerbala.edu.iq
(Second author) : noor.husam@uokerbala.edu.iq ; zainabm@uokerbala.edu.iq

Paper ID:	3375		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Comprehensive Study of the Impact of Water and Nanofluid Cooling on the Performance of Hybrid Photovoltaic Panels at Varied Irradiation Values

Khalid Hamoudah[a], Saleh Etaig[b], Esam A. Elabeedy[b]

[a]Libyan Acadamy for Postgraduate Studies, Benghazi, Libya
[b]Mechanical Engineering Deprartment, University of Benghazi, Benghazi, Libya

ABSTRACT

High solar irradiation and ambient temperatures in regions like Libya can significantly decrease the electrical output of solar cells. This study investigates the impact of water and nanofluid cooling on the performance of a novel hybrid photovoltaic (PV) panel prototype. The prototype incorporates a water-based cooling system utilizing a water and Al2O3-water nanofluid within a rectangular collector at the rear of the PV panel. A comparative analysis is conducted using this collector technique. The closed-loop, passive cooling system directly contacts the PV panel through its rear side with varying nanofluid concentrations. Results demonstrate significant improvements in thermal efficiency, with increases of 48 % observed at nanofluid concentrations of 5 % volume. Electrical efficiency rises to 12.7 % and overall efficiency and total efficiency also exhibit a notable rise, reaching 60 % and 79.2% respectively at nanofluid concentrations of 5 % volume. Additional enhancement of efficiency before and after using nanofluid as coolant increases to 5.5 %.

In this study, a new style collector design was developed in addition to the suction plate. Additionally, the cooling cycle in the flow duct is carried out continuously using the water and water + Al2O3 as coolant. Therefore, the performance of the parallel channel of the plate, excluding PV/T and intermediate metal, was evaluated numerically. 3D numerical simulation was performed using finite element modeling (FEM) based on ANSYS Fluent software. Thus, the performance of PV/T obtained by the numerical simulation method was verified by external research.

Keywords: Nanofluid, Photovoltaic cell , Thermal efficiency

E-mail addresses:

*Corresponding author: khaliedsalih2010@gmail.com,
(Second author) Saleh.Etaig@uob.edu.ly, esam.elabeedy@uob.edu.ly

Paper ID:	3376		المحور الثاني : العلوم الهندسية

A Comprehensive Evaluation of Polymer Additives in Modified Bitumen for Enhanced Pavement Performance

Hassan Awadat Salem

Civil Engineering Department, Faculty of Engineering, Waddi Alshatti University, Brack, Libya

ABSTRACT

In Libya, as in many other countries, highway pavements primarily consist of bituminous mixtures, where the bituminous binder, despite its low proportion (5-7% by weight), significantly influences pavement performance. Standard bitumen often fails to meet desired performance levels under repeated traffic loads and adverse weather conditions. Over the last 20-30 years, the necessity to enhance pavement durability and minimize economic and environmental losses has led to the modification of bituminous binders with various additives, notably polymers. Successful bitumen modification requires understanding the characteristics of both the bitumen and the polymer used, as well as optimal production conditions for polymer-modified bitumen. This study compares 2 popular types of polymers (SBS & RUBBER) used in Libya. The results showed that the asphalt mixture with SBS & RUBBER improved the rutting % and Stabilty compared to the asphalt mixture without additives

Keywords : Bitumen Modification, Polymer Additives, Polymer-Modified Bitumen, SBS, Pavement Performance

E-mail addresses:

*Corresponding author: has712002@yahoo.co.uk

المحور الثاني : العلوم الهندسية		Paper ID:	3379

الخصائص الميكانيكية والحرارية للخرسانة المدعمة بمسحوق الزجاج لإنتاج خرسانة صديقة للبيئة بنموذج فويط

عبد المطلب بن فريد[a،b] *، محمد بويجرة [a،b] محمد شاطبي [a،b] و زواوي حراث [a،b] .

[a] مخبر الهياكل والمواد المتقدمة في الهندسة المدنية و الأشغال العمومية ، كلية التكنولوجيا لجامعة جيلالي اليابس سيدي بلعباس، سيدي بلعباس 22000، الجزائر.

[b] الوكالة الموضوعاتية للبحث في العلوم والتكنولوجيا ، الجزائر العاصمة 16000، الجزائر

الملخص:

الأسمنت هو مادة أساسية في تركيب الخرسانة، والتي تُعد الأكثر شيوعًا في مجال البناء مقارنة بالهياكل المعدنية والخشبية وغيرها. ومع ذلك، يُعتبر إنتاج الأسمنت أحد العوامل الرئيسية في زيادة انبعاثات ثنائي أكسيد الكربون وارتفاع درجات الحرارة العالمية نظرًا للأفران عالية الحرارة المستخدمة في تصنيعه. أظهرت دراسات وتجارب مخبرية أن مسحوق الزجاج الناعم يمكنه تعزيز الخصائص الميكانيكية والحرارية للخرسانة إلى حد ما. في هذه الدراسة، سنتناول الخرسانة العادية الممزوجة بمسحوق الزجاج الناعم، ولتحقيق تجانسها، سيتم استخدام طريقة التجانس المطورة لنموذج فويت لاستخلاص الخصائص الميكانيكية والحرارية لهذه الخرسانة الصديقة للبيئة. بالإضافة إلى ذلك، سيتم استخدام النموذج الرياضي لبرنولي لحساب انحناء رافدة خرسانية صديقة للبيئة. أظهرت النتائج تحسنًا في الخصائص الميكانيكية مثل معامل المرونة ومعامل التمدد الحراري بشكل ملحوظ، حيث يمكن استخدام ما يصل إلى 35% من الزجاج الناعم كبديل للإسمنت مع تحسن معقول في هذه الخصائص. يُعد الانحناء ظاهرة ميكانيكية وحرارية هامة في دراسة الهياكل الخرسانية، خاصة الروافد المستخدمة في الأبنية والجسور والمنازل.

أثبتت النتائج أنه باستخدام نموذج برنولي لحساب انحناء الروافد، تزداد الفوائد الاقتصادية والبيئية كلما زادت نسبة مسحوق الزجاج الناعم، حيث يقل الانحناء ويُساهم في تحقيق ديمومة الخرسانة وحماية النظام البيئي من خلال إعادة تدوير مخلفات الزجاج، التي تحتوي على مادة السيليكا المهمة في تركيب الأسمنت.

الكلمات المفتاحية: نموذج فويط (فويت). الخصائص الميكانيكية والحرارية. الخرسانة الصديقة للبيئة. النموذج الرياضي لبرنولي. حساب انحناء رافدة.

E-mail addresses:

*Corresponding author: benfridabdelmoutalib2050@gmail.com

Paper ID:	3385		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Using Alkanolamines in Acid Gases Removal from Natural Gas: Simulation and Improvement of Sweetening Gas at Mellitah Complex "West of Libya"

Abdulsalam Salamah[a]*, Mohammed. Al-Madani[b], Salah A. Gnefid[c], Abdulsamad Mohammed[a], Abdulfatah Jumma[a], Abdulmalik Al-hemali[a]

[a] Department of Petroleum Engineering, Faculty of Engineering, Azzaytuna University, Tarhuna-Libya.
[b] Department of Material and Corrosion Engineering , Faculty of Engineering , Uiversity of Sebha , Sebha-Libya.
[c] Mining Department, Natural Resources Faculty, Al-Jufrah University, Soknah-Libya.

ABSTRACT

The primary absorption-based procedures used in gas sweetening involve choosing a solvent based on how well it can absorb or eliminate acid gases like carbon dioxide (CO2) and hydrogen sulfide (H2S). Natural gas is sweetened with chemical solvents like amines because it is recognized that such acidic gases can result in equipment clogging and corrosion, among other operational issues. In this case, the most often utilized amines in the aqueous solution to extract CO2 and H2S from the natural gas stream are diethanolamine (DEA) and methyldiethanolamine (MDEA). The Mellitah gas facility was selected as a case study for using the MDEA solution as a solvent for the gas-sweetening process. To conserve energy for amine regeneration and solution circulation rate, MDEA is more selective than MEA and DEA. However, MDEA does not directly react with CO2, thus, a significant amount of CO2 must be eliminated. The Mellitah complex's sweetening unit uses an aqueous solution of MDEA at a 50% concentration to function this, however over time; it produces a significant percentage of carbon dioxide, which needs to be 2% for the gas to be considered commercially viable. This project will use a 50% wt MDEA solution created by Aspen HYSYS software as a simulator to mimic the Mellitah gas sweetening process. The second step involves putting the suggested enhancement criteria into practice by combining DEA and MDEA and basing it on five situations. The initial goal of this research is to use Aspen HYSYS software's version 11 50% wt MDEA solution as a simulator to mimic the Mellitah gas sweetening process. Second, applying the suggested enhancement criteria based on five scenarios and use a combination of MDEA and DEA.

Keywords: Ameines, Carbon Dioxide, Hydrogen Sulphide, Gas Sweetening, Aspen HYSYS Software's.

E-mail addresses:

*Corresponding author: a.salamah@azu.edu.ly

Paper ID:	3392		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Predicting the Compressive Strength of Concrete Utilizing Machine Learning Techniques and Conventional Techniques

Abdualmtalab Ali[1]*, Hamza Almadani [2], Abdalrhman Milad [3]

[1] Lecturer, Azzaytuna University, Civil Engineering Departement, Tarhuna, Libya
[2]Lecturer, Azzaytuna University, Civil Engineering Departement, Tarhuna, Libya
[3] Assistant Professor, University of Nizwa, Civil Engineering Departement, Oman

ABSTRACT

In civil engineering, accurately determining the compressive strength of concrete is a crucial aspect of designing buildings. Precisely predicting this strength can lead to significant time and cost savings by quickly generating essential design data and reducing the need for trial mixes, thus minimizing material waste. This research employed two different types of soft computing approaches, specifically artificial neural network (ANN) and Random Forest (RF), to efficiently project the compressive strength (CS) of concrete to forecast the compressive strength of concrete reliably. The variables considered include age, cement content, fly ash, Blast Furnace Slag, water content, superplasticizer content, coarse aggregate, and fine aggregate. This study highlights the vast potential of cutting-edge machine learning models as a superior option for precisely predicting the compressive strength of concrete based on the concrete's components. The statistical analysis results show that all of the machine learning models displayed outstanding predictive abilities, as demonstrated by their high coefficient of determination (R^2) values of 99.5% and 95.3%, along with low Mean Absolute Error (MAE), Root Mean Squared Error (RMSE), and Mean Absolute Error values of 1.177, 3.069, 0.387, 2.657, Additionally, the compelling findings suggest that the proposed models based on the RF and ANN techniques significantly outperformed those proposed using conventional approaches.

Keywords : Compressive strength, Artificial Neural Network (ANN), Random Forest (RF), machine learning, Conventional Techniques

E-mail addresses:

*Corresponding author: aayali@Azu.edu.ly

Paper ID:	3395		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Utilization of cellulose extracted from olive kernels (OK) and olive pomace (OP) to enhance drilling fluid properties in terms of filtration, viscosity and gel strength

Mohammed E. Mehrez Alowa* [1] , Mahjoba S. Munayr [2]*

[1]Petroleum and Gas Engineering Department, Faculty of Engineering
[2]Chemical Engineering Department, Faculty of Engineering
Sebha University, Libya

ABSTRACT

This study explores the effects of cellulose derived from olive kernels (OK) and olive pomace (OP) on the properties of drilling fluids. The analysis revealed that both OK and OP cellulose exhibit similar density values across identical concentrations, indicating consistent density properties under the tested conditions. In terms of plastic viscosity (P.V.), OP cellulose demonstrated a slightly higher value of 10.4 cp compared to 10 cp for OK cellulose at a concentration of 0.1 %, suggesting that both may be nearing a plasticity threshold where cellulose particle aggregation reduces thickening efficiency. Apparent viscosity (A.V.) peaked at 16.5 for OK and 15 for OP at a 0.1 % concentration, illustrating distinct shear-thinning behaviours where viscosity decreased with increased shear rates at higher concentrations.

Further, yield strength was found to be concentration-dependent, with OK cellulose peaking at 0.05% and OP cellulose at 0.1 %. Filtration efficiency was notably improved by the addition of natural cellulose, with the highest filtration results observed at concentrations of 0.4 % and 0.25 %, achieving a value of 11.5 for both OK and OP cellulose. This suggests that increasing cellulose concentration can positively impact filtration control. The consistent performance of OP cellulose across various concentrations highlights its stability in enhancing filtration properties. Overall, the differences in cellulose behaviour between OK and OP are likely due to their unique physical properties, influencing their performance in drilling fluids.

Keywords : Drilling fluids , Olive kernel's celluloses, Olive pomace cellulose, Carboxy methyl cellulose CMC

E-mail addresses:

*Corresponding author: Moh.alowa1@sebhau.edu.ly

Paper ID:	3414		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Effect of pH and Temperature on Copper ions Adsorption into Iron Slag

Salem M. Alburki*, Ali R. Elkais, Abdullah M. Abbad

Chemical and petroleum Engineering Department, Faculty of Engineering،El-Mergib University, Al-Khums, Libya

ABSTRACT

Heavy metal pollution has become one of the most important environmental problems. Heavy metal pollution has properties that accumulate in nature and cannot be degraded. The aim of this work is to study the effect of pH and temperature on the effectiveness of iron slag in removing copper ions from aqueous solutions. The results indicated that the best removal of copper ions was at temperature (25 °C), weight of the adsorbent (3.5 g), and pH (5) .The best removal percentage was (99.55 %) at the initial concentration of the solution. From these results iron slage can be used as reliable remover of copper ions from wastewater and industrial wastewater.

Keywords : copper ions, iron slag, PH, aqueous solution

E-mail addresses:

*Corresponding author: smalburki@elmergib.edu.ly

Paper ID:	3424		المحور الثاني : العلوم الهندسية

The effect of microwave irradiation and shock cooling on rock properties- A review

Abourawi Alwaar[a,b]*, Abdelsalam Abugharara[a,c], Yahui Zhang[a], and Stephen Butt[a]

[a]Process Engineering Department, Faculty of Engineering and Applied Sciences, Memorial University of Newfoundland, St. John's, Canada.

[b]Oil and Gas Engineering Department, Faculty of Engineering, Bani Waleed University, Bani Waleed, Libya.

[c]Oil and Gas Engineering Department, Faculty of Energy and Mining Engineering, Sebha University, Sebha Libya

ABSTRACT

Understanding rock properties and rock behavior under varying conditions is essential for predicting and managing rock behavior across different engineering applications. This study focuses on how rock properties respond to temperature variations, specifically through Microwave Irradiation (MI) and Shock Cooling (SC), and the implications of these changes for civil engineering, oil and gas drilling, and mining. In civil engineering, such knowledge is vital for designing stable and durable foundations. In drilling and excavation, altering rock properties to weaken rocks can enhance drilling efficiency, increase the Drilling Rate of Penetration (ROP), and reduce operational costs. The objective of this review is to consolidate research findings on the impact of MI and SC on rock properties, such as mechanical strength and mineral composition. By assessing these studies, the review aims to identify the potential benefits of using MI and SC to improve drilling performance, extend the lifespan of drill bits, and minimize drilling expenses. The review also explores the mechanisms through which these temperature-induced treatments create micro-fractures that facilitate easier drilling. In conclusion, the compiled research demonstrates that both MI and SC can significantly alter rock properties, offering practical applications in drilling and excavation. These techniques can effectively reduce rock strength, leading to improved ROP and cost savings in drilling operations. The insights provided by this review could guide future developments in engineering practices, particularly in enhancing the efficiency and sustainability of drilling activities.

Keywords: Drilling engineering, microwave irradiation, mining excavation, rate of Penetration, rock properties.

