المملكة العربية السعودية
وزارة التعليم العالي
جامعة الطائف

ملخصات أبحاث جامعة الطائف

(1434/33هـ)

بسم الله الرحمن الرحيم

الفهرس

الموضوع	الصفحة
كلمة معالي مدير الجامعة	4
كلمة سعادة وكيل الجامعة للبحث العلمي والدراسات العليا (المكلف)	5
كلية الحاسبات ونظم المعلومات	6
كلية العلوم	25
كلية العلوم الطبية التطبيقية	104
كلية الطب	127
كلية الهندسة	144
كلية الصيدلة	162
عمادة البحث العلمي	177
كلية المجتمع	184

كلمة معالي مدير الجامعة :

يعتبر البحث العلمي أحد الأركان الثلاثة للعملية التعليمية ، فالتعليم وخدمة المجتمع بمثابة ضلعي المثلث الذي يربطهما معاً ضلع البحث العلمي ، وهو الضامن لتطوير العملية التعليمية وتحقيق المساهمة الفعالة في خدمة قطاعات المجتمع المختلفة ، لهذا فإن هنالك توجه كبير من جامعة الطائف للنهوض بالبحث العلمي وتطويره لتصبح جامعة الطائف مركزاً للإشعاع العلمي الذي يساهم في تنمية وتطوير العلوم والمعارف لخدمة المجتمع في المجالات كافة (الصناعية ، الاقتصادية والاجتماعية).

ونظراً لأهمية التفاعل الإيجابي الجاد بين الجامعات ومؤسسات المجتمع المختلفة لتحقيق النمو الشامل ، لذا نجد أنه آن الأوان ، لكي تولى الجامعات الأهمية القصوى لتوظيف نتائج أبحاثها العلمية لتحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المنشودة .

كلمة سعادة وكيل الجامعة للدراسات العليا و البحث العلمي:

تمثل المعرفة الطاقة المحركة للتطور الحضاري للمجتمع في شتى مناحي الحياة ،وتتولد تلك المعرفة من خلال البحث العلمي الذي يسعى بدوره لحل مشاكل المجتمع من خلال التطبيق العملي لنتائجه ، ويتم ذلك بفتح قنوات التعاون والتنسيق و الاتصال بين الجامعات وقطاعات التنمية المختلفة.لهذه الأسباب جاء التقدم بهذا المشروعلعمل إصدارات دورية سنوية لملخصات الأبحاث المدعومة من قبل جامعة الطائف ،والتي تم تنفيذها من قبل أعضاء هيئة التدريس والباحثين بغية إتاحتها وتوفيرها إلى جميع وحدات المجتمع السعودي (الأهلي والحكومي) وجميع الباحثين والمهتمين للاستفادة منها وتطبيقها تمهيداً لدعم الشراكة وبناء جسور من التعاون والتواصل بين جامعة الطائف من جهة وقطاعات المجتمع المختلفة بالمملكة العربية السعودية