E-mail addresses:

*Corresponding author: ama243@mun.ca

(Second author) : a_nasar@mun.ca, yahuiz@mun.ca, sdbutt@mun.ca

Paper ID:	3428		المحور الثاني : العلوم الهندسية

The effect of cooling on the PV solar panels performance: An experimental approach

Ismail Albarki[1] , Muhsen Al-Hrari [2] , Kamal Mohamed Akra[3]

[1]College of Electrical and Electronics Technology, Benghazi-Libya,
[2]The Higher Institute of Industrial Technology Tripoli – Libya,
[3]University of Zawia, Faculty of Engineering Mechnical Department Zawia-libya

ABSTRACT

The efficiency of the solar panel is one of the characteristics that researchers seek to increase and improve. The heat of the solar panel resulting from sunlight falling on it is one of the reasons affecting the efficiency of the solar panel, which causes it to decrease. In our paper, we conducted a comparison experiment between two panels, the first without cooling and the second with cooling. We prepared the solar panel by placing tubes behind the solar panel. The tubes were copper and 5 meters long, and we crimped them so that the distance between the twisted tubes was 13 cm. We installed a temperature sensor at the water entry point and also at the water exit point. Another on the surface of the solar panel, and for the panel without cooling, the temperature was measured using a thermometer after adjusting and adjusting it. When we ran the experiment, the decrease in the temperature of the photovoltaic surfaces was about 5 degrees Celsius, while the average temperature of the solar panel with cooling was 37 degrees Celsius and without cooling, 42 degrees Celsius. The electrical power also increased by 5 watts. The system efficiency was 81%, meaning it increased by 4%. The maximum value of solar radiation was 945 w/m2, and the ambient temperature was 21°C, while the temperature of the solar panel was 45.7°C. The paper concluded that cooling has an effective effect in increasing efficiency, with greater attention to accuracy in design.

Keywords : solar panel efficiency - solar panel hea - cooling – capacity

E-mail addresses:

*Corresponding author: ismailalbarki1967@ceet.edu.ly,
(Second author) mohsen.alhrari@gmail.com, k.akra@zu.edu.ly

المحور الثاني : العلوم الهندسية		Paper ID:	3430

دور وأهمية نظم المعلومات الجغرافية في مجال النقل البري (ورقة استعراضية)

آلاء الرحمن علي الفتلاوي[a]* و اسماعيل قودان نايل[b]

[a] قسم الهندسة المدنية، الأكاديمية الليبية، ليبيا

[b] قسم الهندسة المدنية -الأكاديمية الليبية، ليبيا

الملخص:

تعتبر الطرق من أهم المنشآت في حياتنا والتي نعتمد عليها اعتماد كلي في نقل البضائع والمواصلات، وهي وسيلة النقل الأساسية داخل وخارج المدن لهذا يجب أن تكون هذه الطرق امنة وسليمة وخالية من المشاكل والعيوب، لذلك يجب متابعة مواعيد صيانتها وتطويرها والتخطيط الدائم لان تكون هذه الطرق ضمن المشاريع والخطط الدائمة للتنمية والتطوير، حتى توفر نظام نقل جيد يساعد على الازدهار والتقدم داخل الدول.

وبعد ثبوت أهمية نظم المعلومات الجغرافية ودخولها وسيطرتها في اغلب المجالات عامة وفي مجال الطرق خاصة ومساعدتها على حل المشكلات وتحليل البيانات وتسهيل وتوفير الوقت والجهد في ترتيب وحفظ البيانات ايضا وقدرتها على حفظ كمية ضخمة من البيانات بطريقة منظمة ومنسقة، تبحث هذه الدراسة في الأبحاث السابقة حول دور نظم المعلومات الجغرافية (GIS) في هندسة الطرق، بهدف فهم أهمية هذه التكنولوجيا واستخدامها الفعال في هذا المجال. تسعى الدراسة إلى تجميع الأفكار من خلال مراجعة مجموعة من الدراسات السابقة لتوضيح أهمية نظم المعلومات الجغرافية ودورها النشط في تطوير شبكات الطرق وتحسينها وتصميمها وتخطيطها.

الكلمات المفتاحية: التحليل المكاني، الطرق والمواصلات، النقل، نظم المعلومات الجغرافية GIS.

E-mail addresses:

*Corresponding author: a.alfatlawy_std@academy.edu.ly

Paper ID:	3456		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Estimating The Productivity Index For Some Libyan Wells Using Prosper And Kappa Saphir Softwear

Haiat k. Alhaj, Abdalaziz Shutah*, Mahmoud Bahri, Muhammad Muhammad
University of Tripoli, Faculty of Engineering, Petroleum Engineering Department, Tripoli, Libya

ABSTRACT

Pressure buildup tests are one of the most common types of transient tests. In these tests, the well is produced at a constant rate for an extended period to achieve a stable pressure distribution, and then it is shut-in. Proper well shut-in is crucial as incorrect procedures can lead to inaccurate calculations. This study aims to interpret the pressure transient behavior in vertical wells that underwent pressure buildup tests for the bu-attifel field. The main objectives of the study involves analyzing the pressure buildup tests of three wells using KAPPA SOFTWARE, to estimate the permeability and skin factor for each well. Subsequently, the productivity index of each well is estimated using PROSPER SOFTWARE. Based on the derived parameters from the pressure buildup tests, the obtained results are compared with new production test data. Following that, a sensitivity analysis is performed for permeability and skin factor to diagnose the well condition and enhance productivity. We have obtained the results of the well-test analysis, and they are as follows: (A1=12.75 md), (A13=10 md), (A57=176 md). For permeability with positive skin factor values and the reservoir pressure, the results are: (5569 psi, 6232 psi, 6170 psi). Based upon the outcome, the productivity index for the wells was improved after comparing it with the new production test data. Sensitivity analysis was conducted to identify the factors influencing the productivity index of the wells.

Keywords : Buildup tests, Kappa Software, Productivity Index, Prosper Software, Well Testing,

E-mail addresses:

*Corresponding author: a.Shutah@uot.edu.ly
(Second author) : hayatkhalifa@yahoo.com, mahmoodbahri96@gmail.com, Mohammedbrow01@gmail.com

Paper ID:	3372		المحور الثاني : العلوم الهندسية

Numerical Implementation of Gradient Enhanced Damage Model for Quasi-Brittle Materials.

Ibrahim Omar Altarhouni

Department of Civil and Environmental Engineering, Faculty of Engineering, Sebha University, Libya.

ABSTRACT

Different numerical models have been discussed in recent years to analyze the damage evolution in concrete structures. In this paper, a gradient-enhanced damage model formulation, which is applied to single edge-notched and L-shaped specimens, is explained. A new formulation of the finite element equations is derived, with attention to C^0-continuity requirements. This paper focuses on the derivation of the governing equations as well as the implementation of the model with different mesh discretization and discuss the results of the two examples. The difference between non-local damage mechanics and gradient enhanced damage model is also discussed. The exponential softening evolution law is used to define the damage variable and Mazars model of local equivalent strain is applied to simulate the behavior of the problems.

Keywords : Continuum damage mechanics, Gradient enhanced damage, Brittle fracture, Staggered scheme, FEM

E-mail addresses:

*Corresponding author: ibr.altarhouni@sebhau.edu.ly.

المحور الثالث : العلوم الطبية والطبية المساعدة		3239	Paper ID:

طريقة HPLC للتحليل النوعي للأسيتامينوفين في مسكنات الألم الصيدلانية (الباراسيتامول والبانادول والساريدون)

علي محمد ناجي* واحميد يونس احميد وفتحية عبد الجواد موسى
قسم الكيمياء، كلية العلوم، جامعة سرت، سرت-ليبيا

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من المكونات العلاجية لأكثر مسكنات الألم الصيدلانية التجارية شيوعاً (الباراسيتامول والبنادول والساريدون) وتحديد درجة نقاوتها وبالتالي حماية المستهلك باستخدام طريقة كروماتوغرافيا السائل عالية الأداء (HPLC). تم قياس جميع المكونات كمياً في تركيبات الأقراص. تم إجراء الفصل الكروماتوجرافي على عمود C18 رفيع بواسطة شطف متدرج باستخدام خليط من الأسيتونتريل والماء (25:75 حجم / حجم) كمذيبات. كان معدل التدفق 1.0 مل دقيقة -1 وكان حجم الحقن 10 ميكرولتر. تم إجراء الكشف عند 280 نانومتر باستخدام كاشف مجموعة الثنائي الضوئي. وقد لوحظ أن أوقات الاحتفاظ (tR) للأسيتامينوفين هي 0.55 دقيقة (الباراسيتامول)، 0.53 دقيقة (البانادول)، و0.53 دقيقة (ساريدون). كشفت النتائج أن قيم وقت الاحتفاظ (tR) للأسيتامينوفين في جميع الأدوية الثلاثة كانت متشابهة جدًا. بالإضافة إلى ذلك، كشف التحليل اللوني HPLC أن الساريدون يحتوي على مكونين نشطين آخرين (الساريدون والبروبيفينازون). تم اكتشاف أن tR للبروبيفينازون يبلغ 0.80 دقيقة (ساريدون). لوحظ أن tR للكافيين يبلغ 1.20 دقيقة (ساريدون).

الكلمات المفتاحية: HPLC، بروبيفينازون، باراسيتامول، كافيين، ساريدون.

E-mail addresses:

*Corresponding author: ali.n@su.edu.ly,
(Second author) : hamid.younis@su.edu.ly, fathia@su.edu.ly ,

المحور الثالث : العلوم الطبية والطبية المساعدة			Paper ID:
		3249	

الكشف عن وجود المضادات الحيوية المتبقية شائعة الاستخدام في حليب الابقار الطازج المنتج ببعض مناطق الشمال الغربي الليبي

ربيعة على عبدالهادى عوينه[a] *، عبد الله ابوبكر احمد[b]، زهرةابوبكر خليفة[c]

[a]الهيئة الليبية للبحث العلمي

[b]قسم الانتاج االحيوانى كليه الزراعة جامعة طرابلس

[c]المعهد العالى للتقنيات الزراعية بالغيران

الملخص:

أجريت هذه الدراسة للكشف عن وجود متبقيات المضادات الحيوية شائعة الاستخدام في حليب الأبقار الطازج، واستغرقت المدة أربعة أشهر، جمعت فيها مئة عينة حليب أبقار طازج عشوائياً من خمس مناطق من ليبيا (الزاوية-غوط الرمان -أنجليه -تاجوراء -السواني)، تم إجراء فحص العينات بواسطة جهاز السائل اللوني عالي الأداء. خضعت العينات للاستخلاص بمرحلة الاستخلاص الصلبة قبل تحليلها ومرحلة متنقلة Mobile phase مكونة من الميثانول، الأسيتونيتريل، حمض الأكساليك بنسبة (5،18،77%) على التوالي.). تم تحليل نتائج ببرنامج (20 SPSS Statistics) واستخدام النسبة المئوية، واختبار Student t-test)) لمقارنة المتوسطات للعينات. أظهرت النتائج أن (4 %) من العينات احتوت على بقايا المضاد الحيوي (الكلورتتراسيكلين)، بمتوسط تركيز كلي 68.85 ±9.8 ميكروجرام / لتر بحيث 2عينة من منطقة الزاوية و2عينة من منطقة غوط الرمان، ولا وجود لبقايا التتراسيكلين والأوكسيتتراسيكلين في باقي العينات. أقل تركيز تم الكشف عنه للكلورتتراسيكلين كان ميكروجرام/ لتر (56±، أما أعلي تركيز فكان 83 ±) ميكروجرام/ لتر. وأن تركيز (الكلورتتراسيكلين) في عينات الحليب المجمعة من منطقة الزاوية ومنطقة غوط الرمان كان (79.5 ± 4.9 و58.2± 3.1 ميكروجرام/ لتر على التوالي). أن جميع التراكيز كانت ضمن نطاق الحد المسموح به دولياً (100 ميكروجرام / لتر).

الكلمات المفتاحية: حليب الأبقار الطازج، بقايا التتراسيكلين ، الكلورتتراسيكلين ، الأوكسى تتراسيكلين، جهاز السائل اللوني عالي الأداء.

E-mail addresses:

*Corresponding author: rabeiaaali83@gmail.com,

Paper ID:	3419		المحور الثالث : العلوم الطبية والطبية المساعدة

الاستجابة المناعية للقاح ضد فيروس التهاب الكبد البائي لدى العاملين في مجال الصحة في مدينة سبها

ابتسام محمد الشكري ، حسين احمد الرشيد ،عادل محمد الشكري
مركز علاج الاورام سبها- ليبيا

الملخص:

يعد التهاب الكبد البائي مشكلة صحية عالمية وأكثر المخاطر المهنية انتشاراً بين العاملين في مجال الرعاية الصحية، حيث انهم معرضون بشكل أكبر لخطر العدوى، ويحدث التعرض المهني عند الاستعمال الخاطئ للحقن او الابر الملوثة، او بشكل مباشر عند التعامل مع المرضى، وكذلك خلال عملية نقل الدم او مشتقاته الذي يحتمل ان يكون معدياً. تهدف هذه الدراسة الي تقييم الاستجابة المناعية للقاح فيروس الكبد البائي لدى العاملين في المجال الصحي في مدينة سبها بعد تلقيهم اللقاح، وذلك من خلال اختبار الكشف عن الاجسام المضادة للمستضد السطحي للفيروس، تم تجميع عينات الدم من العاملين في المجال الصحي من مختلف المراكز الصحية بمنطقة سبها لغرض قياس تركيز الأجسام المضادة للمستضد السطحي، اخذت عينة لعدد102 شخص، 81(79.4%) كانت لإناث و 21(20.6%) كانت لذكور. اوضحت نتائج الكشف عن الاجسام المضادة للمستضد السطحي ان 86.3% عينة كانت ايجابية، بينما 13.7% كانت سالبة لأشخاص لم يظهروا استجابة كافية بعد تلقيهم اللقاح. نستخلص من هذه الدراسة ان الاستجابة للقاح كانت فعالة في 86.3%،بينما نسبة معتبرة 13.7% لم يظهروا استجابة، وهؤلاء بحاجة الى اعادة التطعيم او اعطائهم جرعة تعزيزية، واما فيما يتعلق بتأثير نوع الجنس على نسبة الاستجابة بينت النتائج الإحصائية عدم وجود فروق معنوية بين الذكور والاناث، وتبين أن اقل نسبة إيجابية كانت لمن تلقوا جرعة واحدة من السلسلة ،بينما اعلى نسبة كانت لفئة 3جرعات ،ولم تكن هناك أي فروق معنوية بين عدد الجرعات والعينات الموجبة بينما كانت العينات السالبة ذات دلالة إحصائية بقيمة معنوية 0.04 ،لذا نوصي باستكمال سلسة اللقاح لدى العاملين في الصحة مع متابعة حالة الاستجابة المناعية لديهم من خلال قياس تركيز الاجسام المضادة للمستضد السطحي

الكلمات المفتاحية: الاجسام المضادة للمستضد السطحي، لفيروس الكبدي البائي، الاستجابة المناعية، العاملين في مجال الصحة ،لقاح التهاب الكبد البائي.

E-mail addresses:

*Corresponding author: Ebte.Alshokri@sebhau.edu.ly ,
(Second author): husseinrashid99@gmail.com, Shoki266@gmail.com

المحور الثالث : العلوم الطبية والطبية المساعدة		3309	Paper ID:

الثقافة الغذائية وعلاقتها بالحالة البدنية لدى تلاميذ الأقسام النهائية بالطور الثانوي (17-18) سنة.

علاء الدين حمودي* رابح بلقوشي* سهام أحمد الوافي

[a]جامعة العلوم والتكنولوجيا محمد بوضياف، ، وهران، الجزائر
[b]جامعة عمار ثليجي، ، الأغواط، الجزائر
[c]جامعة صبراتة، عضو هيئة تدريس في كلية الصيدلة، ليبيا

الملخص:

تهدف الدراسة التي بين أيديكم إلى معرفة الثقافة الغذائية وعلاقتها بالحالة البدنية لدى تلاميذ الأقسام النهائية بالطور الثانوي، ولأجل ذلك اتبعنا المنهج الوصفي بطريقة المسح لملائمته مع طبيعة الدراسة، حيث بلغت عينة الدراسة 160 تلميذ من السنة الثالثة ثانوي موزعين على عشر ثانويات في ولاية تلمسان، والتي اختيرت بطريقة قصديه تمثل المجتمع الإحصائي تمثيلا صادقا، واستعملنا لجمع البيانات مقياس الثقافة الغذائية ومقياس الحالة البدنية، وجاءت أهم نتائج الدراسة إلى وجود مستوى متوسط كل من الثقافة الغذائية والحالة البدنية لدى تلاميذ الأقسام النهائية من التعليم الثانوي كما أنه توجد علاقة بين الثقافة الغذائية والحالة البدنية عند تلاميذ السنة الثانية من الطور الثانوي، بحيث أن الغذاء له دور مهم في زيادة القوة العضلية والتحمل العضلي، كما أن الإلمام بالثقافة الغذائية والالتزام بالعادات الغذائية السليمة من العوامل التي تساعد على رفع مستوى الكفاءة البدنية وزيادة سرعة الاستشفاء.

الكلمات المفتاحية: التغذية. الثقافة الغذائية. الحالة البدنية. الطور الثانوي، المراهقة

E-mail addresses:

*Corresponding author: alaeddine.hammoudi@univ-usto.dz
(Second author) : belgaouchi@gmail.com

Paper ID:	3340		المحور الثالث : العلوم الطبية والطبية المساعدة

The Vital Role of Karyotyping Techniques in Diagnosing and Subtyping Leukemia Disorders: Insights and Implications

Maati. M. Elghuol [a], Haloom Abdelsalam ELhashmi,[b] Saad Salem Alakkari,[a]
Khalifa Khalil khalifa,a Omar Habouni a

[a]. Molecular Diagnostic Department, Faculty of Biomedical Science, University of Benghazi, Benghazi, Libya.
[b]. Benghazi Medicine Canter, Benghazi, Benghazi, Libya

ABSTRACT

Leukaemia is a group of malignant neoplasms that arise from altered hematopoietic cells, leading to a diverse range of complex and heterogeneous diseases. Acquired chromosomal aberrations, including deletions, translocations, and amplifications, contribute to the emergence of various subtypes of leukaemia. As a result, karyotyping has become a crucial tool for diagnosing and classifying different forms of leukaemia. This study utilized the chromosomal G-banding method, a cross-sectional approach, to examine the karyotype of peripheral blood samples from five Libyan patients with leukaemia at the Benghazi Pediatric Hospital. The analysis successfully revealed several chromosomal abnormalities, and the patients were classified into the subclasses of B-ALL and AML leukaemia disorders. These findings highlight the significance of karyotyping in diagnosing and predicting leukaemia. Furthermore, this research illustrated how precise karyotyping analysis can provide invaluable information that can ultimately improve patient outcomes and treatment strategies.

Keywords : karyotyping Techniques, Chromosomal alterations, Leukaemia Subtypes, Leukaemia disorders diagnosis, Benghazi Pediatric Hospital

E-mail addresses:

*Corresponding author: maati.elghool@uob.edu.ly
(Second author) : haloomelhashmi22@gmail.com, Saadakire@gmail.com , Kelmusmari@gmail.com, RoyHabouni@gmail.com

Paper ID:	3433		المحور الثالث : العلوم الطبية والطبية المساعدة

Evaluating the Role of Microbicides in Antibiotic Resistance Development in Clinical Pathogens

Nadia. E. Al-Abdlia*, Amal Boulifaa

MSc of Microbiology; Laboratory Dept., eye Hospital, Benghazi

ABSTRACT

A group of microbicides such as disinfectants and antiseptics are commonly used in healthcare settings to control cross contamination, outbreak of diseases, and hospital-acquired infections. Yet, concerns have been raised in recent years regarding co-selection for antibiotic resistance among pathogenic bacteria genre after repeated exposure to microbicide. The aim of this study was therefore to evaluate the effect repeated exposure of povidone-iodine (PVP-I) and surfanios premium at sub-inhibitory concentrations on antibiotic resistance in K. pneumoniae. Methods & Material: Twenty clinical pathogens of K. pneumoniae strains were obtained from various clinical samples of patients admitted at Aljala Trauma hospital, Benghazi, Libya were identified by standard microbiological and chemical methods at microbiology laboratory of hospital. MICs of biocides were determined by the broth dilution method; antibiotics susceptibility was performed were tested using Kirby and Bauer disk diffusion method. MICs and antibiotic susceptibilities were determined before and after repeated exposure to to sub-inhibitory concentrations of biocides (sub-MICs) to test for changes in biocide tolerance and Co-selection resistance to antibiotics. Result: Our results show that 5 out of 20 K. pneumoniae isolates (25%) exhibited an acquired tolerance to PVP-I. In this study was observed subtle of susceptibility changes to ceftriaxone, cefotaxime, ciprofloxacin, levofloxacin, and amikacin in K. pneumoniae isolates after exposure to sub-MIC concentrations of biocides. Conclusions: Use low suboptimal concentrations biocides may increase antibiotic resistance in clinically relevant bacteria such as K. pneumoniae. Therefore, further studies are needed to evaluate whether these associations are causal.

Keywords : Klebsiella pneumoniae, MIC; MBC, Sub-minimum inhibitory; Microbicides; Co-selection

E-mail addresses:

*Corresponding author: batul.gr155@gmail.com

المحور الرابع : علوم الحياة		3262	Paper ID:

تأثير إضافة مسحوق نبات إكليل الجبل (Ros marinus oficinalis) على بعض صفات الدم الكيمياوية ووظائف الكبد في مصل دم دجاج اللحم سلالة(ROSS)

حمد النعاس محمد[1]، احمد محمد عبدالرحمن[2] عبدالسلام سعد احمد[3]

[1,2,3]قسم الإنتاج الحيو اني / كلية الزراعة / جامعة سرت.

الملخص:

أجريت هذه الدراسة في احدى المزارع الواقعة جنوب مدينة سرت في شهر مايو 2023، وقد استخدم في الدراسة عدد 45 كتكوت لحم سلالة روس بعمر 14 يوم والتي وزعت بصورة عشوائية بواقع ثلاث مجموعات وقسمت كل مجموعة لثلاثة مكررات وكل مكررة 5 طيور، وكانت المعاملات كالآتي: معاملة السيطرة (الشاهد 0 %) عليقة قياسية، المعاملة الثانية عليقة قياسية مضاف إليها مسحوق نبات إكليل الجبل (0.3 غم/ كغم علف) المعاملة الثالثة عليقة قياسية مضاف اليها مسحوق نبات اكليل الجبل (0.6 غم/ كغم علف) ، استمرت التجربة حتى وصل عمر الطيور 45 يوم وتم أخذت عينات الدم، وتضمنت التجربة تقييم الصفات التالية: بعض الصفات الكيموحيوية للدم، مستوى الدهون بالدم، وظائف الكبد (الانزيمات)، أشارت نتائج الدراسة أن هناك اختلاف معنوي (P) في مستوى جلكوز الدم في المعاملة الاولى المضاف اليها (0.3 مسحوق إكليل الجبل)، مقارنة بمعاملة السيطرة (الشاهد0 %) والمعاملة الثانية(0.6مسحوق اكليل الجبل)كما لوحظ اختلاف معنوي (P>0.05) فيGOT بالنسبة لمعاملة(الشاهد0 %) مقارنة مع باقي المعاملات. ولوحظ أيضا اختلاف معنوي (P>0.05) في نسبةALKفي المعاملة الثانية(0.6مسحوق إكليل الجبل) مقارنة مع معاملة (الشاهد0 %) والمعاملة الاولى المضاف اليها(0.3 مسحوق اكليل الجبل)،بينما أنه لم تكن هناك أي تغيرات بالنسبة لمتوسط الدهون بالدم والكوليسترول الكلي، والدهون الثلاثية ولم يكن هناك أي تأثير معنوي (P>0.05) بالنسبة لمستوى وظائف الكبد لمتوسطات كلاً من أنزيم، GPT، البروتين الكلي، الجلوبيولين الالبومين، حدث تحسن وأضح وكبير في انزيمات الكبد وذلك من خلال خفض انزيمات الكبد والذي يؤكد دور النبات في حماية الكبد والذي يعود لوجود مركبات الفلافونيد..

الكلمات المفتاحية: اكليل الجبل. الالبومين. أنزيمات الكبد. البروتين الكلي. بلروبين. جلوبيولين. وظائف الكبد.

E-mail addresses:

*Corresponding author: hamadalnass88@gmail.com,
(Second author) ahmedahmid32@gmail.com, Alzahaf2050@gmail.com

Paper ID:	3237		المحور الرابع : علوم الحياة

Students' Awareness and Behavior towards Electronic Waste Management: A Study in Tobruk

Hana Rizk Hafalish Atea[a], Khadija Alajili Ali[b]
[a]Institute of Science and Technology/Cyrene, Tubrek, Libya
[b]Tajora Nuclear Researcher Center, TNRC, Tripoli, Libya

ABSTRACT

Libya is expanding in all sectors, which presents a significant difficulty when it comes to managing garbage, particularly e-waste. One of the most important strategies for reducing the production of e-waste is e-waste management. This necessitates taking the appropriate steps to change public awareness and disposal behaviour. This study was done among Tobruk Institute students. Surveys were given to 235 students who were registered for classes in April of the 2021 academic year. It recommends assessing students' attitudes and behaviours regarding e-waste management. In addition, the research aims to find out why devices need to be replaced as well as how students currently dispose of their electronic devices. This study used the analytical-descriptive approach by using (SPSS). The findings of this study show that only 55.9 % of students have some awareness about e-waste. At the same time, the analysis of the students' behaviour indicates that, in general, they do not dispose of their electronic waste in an appropriate and environmentally friendly manner. This suggests that despite having some awareness about e-waste, the students' actual behaviour and practices when it comes to managing their own e-waste are lacking. The results have shown that the development of technology is the main reason behind replacing electronic products (54 %). More than 80 % of students replace their mobile phones within a period of less than two years. Keeping unused electronic products (PCs and laptops) at home was the most common method of discarding e-waste by students, and throwing mobile phones in the trash along with other waste was the second method.

Keywords: awareness, behavior, E-waste management, questionnaire, higher institute of science and technology Tobruk

E-mail addresses:

*Corresponding author: hanarezk88@gmail.com
(Second author): Khadijaalajili@gmail.com

Paper ID:	3339		المحور الرابع : علوم الحياة

تقييم تأثير مستخلص الزنجبيل ومعلق حبوب طلع النخيل على التغيرات الوزنية للجسم والأعضاء التناسلية في ذكور الجرذان المصابة بالقصور الدرقي المستحث بالبروبايل ثيوراسيل

دلال جبريل[1] ناجي لجي[2]

[1،2]قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة سبها، ليبيا

الملخص:

لهرمونات الغدة الدرقية دورا في نمو وتطور جميع أنسجة الجسم التي لها تأثيرات كبيرة على استهلاك الأكسجين ومعدل الأيض، تم في هذه الدراسة تقييم المستخلصات المائية لكلا من الزنجبيل Zingiber officinale ومعلق حبوب طلع النخيل Phoenix dactylifera على التغيرات الوزنية في الجرذان المصابة بالقصور الدرقي المستحث بالبروبايل ثيوراسيل. استخدم في هذه الدراسة30 جرذ تراوحت أوزانها ما بين (190- 220جم)، تم تقسيمها على تجربتين، احتوت التجربة الأولى على خمس مجموعات بواقع 6 جرذان ذكور لكل مجموعة، ، فكانت المجموعة الأولى السيطرة السالبة (السليمة) التي لم تعامل بشيء والثانية مجموعة السيطرة الموجبة (المصابة) التي تلقت البروبايل ثيوراسيل بجرعة 10 مجم/كجم من وزن الجسم، والمجموعة الثالثة جرعت بالمستخلص المائي للزنجبيل بتركيز 24 مجم/كجم مع الـ البروبايل ثيوراسيل، والرابعة أعطيت فمويا المعلق المائي لحبوب طلع النخيل بجرعة 120 مجم/كجم من وزن الجسم مع البروبايل ثيوراسيل والخامسة تلقت التجريع بكلا المستخلصين (الزنجبيل وحبوب طلع النخيل) مع البروبايل ثيوراسيل ولمدة اربعة أسابيع. تم قياس أوزان الجسم والأعضاء التناسلية، أظهرت النتائج انخفاض معنوي (القيمة الاحتمالية <0.05) في وزن الجسم في المجموعة المصابة مقارنة بالمجموعة السليمة، وزاد وزن الجسم في المجموعات (الرابعة والخامسة) مقارنة بالمجموعة المصابة والمجموعة الثالثة، كما زاد وزن الأعضاء التناسلية في كل المجموعات المعاملة بالمستخلصات (الثالثة والرابعة والخامسة) مقارنة بالمجموعة المصابة.

الكلمات المفتاحية: الأعضاء التناسلية الذكرية، التغيرات الوزنية، الزنجبيل، بروبايل ثيوراسيل، حبوب طلع النخيل.

E-mail addresses:

*Corresponding author: da.jibreel@sebhau.edu.ly,
(Second author): nag.alkhir@sebhau.edu.ly

Paper ID:	3343		المحور الرابع : علوم الحياة

Study of Physical and Chemical Parameters to Evaluate the Quality of Drinking Water for Some Groundwater Wells in the City of Al-Bayda, Libya

*Tariq A. Tyeba, Galal M. Elmanfea, Huda S. Muftaha, Kareima A.Abdelghania, Salma S.Mohammed [a], Jibreel A. Asbeeh[a] and Aya Mikail Alhasi [a]

[a]Chemistry Department, Faculty of Science, Omar Al-Mukhtar University, El-Bieda, Libya

ABSTRACT

The purpose of this work was to investigate the physicochemical characteristics to find the quality of groundwater and whether it is suitable for drinking purposes or not. Ten sites were selected in the Al-Bayda city and three replicates were taken from each well site. The current study's results show that there are differences between stations. In contrast, the pH values varied between (7.63 - 7.92), TDS values ranged between (285 - 493.33 mg/L), EC values were ranged (593.33 - 864.67 µS/cm), The values of alkalinity (measured as HCO3-) varied from (262.6 - 341.6 mg/L), The range of total hardness values was from (253.54 - 308.25 mg/L), The range of Ca++ levels was (88.18 - 122.38 mg/L), Mg++ (52.8 - 73.92 mg/L), Cl- (44.90 - 89.81 mg/L), Na+ (26.41- 53.99 mg/L), K+ (0.48 - 5.81 mg/L), and NO3- (0.27 - 4.46mg/L). The findings showed that the values of pH, EC, TH, TDS, Cl-, Ca++, Na+, K+ and NO3- were found to be within the permissible limit values. On the other hand, the values of Alkalinity, and Mg++ exceeded the acceptable limit. All parameters vary depending on the nature of the terrain, geological structure, and soil. Based on the aforementioned findings, the local government should establish more water filtration plants and conduct routine water quality monitoring to provide safe drinking water.

Keywords: Groundwater; Physicochemical parameters; Drinking water quality; International and local standards; Al-Bayda City.

E-mail addresses:

*Corresponding author: tariq.a.m.tyeb@omu.edu.ly,
(Second author): galal.elmanfe@omu.edu.ly, Huda.saad@omu.edu.ly, kariema.ali@omu.edu.ly, salma.saad.elnaas@omu.edu.ly, jibreel.aldaeku@omu.edu.ly, ayaaalhasii@ gmail.com

Paper ID:	3253		المحور الرابع : علوم الحياة

Studying the Effect of Local Mixed Libyan Grasses, Halfa and Esbat on the Mechanical Properties of Styrene-Butadiene Rubber Composites

Anour Shebania [a], Hussein Etmimia, [b]*, Tarik Yerro[c], Osama Ahtewish[c]

[a] Libyan Polymer Research Center, Tripoli, Libya
[b] Research and Consultancy Center, Sirte University
[c] Mechanical Department, Higher Institute of Science and Technology, Nalut, Libya

ABSTRACT

In this study, the effect of using local mixed Libyan grasses (Halfa and Esbat) as a filler on the mechanical properties of SBR composites was investigated. This was performed by studying the effect of filler content (10, 20, 30 and 40 wt%) on mechanical properties of the composites including stress at break, elongation at break, impact strength and micro hardness. Also, a comparison study between using mixed and individual grasses has been attained. The stress at break was decreased with the addition of 10% mixed grasses, then increased as the mixed grasses content increased up to 30% and then decreased again. The incorporation of mixed grasses caused a significant decrease in the elongation at break. This decrease in the elongation at break was increased with increasing the grasses content. Impact strength was slightly increased with the addition of mixed grasses. Increasing the grasses content had no profound effect on the impact strength values of SBR composites. Hardness properties were slightly increased with the addition of mixed grasses. The optical image of SBR composite made 10% of mixed grasses content showed bad filler distribution, while composites with 20 and 30% grasses content had relatively better filler distribution. On the other hand, the image of composite with 40% mixed grasses content clearly showed the formation of filler aggregation. Mixed grasses appears to be relatively better than individual grasses (Halaf and Esbat) in order to attain composites with good strength properties. On the side, individual grasses seems to be better than mixed grasses in producing composites with relatively better impact strength and hardness properties. In both cases (individual or mixed grasses), the best content of grasses in order to provide good mechanical properties should be in the range of 20-30%. In conclusion, composites obtained from these grasses (individual or mixed) could possess acceptable mechanical properties.

Keywords: Natural fibers, Libyan grasses, Composites, Mechanical properties, Morphological properties.

E-mail addresses:

*Corresponding author: anour@prc.ly
(Second author): hmetmimi@gmail.com , tarikyerro@yahoo.com, osamaahteewish@gmail.com

Paper ID:	3188		المحور الرابع : علوم الحياة

Evaluation of coliforms by MPN method as an indicator of water quality of Ain Ziana Lake.

Souad Salah

Zoology department, Science Faculty, Benghazi University, Tocra, Benghazi, Libya

ABSTRACT

This study aimed to reveal the extent of bacterial contamination in the water of the Libyan Ain Ziana Lake, located northeast of the city of Benghazi. Water samples were collected from four areas in the lake.Fecaland environmental contamination was revealed by microbial investigation, which showed coliform bacteria to be present in all four water bodies. The results for bacteriological analysis showed that the average number of coliform bacteria / 100 mlwas183 75.93and for number of fecal coliform bacteria/100 ml was 58.2524.07 and microbial number per colony forming unit in 1 ml was 1025 CFU/ 1mlso all the sample exceeds the acceptable limit.

Keywords: Total coliform, coliform bacteria, fecal coliform, Most Probable Number (MPN), Coliform Unit (CFU).

E-mail addresses:

*Corresponding author: souad.salah.adem@uob.edu.ly,

Paper ID:	3417		المحور الرابع : علوم الحياة

تأثير مركب تنناتو الحديدوز ومركب اسكورباتوا تنناتو الحديدوز على ذكور الجرذان البيضاء المصابة بفقر الدم

رحمة محمد الهمالي[a]* حنين علي الكشكري[a] مبروكة محمد عبد الله[a] سلطانة عيسى محمد[b]، حسنية محمد ابديوي[b] عائشة أحمد العباسي[c]

[a] قسم التقنيات الحيوية، كلية العلوم، جامعة سبها، سبها، ليبيا

[b] قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة سبها، سبها، ليبيا

[c] قسم الكيمياء، كلية العلوم، جامعة سبها، سبها، ليبيا

الملخص:

هدفت هذه الدراسة لاختبار فاعلية معقد الحديد وحمض التانك (مركب تنناتو الحديدوز) ومعقد الحديد وحمض التانك وحمض الاسكوربيك (مركب اسكورباتوا تنناتو الحديدوز) لعلاج فقر الدم، استخدم في هذه الدراسة 20 من ذكور الجرذان البيضاء، واحدث فقر الدم بسحب الدم من الوريد الذيلي لمدة 6 أيام متتالية، بكمية 0.6 مل دم يوميا. واعتبرت الحيوانات بقيم هيموجلوبين اقل من 13 جم/ديسيلتر دم مصابة بفقر الدم. قسمت الحيوانات إلى أربعة مجموعات المجموعة الضابطة الطبيعية، المجموعة الضابطة المصابة بفقر الدم، المجموعة المصابة بفقر الدم المعاملة بمركب تنناتو الحديدوز بجرعة 10 مليجرام/كيلوجرام من وزن الجسم والمجموعة المصابة المعاملة بمركب اسكورباتوا تنناتو الحديدوز بجرعة 10 مليجرام/كيلوجرام من وزن الجسم لمدة 30 يوم. تم سحب الدم لإجراء تحاليل صورة الدم الكاملة، ومتغيرات أيض الحديد، واختبارات وظائف الكبد ووظائف الكلى، كما تم تقدير النسبة المئوية لوزن كل من الكبد والكلى والطحال إلى وزن جسم الحيوان. وتبين من النتائج أن المعاملة بمعقدات الحديد ادت الى تحسن حالة الدم لدى الحيوانات المصابة بفقر الدم، وكانت مستويات الهيماتوكريت، الهيموجلوبين، خلايا الدم الحمراء، والحديد الحر المسجلة أعلى منها في المجموعة الضابطة الطبيعية والمجموعة الضابطة المصابة بفقر الدم. في حين انخفضت السعة الرابطة الكلية للحديد على الرغم من انخفاض مخزون الحديد بعد المعاملة بمعقدات الحديد. أما بخصوص متغيرات وظائف الكبد والكلى فكانت القيم المسجلة ضمن المدى الطبيعي ما عدا ارتفاعات في اليوريا وانخفاض في البيليربين المباشر. كما حدث انخفاض في أوزان الكبد وارتفاع في أوزان الكلى ولم تظهر أي تأثير على وزن الطحال. مما يشير إلى أن مركبات الحديد المدروسة بالجرعة المستخدمة لم يكن لها تأثيرات سامة واضحة، وأن مركب تنناتو الحديدوز أعطى نتائج أفضل من مركب اسكورباتوا تنناتو الحديدوز.

الكلمات المفتاحية: أيض الحديد، حمض التانك، فقر الدم، مركب تنناتو الحديدوز، مركب اسكورباتوا تنناتو الحديدوز.

E-mail addresses:

*Corresponding author: Rah.-Masoud@sebhau.edu.ly

(Second author) : Sutlanaissa@gmail .com, hos.abdioy@sebhau.edu.ly, Ais.alabbasi@sebhau.edu.ly

المحور الرابع : علوم الحياة		3345	Paper ID:

إدارة النفايات الصلبة في ليبيا: تحديات وحلول مستدامة (مدينة الابيار نموذجاً)

فتحي معيوف حسين الساعدي
قسم الموارد والبيئة، كلية الآداب والعلوم الابيار، جامعة بنغازي، ليبيا

الملخص:

هدفت الدراسة إلى تحليل الوضع الحالي لإدارة النفايات الصلبة بمدينة الابيار، تحديد التحديات الرئيسية التي تواجه نظام إدارة النفايات بمدينة الأبيار، استكشاف الحلول المستدامة الممكنة لتحسين إدارة النفايات بمدينة الأبيار، تقديم توصيات عملية للإدارة المحلية والجهات المعنية لتعزيز كفاءة وفعالية إدارة النفايات. حيث استخدمت الدراسة منهجاً وصفياً تحليلياً باستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات، واختيرت فيه عينة من سكان مدينة الابيار، بلغ عددهم (396) فرداً. خلصت الدراسة إلى إن مواقع التخلص من النفايات في المدينة غير ملائمة بشكل كافٍ، مما يسبب مشاكل بيئية كبيرة نتيجة التلوث الناتج عنها، إدارة النفايات الصلبة في مدينة الأبيار تحتاج إلى تحسينات كبيرة، خاصة في مجالات إعادة التدوير والوعي المجتمعي والتشريعات والسياسات. أوصت الدراسة بتطوير وتحسين مواقع التخلص من النفايات بحيث تكون بعيدة عن المناطق السكنية ومجهزة بأنظمة معالجة للحد من التلوث، ضرورة تبني إطار متكامل لإدارة النفايات يشمل تحسين البنية التحتية، تعزيز برامج إعادة التدوير، زيادة الوعي المجتمعي، وتحسين التشريعات والسياسات لتحقيق إدارة مستدامة وفعالة للنفايات الصلبة في مدينة الأبيار.

الكلمات المفتاحية: إدارة النفايات، التخلص من النفايات، النفايات الصلبة، جمع النفايات، مدينة الأبيار.

E-mail addresses:

*Corresponding author: Mywf991@gmail.com

Paper ID:	3248		المحور الرابع : علوم الحياة

تأثير مستخلصات أوراق Melia azedarach مقارنة بعقار الباراسيتامول على درجات حرارة ذكور الجرذان المتعرضة للعدوى البكتيرية.

ميزونة محمد خميس[1]* أحمد على الجنقة[2] ناجي موسى لجي[2]
[1]قسم علم الحيوان- كلية العلوم – جامعة سبها
[2] مركز التقنيات الحيوية - فرع سبها

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى مقارنة الفاعلية البيولوجية لمستخلصات متدرجة القطبية لأوراق الزنزلخت (Melia azedarach) مع عقار الباراسيتامول على معدل درجات الحرارة لـ 90 جرذ (Wistar albino) قسمت إلى 8 مجموعات احتوت المجموعة الأولى على 5 حيوانات طبيعية وسميت بالضابطة السالبة؛ أما باقي المجموعات من (G8_G2) فقد حقنت جميعها ببكتيريا (S. aureus) بجرعة 100 µL خلف العنق، إذ احتوت (G2) على 5 حيوانات (مصابة) لم تعامل بشيء وسميت بالضابطة الموجبة، فيما احتوت (G3) على 5 حيوانات مصابة عوملت بعقار الباراسيتامول بجرعة واحدة فموية يومية قدرت بـ(100 ملجم/كجم من وزن الجسم) لمدة 3 أيام، أما باقي المجموعات من (G8-G4) احتوت كل مجموعة منها على 15 حيوان قسمت إلى 3 مجموعات تحت فرعية؛ عرَضت كل منها لأحد التراكيز الثلاثة (100، 250، 500 ملجم/كجم من وزن الجسم) من أحد المستخلصات التالية فكان المستخلص الهكساني لـ (G4)، والبتروليم إيثر لـ(G5)، والكلوروفورم لـ(G6)، والأسيتوني (G7)، وأخيراً الايثانولي لـ(G8) بجرعة واحدة يومياً لمدة 3 أيام، تمت خلالها معايرة درجات الحرارة كل 6 ساعات، وقد اظهرت نتائج الدراسة انخفاضاً معنوياً ملحوظاً في معدل درجات الحرارة عند مستوى ($P<0.05$) مع وجود فروق ذات دلالة إحصائية بالمقارنة مع (G1، G2، G3)؛ لاحتواء المستخلصات على مركبات حيوية فعَّالة بيولوجياً فكان لها تأثيراً مضاداً للبكتيريا، ورافعاً لمستوى المناعة ومقاوماً للالتهاب، مما أدى إلى خفض درجات الحرارة المرتفعة الناتجة عن العدوى بشكل أكفأ وأكثر امان من عقار الباراسيتامول، وكانت المستخلصات متدرجة في تأثيرها كالتالي: المستخلص الإيثانولي > الأسيتوني > البتروليم إيثر > الكلوروفورم > الهكساني والأخير بدوره كان أقل فعالية بيولوجية في خفض درجات الحرارة التي كانت تنخفض تزامناً مع زيادة التراكيز في جميع المستخلصات.

الكلمات المفتاحية: درجات حرارة، زنزلخت، متدرجة القطبية، Wistar albino, S. aureus.

E-mail addresses:

*Corresponding author: MI.IHWEDI@sebhau.edu.ly

المحور الرابع : علوم الحياة		3365	Paper ID:

تقييم السمية الوراثية لمبيد الديازينون على معامل ومراحل الانقسام الميتوزي في القمم النامية لجذور نبات البصل Allium Cepa. L.

فاطمة سليمان عريش[a]* خديجة محمد الجهيمي [a] ,عائشة سعد كمون[a]
[a]قسم التقنية الحيوية، جامعة سبها، سبها- ليبيا

الملخص:

تهدف هذه الدراسة لمعرفة السمية الوراثية لمبيد الديازينون على مراحل الانقسام الميتوزي في القمم النامية لجذور البصل. ALLIUM CEPA استخدمت في هذه الدراسة 3 تراكيز وهي 20 و50 و90 PPM، ولمدة 12 و24 ساعة ، وعند تحليل النتائج إحصائيا أوضحت النتائج أن للديازينون تأثيرات سامة حيث أحدت انخفاضا في معامل الانقسام في خلايا القمم النامية لنبات البصل، ووجد أيضا أن للديازينون تأثير على مراحل الانقسام الميتوزي حيث أدى إلى زيادة نسبة الشذوذ الكروموسومي في مراحل الانقسام المختلفة وبالتالي تنوع الاختلالات في كل طور من أطوار الانقسام وكان من أهم هذه الاختلالات التمهيدي المحبب ،غير منتظم ،لزج،و الاستوائي متكتل، C .METAPHASE، به جسور ، به كروموسومات متأخرة.

الكلمات المفتاحية: الاختلالات الكروموسومية، السمية الوراثية ، مبيد الديازينون ، مراحل الانقسام الميتوزي، معامل الانقسام..

E-mail addresses:

*Corresponding author: fat.arrish@sebhau.edu.ly ,
(Second author) : Khad.saad@fsc.sebhau.edu.ly, Eish.blarar@fsc.sebhau.edu.ly

Paper ID:	3369		المحور الرابع : علوم الحياة

تأثير المستخلصات الكحولية والمائية لنباتات القرنفل، الزعتر، والكركم ضد أنواع مختلفة من بكتيريا Streptococcus spp. المسببة لبعض أمراض الفم واللثة

سارة صالح [a]* عبدالقادر احمد [b]
[a] قسم علم النبات ، كلية العلوم ، جامعة سبها ، سبها ، ليبيا
[b] قسم الاحياء الدقيقة ، كلية العلوم ، جامعة سبها ، سبها ، ليبيا

الملخص:

في العقود الأخيرة، ازدادت مشكلة المقاومة البكتيرية للمضادات الحيوية، مما دفع الباحثين إلى البحث عن بدائل طبيعية، ظهر فعالية في مكافحة العدوى البكتيرية دون أن تتسبب في تطوير المقاومة للمضادات الحيوية التقليدية. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم تأثير المستخلصات الكحولية والمائية لنباتات لكل من القرنفل (SYZYGIUM AROMATICUM)، الزعتر (THYMUS VULGARIS)، والكركم (CURCUMA LONGA) على أربعة أنواع من بكتيريا STREPTOCOCCUS المسببة لأمراض الفم واللثة. تم جمع 60 مسحة بكتيرية من مرضى مصابين بتسوس والتهاب اللثة وزراعتها على وسط أجار الدم. بعد التعرف على الأنواع البكتيرية بإستخدام نظام API 20 STREP، تم تحضير المستخلصات النباتية بإستخدام الإيثانول والماء.

أظهرت النتائج تنوعا في فعالية التثبيط ، حيث أن المستخلصات الكحولية كانت أكثر فعالية من المستخلصات المائية. سجل أعلى قطر لمنطقة التثبيط بمتوسط قدره 21مم وكان لمستخلص القرنفل ، يليه مستخلص الكحول للزعتر بمتوسط 17مم، ثم مستخلص الكحول للكركم بمتوسط 16مم. أظهرت النتائج أن استخدام الكحول كمذيب يزيد من فعالية المستخلصات النباتية، حيث يمكن للكحول استخراج مركبات نشطة بيولوجيًا بتركيزات أعلى. كانت المستخلصات المائية أقل فعالية، حيث سجل مستخلص الماء للزعتر أقل فعالية بمتوسط 12مم.

. **الكلمات المفتاحية:** مستخلص الزعتر ، التهاب الفم واللثة ، STREPTOCOCCUS ، مسخلص كحولي ، النباتات الطبية

E-mail addresses:

*Corresponding author: Sa.saleh3@sabhau.edu.ly
(Second author) : Abd.Ahmad@sebhau.edu.ly

Paper ID:	3405		المحور الرابع : علوم الحياة

Response of chili (Capsicum annum L. var. Shihab) plants to some environmental variables (salinity stress and water deficit)

Widad Saed El-Mugrbi [a], Aia Awad AL – Drisse[b]

[a] Department of Botany, Faculty of Art and sciences Ghemines, University of Benghazi, Benghazi, Libya.

[b] Department of Botany, Faculty of Art and sciences -Tocra, University of Benghazi, Benghazi, Libya.

A B S T R A C T

Drought and salinity are two of the foremost environmental stresses which affecting seriously plant growth and productivity worldwide. these stresses limited water supply results in disturbance of osmotic balance, impaired metabolic activity

at cellular level and excessive reactive oxygen species (ROS). The influences of different levels of salinity and drought applied on pepper plant during germination and seedling development stages. Exposure of Capsicum annum L. during germination period to different levels of drought increased in germination parameters (germination percentages, mean germination time.....et), whereas sea water concentrations were decreased these parameters. In addition, all investigated traits of chili seedling were impaired by higher levels water stress. Irrigated after 6 days had highest average values of almost seedling measurements. the higher concentrations (50 and 70%) of sea water were greatly inhibited of seedling development. The response patterns of chili plants to different environmental stresses used in this study were varied with different growth stages. Where, sea water had strong effects on chili plant at seed germinated and seedling development periods, whereas water stress had more response at seedling development stages

Keywords: Abiotic sresses, Salinity stress, Water stress, Drought stress, Chili plant.

E-mail addresses:

*Corresponding author: Widad.misbah@uob.edu.ly
(Second author) : Aya.Aldrisse@gmil.com

المحور الرابع : علوم الحياة		3410	Paper ID:

النفايات المنزلية في مدينة اجدابيا وتأثيراتها البيئية

حميدة عبد الونيس عبد الرازق
قسم علم الحيوان، كلية العلوم، جامعة اجدابيا، ليبيا

الملخص:

تم في هذه الدراسة التعرف على أنواع النفايات المنزلية الصلبة المطروحة في أحياء مدينة اجدابيا ، وأسباب تراكمها والطرق المستخدمة في الحد أو التخلص منها نهائياً وذلك عن طريق توزيع 384 استمارة المسح الميداني على الإحياء السكنية لمدينة اجدابيا وجمع البيانات عن طريق الزيارات الميدانية والتقاط الصور الفوتوغرافية التوضيحية بالإضافة إلى استمارة المسح الخاصة بالجهة المختصة بلدية اجدابيا حيث توصلت هذه الدراسة إلى تشعب تركيبة النفايات الصلبة مع هيمنة واضحة لبقايا المواد الغذائية والعضوية عن بقية المكونات حيث بلغت نسبة مخلفات بقايا الطعام (72.7%) وهي النسبة الأعلى من بين أنواع المخلفات الصلبة المجمعة ، كذلك عملية جمع ونقل النفايات لا تتم بكفاءة جيدة لعدم توافق عدد الحاويات والآليات مع التضخم السكاني في الأحياء وزيادة عدد الأحياء السكنية بمدينة اجدابيا ، كما انه لا يوجد توافق في بعض الأوقات بين إخراج المواطنين لنفاياتهم مع وقت مرور شاحنات النقل ، بالإضافة إلى عدم وجود متابعة ميدانية مستمرة لأعمال الجمع والنقل .

الكلمات المفتاحية: اجدابيا، التباين النوعي، التخلص، النفايات المنزلية، تلوث البيئة..

E-mail addresses:

*Corresponding author: alihameda590@gmail.com

Paper ID:	3124		المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

تصنيف صور حرائق الغابات باستخدام خوارزميات التعلم العميق

بدر نجيب
كلية تقنية المعلومات، جامعة الزيتونة، ترهونة، ليبيا

الملخص:

تعد تقنيات التعلم العميق من بين أهم وأكثر التقنيات تطورًا في مجال الذكاء الاصطناعي خلال العقدين الماضيين. تُظهر هذه التقنيات قدرات استثنائية في تحليل البيانات المعقدة، ومن بين التطبيقات الواعدة للتعلم العميق هي اكتشاف اللهب في الصور بطرق دقيقة وفعّالة. خوارزميات التعلم العميق تعتبر وسيلة قوية وفعالة لتصنيف الصور، بما في ذلك تصنيف صور حرائق الغابات. تمثل هذه الخوارزميات جزءًا مهمًا من مجال تحليل الصور والرؤية الحاسوبية، حيث يمكنها التعامل مع البيانات ذات البعد العالي والتعرف على الأنماط المعقدة في الصور. تستخدم خوارزميات التعلم العميق في تصنيف صور حرائق الغابات لتحديد وتصنيف المناطق المتأثرة بالحرائق بدقة عالية، مما يمكن من اتخاذ إجراءات سريعة وفعالة للحد من أضرار الحرائق وحماية البيئة والممتلكات. من الجدير بالذكر أن خوارزميات التعلم العميق تتطلب كميات كبيرة من البيانات التدريبية لتحقيق أفضل أداء ممكن، بالإضافة إلى تكنولوجيا متقدمة لمعالجة الصور وتحليلها بكفاءة. باستخدام خوارزميات التعلم العميق في تصنيف صور حرائق الغابات، يمكن تحسين دقة التصنيف وتحديد المناطق المتأثرة بالحرائق بدقة أكبر، مما يمكن من توجيه الجهود والموارد بشكل فعال للتعامل مع الحرائق وتقليل الأضرار الناتجة عنها. في هذا البحث تم استخدام ثلاث خوارزميات تعلم عميقة هي الشبكة العصبية التلافيفية العميقة (Deep Convolutional Neural Network (DCNN ونموذج VGG16 العميق ونموذج MobileNet للكشف عن حرائق الغابات في الصور وقد اعطت خوارزمية MobileNet اعلى نسبة دقة بلغت 100%.

الكلمات المفتاحية: تقنيات التعلم العميق، كشف حرائق الغابات، تصنيف الصور. صور حرائق الغابات، الشبكة العصبية التلافيفية العميقة

E-mail addresses:

*Corresponding author: bader_najep@yahoo.com

Paper ID:	3266		المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

Analyze data from scholarly articles on Google Scholar related to two colleges in Sebha University using exploratory data analysis

Roqyia Abdelhamed*[a], Mansour Essgaer[b]

[A,b]Artificial Intelligence Department, Faculty of Information Technology, Sebha University, Sebha, Libya

ABSTRACT

Applying the exploratory stage to academic publication data allows us to uncover valuable insights from unstructured data, aiding Sebha University administrators in enhancing academic scientific output. One major issue in research production is the lack of citations, which academics are keen to understand. They seek to identify key factors that can help them publish in journals where their work will be cited. Additionally, evaluation committees and efforts to improve the quality of educational institutions require structured knowledge and organized data, rather than raw, hard-to-analyze information. By utilizing the exploratory stage, we were able to identify the most active years of scientific publishing and the journals whose research receives few citations.

Keywords: Scholarly articles, Exploratory data analysis EDA, Sebha university, Google Scholar Citations

E-mail addresses:

*Corresponding author: rayan_alshibani@yahoo.com

Paper ID:	3241		المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

A Review: Comparative Analysis of Computer Vision Techniques for Defect Detection in Bananas and Apples

st Zahow Muftah Khameesa *[a] Abdusalam Aboubaker Abdusalam[b]
[a],bInformation Technology ,University Ajdabiya, Ajdabiya, Libya

ABSTRACT

This review offers a comprehensive summary of recent studies that have utilized computer vision techniques for the identification and categorization of defects in bananas and apples. It specifically investigates the distinctions between the two fruits in terms of the outcomes obtained from employing similar computer vision methods. The reviewed research highlights the effectiveness of various techniques, such as support vector machines, deep learning methods, and machine learning algorithms, in accurately detecting defects in both bananas and apples. By analyzing the results obtained from these techniques, the review aims to uncover any contrasting patterns or variations between the two fruits. Ultimately, this research provides valuable insights into the unique characteristics and challenges associated with defect detection in bananas and apples using computer vision methods.

Keywords: Advanced agricultural industry Apple, Bananas ،Computer vision ،Defect detection ، Defect classification.

E-mail addresses:

*Corresponding author: zhow1979@gmail.com

Paper ID:	3293		المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

Studying the Effect of the Primary Coefficients (X, U) of the Logistic Chaotic Encryption Algorithm Equation on the Performance of X-Ray Medical Image Encryption

Hanan Ahmed Sahib[*a], Kawther H. Al-khafaji[b]

[a,b]Kufa University Faculty of Education for Girls, Kufa, Iraq

ABSTRACT

An image encryption method based on the chaotic logistic encryption algorithm was applied on X-ray medical image, using the histogram of the X-ray image and the plot showing the correlation between adjacent pixels to verify the encryption effect of this encryption algorithm. In order to reflect the effect of the algorithm in encrypting image information, use MATLAB to display the encryption. Subsequent image and histogram analysis can intuitively find that the chaotic logistic encryption algorithm has a better effect on encrypting image information, and the statistical data well hides the characteristics of the original image, which can effectively resist statistical attacks based on image pixel values. Image encryption effect and multiple image quality metrics are applied to verify the encryption effect of this encryption algorithm, this method was applied to medical images of the type of X-ray Through the application of a number of image quality standards, the extent of the influence of the parameter X..

Keywords: Chaotic Remove, Chaotic Logistic Remove Logistic Decryption Remove Decryption Encryption Remove Encryption X-Ray Image

E-mail addresses:

*Corresponding author: hanana.alhaida@student.uokufa.edu.iq

Paper ID:	3327		المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

دراسة مقارنة حول مجموعات البيانات القياسية Standard Datasets لكشف التسلل في شبكات إنترنت الأشياء IoTs

فاطمة عبد النبي حسن [a]*، غزلان محمد الزروق[b]

[a] قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية، كلية الهندسة ،جامعة وادي الشاطئ، جامعة وادي الشاطئ، ليبيا

[b] قسم الهندسة الطبية، كلية الهندسة، جامعة وادي الشاطئ، وادي الشاطئ، ليبيا

الملخص:

في السنوات الأخيرة، ساهم الانتشار الواسع لتطبيقات انترنت الأشياء (IoT) Internet of Things في تطوير المدن الذكية، ولكن مع نمو شبكات المدن الذكية، يزداد خطر تهديدات وهجمات الأمن السيبراني. وعلى الرغم من انتشار العديد من أليات الأمان من تقنيات التشفير وجدران الحماية، إلّا أنه من المستحيل تجنب الهجمات المختلفة على شبكات إنترنت الأشياء. ولمعالجة هذه المشكلة، تم استخدام التعلم الآلي كأداة فعالة للكشف عن الهجمات. وهذا يتم من خلال تطبيق عدد من خوارزميات التصنيف الخاضعة للإشراف على مجموعة البيانات Dataset. تستعرض هذه الدراسة بعض مجموعات البيانات الشائعة لكشف التسلل إلى الشبكات بشكل عام وشبكات إنترنت الأشياء بشكل خاص، وأهمها: KDD Cup '99، Kyoto2006+، NSL-KDD، UNSW-NB15، CIC-IDS 2017، CSE-CIC-IDS 2018. بالإضافة إلى المقارنة بينها بناءً على عدد الميزات في كل منها، وجود هجمات حديثة، عدد السجلات الكلي وعدد فئات الهجوم. وفي اخر هذه الورقة تم استعراض أهم الدراسات السابقة التي تناولت تطبيق بعض خوارزميات التعلم الآلي على مجموعة بيانات قيد الدراسة وتلخيص مؤشرات الأداء والتي من ضمنها الدقة وزمن التدريب للخوارزميات.

الكلمات المفتاحية: التعلم الآلي التعلم الإشرافي خوارزميات التعلم مجموعة البيانات القياسية مؤشرات الأداء

E-mail addresses:

*Corresponding author: *f.abdalnaby@wau.edu.ly, guz.miskeen@wau.edu.ly*

المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات		Paper ID:	3328

دراسة حول أوجه الاستفادة من الموقع الالكترونية في استرشاد طلاب المرحلة الثانوية في اختيار التخصص الجامعي

كمال محمد السنوسي
بقسم علوم الحاسوب، كلية التربية-تراغن، جامعة فزن، ليبيا

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة وبتصميم موقع استرشادي استشاري لطلبة مرحلة الثانوية للحصول على التوجيه المناسب لهم في الاقبال على المرحلة الجامعية، ولقد اجرية هذه الدراسة في مدارس المرحلة الثانوية بمنطقة تراغن خلال العام الدراسي(2023) وتشكلت عينة الدراسة من 60 طالب واتبع البحث في هذه الدراسة المنهجين شبه التجريبي والوصفي التحليلي حيث تم تصميم موقع الالكتروني يقدم التوجهات و الاستشارات الي الطلاب و وتمثلت ادوات البحث في اختبار التحصيلي العلمي والمعرفي واختبار الاداء المهارى لذي الطلاب ومن تم تصميم بطاقة الاستبانة كأداة لدراسة واستخدام برنامج الحزم الإحصائية (S.P.S.S) لتحليل البيانات لتعرف علي مدى قبولهم في استخدام تلك المواقع الاسترشادية التي تقدم الاسترشاد الي طلاب في التخصصات الجامعية حيث ثم في هذه مرحلة تحليل وتحديد المتطلبات التي تستخدم في بناء الموقع ومن تم تصميم موقع استرشادي لطلبة مرحلة الثانوية يقدم مجموعة من الأسئلة حسب التخصص الذي درسته في مرحلة الثانوية و بناء علي نتيجة المرحلة الثانوية ومعدل الدرجات المتحصل علها في المقررات الدراسية السابقة والتحصيل العلمي و المعرفي لذي الطالب يتم إعطاء توجيه و المقترحات بالتخصص المناسب له والملائم الي قدرته العلمية من خلال المرشد الالكتروني لذي الموقع و اسفرة النتائج بوجود فروق ذات دلالة إحصائية عند دلالة مستوى المعنوية (a=0.05) في الاختبار المبكر لاختيار التخصص الجامعي واختتمت الدراسة بإبراز واهم والتوصيات و المقترحات التي يمكن من خلالها تحقيق الفائدة المرجوة من استخدام الموقع الالكترونية في الحصول علي الاستشارات و النصائح في مرحلة توجيه الطلاب الي الدراسة في المرحلة الجامعية واختبار تحصيلهم العلمي والمعرفي للاستمرار في التوجه الصحيح في المسار المرغوب لتحقيق النجاح في مراحل الجامعية و المستقبلية.

الكلمات المفتاحية: الموقع الالكترونية، المرشد الالكتروني، المرحلة الثانوية، الاختبارات الالكترونية.

E-mail addresses:

*Corresponding author: kam.elsanoussi@fezzanu.edu.ly

Paper ID:	3331		المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

Predicting Chronic Kidney Disease Using Filter and Wrapper Feature Selection Methods with Machine Learning Techniques

Mohammed Shantal [a,c *] , Almahdi Alshareef [b,c], Omar Ahmid [a]

[a] Computer Science Department, College of Technology Science, Sebha, Libya

[b] Computer Science Department, Sebha University, Sebha, Libya

[c] Information Development Center, Sebha University - Sebha, Libya

ABSTRACT

Chronic kidney disease (CKD) is a condition characterized by the gradual loss of kidney function over months or years. Predicting this disease is a crucial issue in the medical field. Therefore, an automated tool utilizing Machine Learning (ML) techniques to assess a patient's kidney condition would be beneficial for doctors in predicting CKD and improving treatment. In the ML process, the preprocessing stage is a vital step that enhances data quality. Feature selection, a key preprocessing method, removes irrelevant or redundant features, thereby simplifying the model and reducing the number of features. This research explores the potential of various feature selection methods. The feature selection methods are categorized into filter methods (f_classif, chi2) and wrapper methods (Recursive Feature Elimination with Cross-Validation RFECV) using Random Forest classifier and Support Vector Machine. The accuracy of classifiers was used to evaluate the performance of the full dataset compared to subsets created using feature selection (FS). The results show that the RFECV+SVM feature selection method outperforms others, yielding the best performance by improving accuracy in 5 out of 6 classifiers.

Keywords: Feature Selection, kidney prediction, Filter selection, wrapper selection, f_classif, chi^2, RFE, RFECV

E-mail addresses:

*Corresponding author: moh.shantal@sebhau.edu.ly

Paper ID:	3342		المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

Development of Real Time System for Smoke and Fire Detection in Wide Areas Using Yolov8

Karima Ahmed*[a], Emsaieb Geepalla[b]

[a]Wadi Al-Shati University, Faculty of Engineering, Brak Al-Shati, Libya

[b]Wadi Al-Shati University, Faculty of Engineering, Brak Al-Shati, Libya

ABSTRACT

In an era marked by significant advancements in Artificial Intelligence (AI) and its diverse applications across various fields, including machine learning and computer vision, the domain of surveillance systems and safety measures has undergone a profound transformation. Amidst numerous natural disasters, fires emerge as one of the most devastating calamities, necessitating the utilization of AI capabilities to develop intelligent monitoring systems that bolster our defensive efforts against this disaster. This involves the early detection and notification of relevant authorities to prevent irreparable damages. Traditional fire detection devices, while yielding satisfactory results, exhibit diminished effectiveness in open or large areas and lack real-time detection capabilities. In response to these challenges, this study aims to develop an advanced real-time smoke and fire detection system specifically designed for wide deployment. Leveraging the capabilities of the YOLOv8 deep learning model, the study trained the most suitable versions of the proposed model (YOLOv8l, YOLOv8m) with varying hyperparameters on a dataset comprising 9756 images of various smoke and fire scenarios. The results demonstrate the models' capability to accurately detect fires and smoke, achieving commendable average precision rates while maintaining a delicate balance between precision and recall. Specifically, the YOLOv8l model achieved a mean average precision (mAp50) of 85.1% and an F1 score of 80%, while the YOLOv8m model achieved a Map50 of 86% and an F1 score of 82%. These models exhibit promising results in real-time fire and smoke detection systems, indicating a new era of proactive measures for fire detection and prevention, deployable on unspecified specification surveillance cameras.

Keywords: Artificial Intelligence, Detection, Fires, Smoke, wide areas, Real-time, YOLOv8.

E-mail addresses:

*Corresponding author: ems.geepalla@wau.edu.ly

Paper ID:	3357		المحور الخامس: علوم الحاسب وتقنية المعلومات

Addressing Class Imbalance for Breast Cancer Prediction in Southern Libya: A Comparative Study of Sampling Techniques

[a] Asma Agaal, [b] Mansour Essgaer, [c] Amal Amarrf

[a] Artificial Intelligence Department, Faculty of Technical Sciences, Sebha, Libya،

[b, c] Artificial Intelligence Department, Faculty of Information Technology, Sebha University, Sebha, Libya،

ABSTRACT

Class imbalance refers to a scenario where the quantity of data in the minority class is significantly lower than that in the majority class, resulting in challenges in classification. To address this issue, this study tackles the challenge of class imbalance in breast cancer prediction using a dataset from the Sabha Center for Oncology Treatment in southern Libya. The research investigates the impact of eight different sampling techniques, including SMOTE, Adasyn, and NearMiss, when combined with Random Forest classification. The findings reveal that integrating SMOTE with Random Forest significantly outperforms other model configurations, resulting in a 21% increase in accuracy for predicting malignant samples and reaching a peak recall of 96%. This study demonstrates the importance of addressing class imbalances in medical datasets to improve the effectiveness of breast cancer prediction models.

Keywords: Sebha Oncology Center Libya Random Forest breast cancer SMOTE Class imbalance majority class sampling techniques stratified cross-validation Grid Search.

E-mail addresses:

*Corresponding author: asma.agaal@sebhau.edu.ly
Second author : man.essgaer@sebhau.edu.ly, ama.amarrf@sebhau.edu.ly

Paper ID:	3360		المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

Building Polar-Oriented Libyan Dialect Corpus Using Emoji-Based Lexicon

[a] Manal M. Athem, [b] Mansour Essgaer, [c] Khamiss M. S. Ahmed, [d] Asma Agaal
[a,b,c,d] Artificial Intelligence Department, Faculty of Information Technology, Sebha University, Sebha, Libya،

ABSTRACT

The widespread use of social media platforms, such as Twitter, has given rise to research fields focused on analyzing platform content to extract knowledge for decision-making. This study employs natural language processing techniques to construct a Libyan dialect corpus with a focus on polarity, utilizing an emoji lexicon. Initially, tweets in the Libyan dialect were gathered from Twitter and filtered to retain only those containing emoji symbols. Subsequently, exploratory data analysis was conducted to scrutinize the collected tweets, generating a visual statistical interpretation to address various questions. Finally, the polarity of Libyan dialectal tweets was determined through an emoji lexicon-based approach. The results were then assessed by experts, with 80% expressing agreement with the corpus's polarity. The study concludes that emojis play a crucial role in analyzing the sentiment of Libyan youth on Twitter .

Keywords: Polar-oriented lexicon Emoji symbols Sentiment analysis Polar-oriented Libyan.

E-mail addresses:

*Corresponding author: mana.athem@fit.sebhau.edu.ly
Second author: man.essgaer@sebhau.edu.ly, km.ahmed@sebhau.edu.ly, asma.agaal@sebhau.edu.ly

المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات		Paper ID:	3373

نمذجة ومحاكاة شبكات إنترنت الأشياء في المبنى الذكي باستخدام نظرية صفوف الطوابير

مواهب عمر أمحمد[1]، غزلان مسكين[2]

[1]قسم الهندسة الكهربائية والإلكترونية (شعبة الاتصالات) ،كلية الهندسة، جامعة وادي الشاطئ

[2] قسم الهندسة الطبية، كلية الهندسة، جامعة وادي الشاطئ

الملخص

يتم تجهيز أنظمة المباني الذكية في المدن الكبرى بأجهزة إنترنت الأشياء لمراقبة بعض المؤشرات المختلفة بهذه المباني، ولغرض تجنب انخفاض جودة الخدمة لهذه الأنظمة، لذلك يجب تحديد مؤشرات الأداء المتعلقة بأدائها قبل تنفيذ المبنى، ومن خلال هذه المؤشرات يمكن فهم سلوك النظام وتحليله لتقدير أداءه بشكل كمي، في هذه الدراسة تم استخدام نموذج شبكة الطوابير لنمذجة ومحاكاة مبنى ذكي مكون من طابقين وخمس غرف، حيث تجهز الغرفة الرئيسية بأجهزة الحساسات، وقد اشتملت النمذجة لنظام المبنى الذكي على ثلاثة مستويات مختلفة وهي: مستوى حوسبة الحافة، مستوى الحوسبة الضبابية، مستوى الحوسبة السحابية، تم محاكاة المبنى باستخدام برنامج (Java Modeling Tool) الذي يتيح محاكاة نموذج الطوابير ومن خلاله يمكن تقدير مؤشرات الأداء لسيناريو تغيير عدد الخوادم وتحديد البارامترات السيناريو بناء على دراسات سابقة، تم تبني المؤشرات التالية لدراسة سلوك النظام وهي: متوسط وقت الاستجابة (R)، عدد رسائل النظام (N)، نسبة الاستخدام (U)، معدل التدفق (λth)، معدل فقد الرسائل (PL)، أظهرت نتائج المحاكاة أن نموذج شبكة الطوابير المقترح هو أداة جيدة لتقدير مؤشرات الأداء، بحيث تساعد التحليلات الناتجة مصممي النظام والمستفيد من النظام حرية الاختيار بين الأداء والكلفة، حيث باستخدام (8 Cores) تكون سرعة التنفيذ والتكلفة والطاقة عالية جدا ومؤشرات الأداء تكون أفضل كمتوسط وقت الاستجابة الذي يكون منخفض جدا بمقدار 73 ms لعدد الخوادم ، على مستوى النظام مقارنة بـ (4 Cores)، وأشارت نتائج التحليلات التي أجريت على ثلاثة مستويات أن عنق الزجاجة يحدث في مستوى حوسبة الحافة، حيث تكون نسبة الاستخدام 100%.

الكلمات المفتاحية: إنترنت الأشياء، مبني ذكي، مؤشرات الأداء، عنق الزجاجة، نموذج الطوابير

E-mail addresses:

*Corresponding author: ma.emhemad@wau.edu.ly, guz.miskeen@wau.edu.ly

Paper ID:	3409		المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

Improving Vehicle Identification Number Detection Accuracy with YOLOv5 and Histogram Equalization

Hasan Alkhadafe[3], Zahiyah Khalleefah[*1], Ibrahim Nasir[2],

[1]Department of Artificial Intelligence, Sebha University ,

[2]Department of Electrical &Electronic Engineering, Sebha University,

[3]Department of Computer Netowrk Faculty of Information Technology ,Sebha University

ABSTRACT

This study examines the effectiveness of different image preprocessing techniques for object detection models, using a dataset of 1145 VIN images from Roboflow. The dataset was segmented into training, validation, and testing subsets, encompassing a range of conditions such as noise, rain, varying lighting, and reflections. Model performance was evaluated through metrics including precision, recall, average precision (AP), mean average precision (mAP), error rate reduction, and frames per second (FPS). The baseline model, trained on the original dataset, achieved a precision of 97.9% and a recall of 95.7%, with an mAP@0.5 of 99.1% but a lower mAP@0.5:0.95 of 62.3%. Applying Histogram Equalization (HE) resulted in improved recall but reduced precision, with mAP@0.5:0.95 values remaining comparable to the original dataset. The HE+RGB preprocessing showed minor performance changes, with inconsistent improvements in recall and precision, and somewhat reduced generalization. Adaptive Histogram Equalization (AHE) notably improved model performance, reaching a precision of 98.8% and recall of 99.6%, with mAP@0.5:0.95 values of 74.3% and 77.0%. The CLAHE preprocessing technique outperformed all others, achieving the highest precision (99.4%), recall (98.6%), and mAP@0.5:0.95 (75.2% in training, 77.9% in validation, and 75.2% in testing), demonstrating the best balance of accuracy and generalization with minimal misclassifications. Overall, CLAHE emerged as the most effective preprocessing method, offering superior performance across all evaluation metrics)

Keywords: : grayscale, Histogram Equalization, Image Enhancement, VIN, YOLOv5

E-mail addresses:

*Corresponding author: za.khalifa@sebhau.edu.ly

Second author: has.alkhadafe@sebhau.edu.ly,

Paper ID:	3416		المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

Vehicle-camel collision avoidance system in Libyan desert roads using computer vision technique

Salem Alsaid[a], Hisham AbouGrad[c], Ahmed Abubahia[d], Naeima Ali[b]

[a]Department of Communications & Computer Networks, College of Information Technology, Sebha University, Libya Computer Science & Digital Technologies,

[b]Department of Communications & Computer Networks, College of Information Technology, Sebha University, Libya Computer Science & Digital Technologies,

[c] Department of Computer Science and Digital Technologies School of Architecture, Computing and Engineering ,University of East London, EB.1.99, University Way, Docklands, London, E16 2RD, UK,

[d] School of Science, Technology & Health York St John University, Lord Mayor's Walk, York, YO31 7EX,

ABSTRACT

Travelling across the desert roads in Libya is faced with a major challenge represented by the spread of camels along these roads. Stray camels crossing these roads have caused countless accidents, many of which have been unfortunately fatal. Previous and conventional solutions, such as warning signs, fencing the road sides are either ineffective, expensive or inadequate. In this paper, a simple and low-cost automated system is proposed to detect the presence of an animal on the road and hence prevent vehicle collisions using image processing and computer vision method. The system includes a method for determining the distance of the animal from the vehicle using a camera setup. Using Matlab simulation, the proposed system was trained on positive and negative images and tested on different images of camels on highways. While this system was primarily developed for roads in Sabha, Libya, it is adaptable for use in other countries and can be easily integrated into any vehicle and expanded to detect other animals after proper training and testing, ultimately aiming to reduce vehicle-animal collisions on roads. This work demonstrates the analysis and design of an animal vehicle collision avoidance system, which aims to utilize computer vision technology to reduce highway accidents.

Keywords: Collision avoidance، Collision detection، Computer vision، Image processing ،System Implenation.

E-mail addresses:

*Corresponding author: sal.alsaid@sebhau.edu.ly

Paper ID:	3189		المحور الخامس : علوم الحاسب وتقنية المعلومات

Utilizing AI Chatbots to Enhance Students' Critical Thinking and Problem-Solving Skills in Numerical Methods to Promote Reproducibility

Mohamed Edali[a,b,*], Zaed Sahem[b], Ali Elkamel[c]

[a]Department of Chemical Engineering, Elmergib University, Elkhoms, Libya

[b]Creativity Group for Technical Services, Ottawa, Ontario, Canada

[c]Department of Chemical Engineering, Khalifa University, Abu Dhabi, UAE & Department of Systems Design Engineering and Department of Chemical Engineering, University of Waterloo, Waterloo, Ontario, Canada

ABSTRACT

Practically every scientific field is impacted by the reproducibility dilemma. It has long been known that a significant amount of the science being generated cannot be reproducible and that findings from science that are not reproducible are at best doubtful and at least effectively insignificant. The principles of creative thinking are presented in this study article, which also emphasizes the need for computational thinking for problem-solving and enhancing mathematical proficiency. It emphasizes how mathematization helps develop problem-solving skills through numerical methods and goes into additional information about the process. In addition, the article addresses teaching with an artificial intelligent AI Chatbot, to achieve reproducibility. The AI Chatbot fosters students' creativity and curiosity while assisting them in comprehending and applying mathematics to practical situations. The study offers scientific insights into how AI technology might enhance student learning and foster mathematical thinking in mathematical classrooms. The current work presents ChatGPT, a conversational paradigm that can execute code on demand in response to computational problems. As part of the interaction, ChatGPT converts each query into the appropriate code, executes the code, and publishes the computed result. Among ChatGPT's noteworthy attributes is its well-known precision in solving numerical problems; as a subject, it does well in calculus, physics, linear algebra, and other courses. We combine this approach with interpretations in MATLAB, and PYTHON. Additionally, a user interface secure environment is needed for the code to run and reproduce the solutions to the mathematical problems presented by this scientific research.

Keywords: Artificial intelligence, AI Chatbot, Mathematical problem solving, Creative thinking, Numerical Methods, Reproducibility

E-mail addresses:

*Corresponding author: dredalicreativitygroupts@gmail.com

Paper ID:	3159		المحور السادس : العلوم الاقتصادية

دور التكنولوجيا المالية (البلوكتشين) في تحقيق التنمية المستدامة: دراسة استكشافية على عينة من المصارف التجارية

بثينة جمعة محمد الجطلاوي
قسم المحاسبة، كلية الاقتصاد، جامعة بنغازي ، ليبيا

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى فهم كيف يمكن لتكنولوجيا البلوكتشين أن تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في القطاع المالي. يشمل ذلك تحليل تأثير البلوكتشين على العمليات المالية وتحديد التحديات والفرص الناجمة عن اعتمادها، إضافة إلى تقييم تأثيرها على الشفافية والمساءلة في القطاع المالي. كما تم إجراء دراسة حالة لفهم كيفية تحقيق التنمية المستدامة من خلال تبني هذه التكنولوجيا، اتبعت الدراسة المنهج الوصفي للإجابة على مشكلة البحث. في الجانب النظري، تم توضيح مفهوم تكنولوجيا البلوكتشين وأهميتها، إضافةً إلى التعرف على أهمية التنمية المستدامة. أما في الجانب التطبيقي، فقد تم استخدام أسلوب دراسة استكشافية على عينة من المصارف التجارية توضح العلاقة بين التكنولوجيا المالية (تكنولوجيا البلوكتشين) والتنمية المستدامة من خلال جمع وتحليل وتفسير البيانات والإحصائيات المستخدمة، شملت الدراسة عينة تتألف من 48 موظفًا يعملون في مصرف التجارية والتنمية، ومصرف الوحدة، نظراً لوجود الإدارة الرئيسة في مدينة بنغازي. تم اختيار 40 استمارة استبيان قابلة للتحليل الإحصائي، مما يمثل 83٪ من العينة الإجمالية، وهي نسبة معقولة ومقبولة لأداء الدراسة تم جمع البيانات باستخدام استمارة استبيان وُزعت على العينة المستهدفة. وتم استخدام برنامج (SPSS) لتفريغ وتحليل البيانات وتحقيق الأهداف الموضوعة في إطار البحث. استخدم الباحث الوسائل الإحصائية المناسبة لتحليل البيانات، مثل الأوساط الحسابية الموزونة والانحرافات المعيارية ومعاملات الاختلاف والأوزان المئوية. وتم قياس صدق وثبات الاستبانة باستخدام معامل الفاكرومباخ لاختبار درجة المصداقية والاعتمادية في استجابات العينة. اعتمد الباحث أسلوب (Likert) الخماسي لقياس الاستجابات ، توصلت الدراسة إلى أن تكنولوجيا البلوكتشين تعزز الشفافية والمساءلة في القطاع المالي من خلال توفير سجلات موثوقة وغير قابلة للتلاعب للمعاملات المالية، مما يقلل من فرص الفساد. كما أن اعتماد تكنولوجيا البلوكتشين يقلل من التكاليف الإدارية والتشغيلية، مما يزيد من كفاءة العمليات المالية. بالإضافة إلى ذلك، تمكن تكنولوجيا البلوكتشين الأفراد في المجتمعات النامية والمناطق النائية من الوصول إلى الخدمات المالية، مما يعزز فرص الاستثمار والتمويل للأفراد والشركات الصغيرة والمتوسطة. وأظهرت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة إيجابية بين استخدام تكنولوجيا البلوكتشين وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في القطاع المالي. وأكدت الدراسة أن تكنولوجيا البلوكتشين تسهل تدفق الأموال الدولية بكفاءة أكبر، مما يعزز التجارة الدولية والاستثمار ويسهم في التنمية المستدامة. بناءً على هذه النتائج، تم رفض فرضيات عدم وجود علاقة بين تكنولوجيا البلوكتشين وأهداف التنمية المستدامة في القطاع المالي، مما يؤكد أهمية اعتماد هذه التكنولوجيا.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة ، الخدمات المالية الرقمية ، القطاع المالي .

E-mail addresses:

*Corresponding author: buthinaelgatlawii@yahoo.com,

المحور السادس : العلوم الاقتصادية		3230	Paper ID:

دور القيادة الابتكارية في تحقيق التنمية البيئية المستدامة: دراسة ميدانية على شركة مصنع أسمنت بربر – السودان

عزة مصطفي فرج الله العوض
شركة زين للاتصالات - السودان

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور القيادة الابتكارية في تحقيق التنمية البيئية المستدامة. استخدمت الدراسة منهجاً وصفياً تحليلياً ، واختارت عينة من العاملين بشركة مصنع اسمنت بربر، بلغ عددهم 63 فرداً. استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات. خلصت الدراسة إلى إن مستوى القيادة الابتكارية بأبعادها كان مرتفعاً، حيث بلغ المتوسط الحسابي (3.94)، وجود أثر ذو إحصائية للقيادة الابتكارية مجتمعة في التنمية البيئية المستدامة بشركة مصنع أسمنت بربر، حيث بلغ معامل التفسير نسبة (66.9%). أوصت الدراسة بالاستمرار في تعزيز بيئة العمل الداعمة للابتكار من خلال توفير المزيد من الموارد والدعم للموظفين لتطوير أفكارهم ومشاريعهم المبتكرة التي تسهم في تحقيق الاستدامة البيئية، وضرورة تقديم برامج تدريبية وتطويرية للقادة في الشركة لتعزيز مهاراتهم الابتكارية وتوجيههم نحو تبني ممارسات بيئية مستدامة.

الكلمات المفتاحية: القيادة الابتكارية ، التنمية البيئية المستدامة ، شركة مصنع أسمنت بربر- السودان.

E-mail addresses:

*Corresponding author: drazzamustafa59@gmail.com

المحور السادس : العلوم الاقتصادية		3195	Paper ID:

أثر التنمية المستدامة على رفاهية المجتمع وجودة الحياة: دراسة استطلاعية لآراء عينة من طلبة كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة الموصل

زيد خليل إبراهيم
جامعة الموصل، كلية الإدارة والاقتصاد، نينوى 41001، العراق،

الملخص:

يهدف البحث إلى استكشاف تأثير التنمية المستدامة بأبعادها (الاقتصادية والبيئية والاجتماعية) في تحقيق رفاهية المجتمع وجودة الحياة. وانطلاقاً من التساؤل الرئيس المعبر عن مضمون المشكلة البحثية والمتمثل: " في مدى اسهام ابعاد التنمية المستدامة في تحقيق رفاهية المجتمع وجودة الحياة لدى طلبة كلية الإدارة والاقتصاد في جامعة الموصل؟" والاجابة على هذا التساؤل وزعت استبانة على عينة عشوائية شملت (292) طالب وطالبة من الكلية المذكورة، وصُيِّغت ثلاث فرضيات لتحديد طبيعة علاقة الارتباط والتأثير بين المتغيرات الرئيسية للبحث. وبموجب هذه الفرضيات، تم بناء نموذج فرضي للبحث. من خلال استخدام منهجية ارتباطية لجمع البيانات وتحليلها باستخدام الأساليب الإحصائية (معامل الارتباط والانحدار، المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري)، من خلال (برنامج SPSS.V-26). توضح النتائج التي ظهرت بأن هناك علاقة ارتباط إيجابية ومعنوية بين التنمية المستدامة ورفاهية المجتمع وجودة الحياة، وعلى المستويين الكلي والجزئي، بالإضافة إلى ذلك، يتم تطبيق أبعاد التنمية المستدامة بشكل فعال من قبل أعضاء مجلس الكلية، حيث يشير البحث إلى أن هناك استجابة إيجابية قوية من الطلبة تجاه المبادرات التنموية المستدامة، وهو ما يبرز أهمية تضمين مفاهيم التنمية المستدامة في برامج التعليم والتثقيف لدى الشباب. وظهر البعد الاقتصادي أكثر أهمية وتأثير على المتغير المعتمد. وبناءً على النتائج الحالية، يُنصح بزيادة الجهود المبذولة لتعزيز التنمية المستدامة في المجتمع، وخاصة بالنسبة للشباب والطلبة، لتعزيز رفاهيتهم وجودة حياتهم والمساهمة في بناء مجتمع أكثر استدامة على المدى الطويل.

الكلمات المفتاحية: ابعاد التنمية المستدامة، التنمية المستدامة، جامعة الموصل، جودة الحياة. ورفاهية المجتمع، طلبة كلية الإدارة والاقتصاد.

E-mail addresses:

*Corresponding author: . Zaid.khaleel@uomosul.edu.iq

المحور السادس : العلوم الاقتصادية		3231	Paper ID:

دور الأنشطة الحديثة للمراجعة الداخلية في الحد من مخاطر الخدمات الإلكترونية في ظل التحول الرقمي بالمصارف (دراسة ميدانية على عينة من المصارف السودانية)

عبد المجيد محمد احمد بخيت موسي
شركة أكابر العالمية للمقاولات -السودان

الملخص:

هدفت الدراسة إلي التعرف على دور الأنشطة الحديثة للمراجعة الداخلية بأبعادها (إدارة المخاطر، الدور الحوكمي، إضافة القيمة) في الحد من مخاطر الخدمات الإلكترونية في ظل التحول الرقمي بالمصارف، كما استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، تم اختيار عينة قصدية من (المراجعين الداخلين، والعاملين بإدارة التقنية)، بالمصارف السودانية عينة الدراسة (مصرف الخرطوم، مصرف فيصل الإسلامي، مصرف أم درمان الوطني) مكون (65) مفردة، استخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، كما استخدمت SPSS لتحليل البيانات. خلصت إلي نتائج منها وجود اهتمام بالحد من مخاطر الخدمات الإلكترونية في ظل التحول الرقمي بالمصارف السودانية، وجود تأثير ذو دلالة إحصائية للأنشطة الحديثة للمراجعة الداخلية في الحد من مخاطر الخدمات الإلكترونية في ظل التحول الرقمي بالمصارف السودانية، أوصت بالاهتمام بتعزيز سهولة الوصول للخدمات الإلكترونية بالمصارف وتعزيز تطبيق تقنيات الأمان المتقدمة لحماية بيانات العملاء، كما يجب تعزيز قدرات العملاء على مراقبة حساباتهم بشكل دوري لتحقيق أقصى درجات الثقة في الخدمات الرقمية، وضرورة زيادة التركيز على تعزيز وتنمية الأنشطة الحديثة للمراجعة الداخلية في المصارف السودانية، حيث تلعب هذه الأنشطة دورًا حاسمًا في تقليل المخاطر المرتبطة بالخدمات الإلكترونية في ظل التحول الرقمي

الكلمات المفتاحية: الأنشطة الحديثة للمراجعة الداخلية ، الخدمات الإلكترونية ، المصارف السودانية.

E-mail addresses:

*Corresponding author: mjeed1988@gmail.com

Paper ID:	3247		المحور السادس : العلوم الاقتصادية

تجارب دولية في مجال استخدام تطبيق تقنية سلسلة الكتل "البلوكتشين" في القطاع المصرفي

بوخاري فاطنة حنان أسينات
مخبر تسيير المؤسسات، تخصص اقتصاد نقدي وبنكي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير
جامعة الجيلالي ليابس، سيدي بلعباس، الجزائر

الملخص:

هدفت دراستنا لمعرفة واقع استخدام وتطبيق تقنية البلوكتشين في القطاعات المصرفية العالمية والعربية، وقياس مدى ثقة وقبول البنوك وعملائها لتبني تقنية سلسلة الكتل" البلوكتشين في مجال العمل البنكي، ومعرفة أثرها في تطوير المنصات الرقمية وتعزيز الأداء البنكي، إذ اعتمدنا في ورقتنا البحثية على المنهج الوصفي التحليلي، إذ تناولنا واقع تبني تقنية سلسلة الكتل " البلوكتشين Blockchain في بعض المنظومات البنكية العالمية والعربية نموذجا بالاعتماد على معلومات أساسية وبيانات لبعض البنوك العالمية والعربية في ظل تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، وتوصلت دراستنا إلى أن تقنية البلوكتشين تمثل الحل المثل في تطوير وتحسين الخدمات البنكية المقدمة للعملاء من حيث الأمان والشفافية والسرعة وخفض التكلفة التشغيلية، وتحسين رأس المال، و تعزيز الكفاءة التشغيلية للبنوك، ولها أثر إيجابي على تحقيق استدامة واستمرارية وبقاء البنوك قيد المنافسة مع مستجدات البنوك العالمية نتيجة زيادة الأرباح وسهولة الدخول إلى الأسواق المحلية والعالمية، وبينت دراستنا أن تقنية البلوكتشين تمثل أفضل الحلول التقنية المتاحة بالوقت الحالي لتسريع المعاملات المالية مع ضمان تحقيق عنصر الأمان للعمليات والصفقات المالية، والتقليل من الإجراءات اليدوية والمساهمة في تلبية احتياجات القطاع المالي والبنكي من خلال القضاء على الوسطاء.

الكلمات المفتاحية: تقنية البلوكتشين، المنصات الرقمية، تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، الأداء البنكي، البنوك العالمية، البنوك العربية.

E-mail addresses:

*Corresponding author: fatna.boukhari@univ-sba.dz

Paper ID:	3252		المحور السادس : العلوم الاقتصادية

دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين الأداء المالي للمصارف، دراسة تطبيقية على المصارف التجارية بالمنطقة الشرقية في ليبيا

نبيل محمد سليمان بالراس على، إسماعيل المهدي محمد اسميو
قسم المحاسبة كلية الاقتصاد جامعة بنغازي -ليبيا

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار ومعرفة مدى فهم وإدراك إدارات المصارف بأهمية مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومعرفة مدى استخدامه لتحسين الأداء المالي للمصارف التجارية الليبية الواقعة إدارتها الرئيسية بالمنطقة الشرقية، ولتحقيق هدف الدراسة تم صياغة فرضية رئيسة واحدة وعدد اثنان فرضيات فرعية، وتكون مجتمع الدراسة من مدراء الإدارات والمالية والموظفين بالإدارات المالية والمراجعين الداخليين في المصارف التجارية الليبية ، واقتصرت عينة الدراسة على المصارف التجارية العامة الواقعة اداراتها الرئيسية في المنطقة الشرقية، وقد اعتمدت الدراسة على وسيلة الاستبيان كأداة لجمع البيانات اللازمة، حيث تم توزيع عدد (55) استمارة استبيان استلم منها عدد (50) استمارة استبيان صالحة للتحليل، وقد استخدمت الدراسة كلاً من الإحصاء والوصفي والإحصاء الاستدلالي لتحليل البيانات بالاعتماد على البرنامج الإحصائي (SPSS 23) ، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك فهم وإدراك لدى إدارات المصارف لضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نظراً لما توفره هذه الأنظمة والبرامج والتطبيقات من وقت وجهد و تكلفة لإنجاز الأعمال والخدمات المطلوبة بكل دقة، وموثوقية، وشفافية، وجودة، كذلك تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة فاعلية النظام المحاسبي عن طريق إعداد وعرض التقارير المالية في الوقت المناسب وبالشكل الذي يضمن تحسين الأداء المالي، وقد أوصت الدراسة بضرورة مواكبة التطورات في مجال استخدام أدوات وأساليب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يجب على مصرف ليبيا المركزي وكافة الجهات الرقابية متابعة كيفية استخدام المصارف التجارية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها وسيلة هامة لتحسين الأداء المالي، ضرورة اهتمام إدارات المصارف التجارية بوضع ميزانية لمواكبة التحديثات المستمرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والوقوف على التطورات الحديثة للبنية التحتية، تدريب الموظفين بشكل مستمر حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وبما يضمن مواكبة التطورات العلمية والمهنية.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تحسين الأداء، الأداء المالي، المصارف التجارية، النظام المحاسبي.

E-mail addresses:

*Corresponding author: nabilberrasali@yahoo.com
(Second author) Ismail.smew@uob.edu.ly

المحور السادس : العلوم الاقتصادية			Paper ID:
		3322	

التحول الرقمي وأثره على تنظيم قطاع التكوين المهني في الجزائر-دراسة حالة: حسب منظور موظفين في مؤسسات تكوينية جزائرية

صولي يعقوب [a]، دريد الوردي [b]

[a]كلية العلوم الاقتصادية والتصرف، جامعة صفاقس 3018 تونس

[b]كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة عباس لغرور خنشلة 40000 الجزائر

الملخص:

تسعى الجزائر لتحقيق تقدما كبيرا في مجال الرقمنة، ووصلت إلى مستويات متقدمة في العديد من القطاعات على صعيد تعميم الخدمات الرقمية وتطوير قاعدة بيانات آمنة، لتقريب الإدارة من المواطن وضمان جودة الخدمات. وتولي السلطات العليا في البلاد أهمية كبيرة لتسريع التحول الرقمي من خلال تعميم استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في الإدارات والخدمات العمومية، فضلا عن تحسين إدارة القطاع الاقتصادي، بهدف تجنيب المواطنين القيود المفروضة على الوصول إلى الخدمات العامة الرقمية، ولا يمكن تحقيق ذلك إلا من خلال وجود البنية التحتية للاتصالات والاتصال بالشبكات الدولية عالية السرعة وزيادة سعة شبكات الإنترنت الثابتة والمتنقلة، مما يساعد على توفير الظروف المناسبة للنهوض ببرنامج الرقمنة الوطني. وافترضت الدراسة وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وقطاع التكوين المهني في الجزائر استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من مديري معاهد ومراكز التكوين المهني ورؤساء مصالح ومستشارين تربويين وأساتذة التكوين المهني. استخدمت الدراسة عينة عشوائية، وتم توزيع (110) استبانة، عبر برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) ،وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها أنه: توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التحول الرقمي وتنظيم قطاع التكوين المهني في الجزائر، بحيث أن التحول الرقمي جعل قطاع التكوين المهني يرتقي إلى درجة العصرنة باستخدام التكنلوجيا في تقديم الخدمات.، التحول الرقمي جعل ترجمة المعلومات التنظيمية سهلة الفهم وخالية من التعقيد. ساهم التحول الرقمي في حيادية معطيات التكوين ورفع جودة الخدمات المقدمة للمواطنين. وأوصت الدراسة بزيادة الاهتمام بالتحول الرقمي في تغطية كافة الخدمات التكوينية إلكترونيا، كما أوصى بزيادة الاهتمام بتدريب وتحسين المستوى وتأهيل الكادر البشري لمواكبة التطورات التكنولوجية السريعة.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي ، التكنلوجيا ، التكوين المهني ، التنظيم ، الجزائر.

E-mail addresses:

*Corresponding author: saouliyakoub85@gmail.com

المحور السادس : العلوم الاقتصادية		3332	Paper ID:

أثر تكنولوجيا المعلومات في إدارة سلسلة التجهيز في قطاع الصناعة السودانية (دراسة حالة مصنع سعيد للمواد الغذائية)

أنعام مصطفى جادين المصطفى
قسم ادارة الاعمال-جامعة نجران -المملكة العربية السعودية

الملخص:

هدفت الدراسة إلي التعرف على أثر تكنولوجيا المعلومات بأبعادها (الأجهزة، البرمجيات، شبكات الاتصال، قواعد البيانات) على إدارة سلسة التجهيز في قطاع الصناعة السودانية، كما استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، واختارت عينة قصدية من المدراء ورؤساء الأقسام والإدارات بمصنع سعيد للمواد الغذائية، البالغ عددهم(80) مفردة، تم توزيع الاستبانة على أفراد العينة، تم استرجاع (78) استبانة، بنسبة استرجاع بلغت (97.5%)، استخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، كما تم استخدام تحليل الانحدار (المتعدد) لاختبار الفروض. خلصت إلي نتائج منها أن واقع مستوى أبعاد تكنولوجيا المعلومات مرتفع، مما يدل على وجود اهتمام بهذه الأبعاد داخل مصنع سعيد للمواد الغذائية وتوظيفها بما يعمل على تحسين أدائه الكلي، أن تصورات المبحوثين عن إدارة سلسلة التجهيز جاءت بمستوى مرتفع، وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد تكنولوجيا المعلومات مجتمعة في إدارة سلسلة التجهيز، أوصت بضرورة زيادة اهتمام المصنع بسلسلة التجهيز التي تبدأ من المجهز إلى الزبون وتثقيف العاملين والمديرين بشكل خاص على التحول من إدارة المواد إلى إدارة سلسلة التجهيز، وضرورة الاستفادة من الإمكانيات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات في إدارة سلسلة التجهيز بالمصنع.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات، إدارة سلسلة التجهيز، قطاع الصناعة، مصنع سعيد للمواد الغذائية بالسودان.

E-mail addresses:

*Corresponding author: Inaam55n@gmail.com

المحور السادس: العلوم الاقتصادية		3334	Paper ID:

أثر المعرفة الضمنية للمراجع في إدارة مخاطر العمليات المصرفية الإلكترونية (دراسة ميدانية على عينة من المصارف السودانية)

مؤمن بابكر محمد سعيد
بنك ام درمان الوطني -السودان

الملخص:

هدفت الدراسة إلي التعرف على أثر المعرفة الضمنية للمراجع بأبعادها (المهارة، الخبرة، التفكير) في إدارة مخاطر العمليات المصرفية الإلكترونية، كما استخدمت المنهج الوصفي التحليلي، واختارت عينة عشوائية بسيطة من المصارف السودانية (فيصل، الخرطوم، أم درمان الوطني) عينة الدراسة، مكونة من (70) مفردة، استخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات. خلصت إلي نتائج منها وجود اهتمام بإدارة مخاطر العمليات الإلكترونية بالمصارف السودانية، وجود أثر ذو دلالة إحصائية لأبعاد المعرفة الضمنية للمراجع مجتمعة ولكل بعد على حدا في إدارة مخاطر العمليات الإلكترونية بالمصارف السودانية. أوصت الدراسة بضرورة الاستمرار في تحسين الأداء وتطوير السياسات والإجراءات للحفاظ على مستوى مرتفع للأمان الإلكتروني بالمصارف السودانية، وضرورة الاستثمار في تطوير برامج التدريب والتعليم المستمر للمراجعين، لتحسين مستوى المعرفة الضمنية للمراجع في مجال إدارة مخاطر العمليات الإلكترونية وتوجيههم نحو أفضل الممارسات.

الكلمات المفتاحية: المعرفة الضمنية للمراجع، مخاطر العمليات الإلكترونية، المصارف السودانية.

E-mail addresses:

*Corresponding author: momen1478686@gmail.com

المحور السادس : العلوم الاقتصادية			Paper ID: 3396

أثر القدرات الإبداعية للمراجع الداخلي في جودة تقارير الاستدامة البيئية والاجتماعية والحوكمية (ESG) بالشركات الصناعية (دراسة ميدانية على عينة من الشركات العاملة بقطاع صناعة الاسمنت بالسودان)

ميناس إبراهيم الطاهر إبراهيم
كلية شرق النيل، جامعية – السودان

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على أثر القدرات الإبداعية للمراجع الداخلي بأبعادها (القدرات الشخصية، إنتاج الأفكار، المرونة الفكرية) على جودة تقارير الاستدامة (ESG) في الشركات الصناعية. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وشمل مجتمع الدراسة العاملين بإدارات المراجعة الداخلية في شركات الأسمنت (السلام، التكامل، النيل، الشمال، بربر) في السودان، والذين بلغ عددهم 80 فردًا. تم اختيار العينة باستخدام طريقة الحصر الشامل، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات. خلصت الدراسة إلى أن أبعاد القدرات الإبداعية للمراجع الداخلي تحظى بمستوى موافقة مرتفع من قبل المبحوثين، مع وجود اهتمام كبير بجودة تقارير الاستدامة (ESG) بأهمية نسبية بلغت 78.85%. كما وجدت الدراسة وجود أثر ذو دلالة إحصائية للقدرات الإبداعية للمراجع الداخلي على جودة تقارير الاستدامة (ESG) في الشركات السودانية. أوصت الدراسة بتعزيز البرامج التدريبية التي تركز على تطوير المرونة الفكرية للمراجعين الداخليين، بالإضافة إلى تحسين القدرات الشخصية للمراجعين لتعزيز الأداء العام. كما أوصت بتحسين توقيت إصدار تقارير الاستدامة (ESG) والتأكد من شمولها على معلومات ملائمة وحيادية بدرجة عالية من الوضوح، لتعزيز الثقة والدراية في التعامل معها من قبل المستخدمين. وأكدت الدراسة على ضرورة تعزيز وتنمية القدرات الإبداعية للمراجعين الداخليين من خلال توفير برامج تدريبية متقدمة وورش عمل تركز على الإبداع والابتكار، مما يسهم في تحسين جودة تقارير الاستدامة (ESG).

الكلمات المفتاحية: المراجع الداخلي، القدرات الإبداعية، تقارير الاستدامة ESG، صناعة الاسمنت بالسودان.

E-mail addresses:

*Corresponding author: menas2015ep@gmail.com

المحور السادس : العلوم الاقتصادية		3277	Paper ID:

دراسة قياسية لأثر الاستثمار الزراعي على الناتج المحلي الزراعي الليبي خلال الفترة (1995-2015)

صباح عمر خليفة الساعدي
قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد، جامعة سرت، ليبيا

الملخص:

هدفت الدراسة إلى قياس تأثير الاستثمار الزراعي على الناتج المحلي الزراعي في ليبيا خلال الفترة (1995-2015) ، حيث تبرز أهمية البحث من خلال جانبه القياسي الذي يسعى إلى تحديد دور الاستثمار الزراعي في دعم التنمية الاقتصادية الزراعية، وقد اعتمدت الدراسة على نموذج لإثبات الفرضية وهي أن الاستثمار الزراعي يعتبر عامل من العوامل المساعدة في تحقيق النمو في الناتج المحلي الزراعي ، وتم استخدام نموذج قياسي باستخدام برنامج (Eviews) لاختبار النموذج القياسي، وقد أظهرت نتائج التحليل الوصفي والقياسي أن المتغير المستقل (الاستثمار الزراعي) له تأثير إيجابي على الناتج المحلي الزراعي في الزمن القصير والطويل ، وأن النموذج الإحصائي المقدر معنوي إحصائياً ' وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل دور الإعلام واستخدام التقنيات الحديثة للترويج للقطاع الزراعي، والعمل على تسهيل منح القروض والإعانات الزراعية عن طريق المصرف الزراعي وفقًا لأجالها المختلفة عن طريق المصرف الزراعي الليبي

الكلمات المفتاحية: الاستثمار الزراعي. حجم الاستثمار. خصائص الإنتاج الزراعي. عناصر الإنتاج الزراعي. الناتج المحلي الزراعي.

E-mail addresses:

*Corresponding author: *manar2005s@gmail.com*

المحور السابع : العلوم الإنسانية		3093	Paper ID:

توظيف التكنولوجيا في علم الآثار ما قبل التاريخ: بعض الأمثلة من تحسين تحديد المواقع وتوثيق الاكتشافات في منطقة قفصة

مصباح مبروكي
جامعة منوبة -تونس

الملخص:

توظيف التكنولوجيا في علم الآثار الما قبل التاريخ يظل أمراً حاسماً في تحقيق تقدم ملموس، حيث لعبت منصات مثل خرائط جوجل وجوجل إيرث دوراً بارزاً في تحديد دقيق للبيانات القديمة، مما ساهم في اكتشافات جديدة مهمة. منذ عام 1909، تم اكتشاف أول موقع يعود للحضارة القبصية، والذي يقع على بُعد 15 كيلومتراً شمال مدينة قفصة، ومنذ ذلك الحين وحتى اليوم، شهدت منطقة قفصة تعدداً من الأبحاث والاكتشافات، مما أسفر عن تجميع كم هائل من المعلومات، خاصة تلك المتعلقة بأسماء المواقع والأماكن.

ومع ذلك، تواجهنا تحديات عديدة، خصوصا في التعامل مع التشابهات بين الأسماء والتداخلات في البيانات الجغرافية، وهو أمر يتطلب التدخل والمعالجة الدقيقة. فضلاً عن الأخطاء الناتجة عن البيانات الأولية، يُلاحظ أيضاً نقص بعض العناصر الهامة، كتحديد المواقع الأثرية غير المكتشفة بعد، أو التي لم يُولى لها الاهتمام الكافي.

في هذا المقال، سنسعى لمعالجة هذه القضايا باستخدام مجموعة متنوعة من الأدوات والتقنيات، بما في ذلك البيانات الجغرافية والأثرية، والزيارات الميدانية، وتطبيقات التكنولوجيا الحديثة. باستغلال هذه الوسائل بشكل متكامل، نطمح إلى تحسين دقة التعرف على المواقع والأماكن، وتقديم معطيات أكثر اكتمالاً ودقة، مما يعزز فهمنا وتوثيقنا للتاريخ الما قبل التاريخ بشكل أفضل وأكثر شمولية.

الكلمات المفتاحية: توظيف التكنولوجيا، علم الآثار ما قبل التاريخ، جوجل خرائط، جوجل إيرث، حضارة قبصية، قفصة، معطيات جغرافية، تكنولوجيا المعلومات.

E-mail addresses:

*Corresponding author: mosbahmabrouki@gmail.com

Paper ID:	3402		المحور السابع : العلوم الإنسانية

دور أخصائي المعلومات في البيئة الرقمية للمكتبات الجامعية الجزائرية: المكتبة المركزية لجامعة مولود معمري بتيزي وزو أنموذجاً

كريمة عمروش [a]*، كمال مسعودي [b]

[a] دكتورة في علم المكتبات والتوثيق ، محافظة بالمكتبة المركزية لجامعة تيزي وزو ، الجزائر.

[b] دكتور في علم المكتبات والتوثيق، أستاذ محاضر، جامعة بسكرة، الجزائر

الملخص:

لقد شهد مجال المكتبات والمعلومات تطورات تقنية مذهلة مست جميع الوظائف والأنشطة المكتبية، ولعلّ التغييرات التي أحدثتها جائحة كورونا وما صاحبها من إغلاق شامل للمكتبات ومراكز المعلومات كانت دافع أقوى إلى تغيير دور أخصائي المعلومات في ظل البيئة الرقمية وحتم عليه إلزامية التمتع بمهارات معرفية للتحكم في التقنيات، كما تحولت خدمات مؤسسات المعلومات إلى خدمات معلومات عن بعد لاستمرار العمل خارج مقر العمل، وتحاول هذه الراسة التعرف على خدمات المعلومات الرقمية المقدمة في المكتبة المركزية لجامعة مولود معمري بولاية تيزي وزو من أجل التعرف على واقع تقديم هذه الخدمات ومدى جدارة أخصائي المعلومات في عرضها بغرض تقييم تلك الخدمات والوقوف على الثغرات والنقائص لتصحيحها وإظهار نقاط القوة لتعزيزها، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي لدراسة واقع الحال في المكتبة الجامعية المركزية محل الدراسة، كما تم الاعتماد على الملاحظة والمقابلة، وفي الأخير أثبتت النتائج التي توصلت إليها الدراسة بأنّ المكتبة محل الدراسة تسير قدما نحو التحوّل الرقمي، وقد تمّ تقديم مجموعة من الاقتراحات التي من شأنها تحسين مستوى خدمات المعلومات المقدمة فيها وتحقيق رضا جمهور المستفيدين منها وتلبية رغباتهم الحالية والمستقبلية.

الكلمات المفتاحية: أخصائي المعلومات، البيئة الرقمية، خدمات المعلومات، المكتبة المركزية، جامعة مولود معمري (تيزي وزو)، الجزائر.

E-mail addresses:

*Corresponding author: karima.amrouche@ummto.dz
(Second author) : kamel.messaoudi@univ-biskra.dz

Paper ID:	3447		المحور السابع : العلوم الإنسانية

دور تكنولوجيا التربية في تحقيق التنمية المستدامة في بعض كليات جامعة سبها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس

ريم مفتاح محمد ساسي[1] ، بسمة عبدالرسول عبدالعزيز[2]

[1] قسم التخطيط والإدارة التربوية- علم النفس التربوي، كلية الآداب - جامعة سبها - ليبيا

[2] قسم التخطيط والإدارة التربوية- مناهج وطرق تدريس، كلية الآداب - جامعة سبها - ليبيا

الملخص:

يهدف البحث إلى التعرف على دور تكنولوجيا التربية في تحقيق التنمية المستدامة في بعض كليات جامعة سبها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، واعتمدت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف البحث، وتم تطبيق (أداة الاستبيان) المكونة من (26) فقرة على عينة تكونت من (195) عضو هيئة التدريس تم اختيارها بالطريقة العشوائية مقسمة على (47) ذكور و (148) إناث؛ حيث أسفرت نتائج البحث على: أن متوسط استجابات أفراد العينة حول تكنولوجيا التربية ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في بعض كليات جامعة سبها لدى أعضاء هيئة التدريس جاء بنسبة (مرتفعة)، و أيضاً لا توجد فروق ذات دلالة احصائية حول تكنولوجيا التربية ودورها في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة تبعاً لمتغير : (الجنس، وسنوات الخبرة؛ بينما توجد فروق ذات دلالة احصائية حول تكنولوجيا التربية ودورها في تحقيق متطلبات التنمية المستدامة تبعاً لمتغير: المؤهل العلمي لصالح (ماجستير)، و الدرجة العلمية لصالح (مساعد محاضر)، كما توصي الباحثتان أن تتبني وزارة التربية والتعليم العالي مبادئ وأهداف التعليم من أجل التنمية المستدامة في المناهج والمقررات الدراسية بشكل واضح ولك لتعريف أعضاء هيئة التدريس وطلابها بمتطلبات تحقيق التنمية المستدامة والإفادة من تجارب الدول الأخرى التي سبقتها في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا التربية، التنمية المستدامة، أعضاء هيئة التدريس، كليات، جامعة سبها.

E-mail addresses:

*Corresponding author: Ree.sasi@sebhau.edu.ly

(Second author): bas.bareenl@sebau.edu.ly

المؤتمر الدولي السابع للعلوم والتكنولوجيا 2024 م.

The 7th International Conference on Science and Technology

البريد الإلكتروني للمؤتمر

icst2024@sebhau.edu.ly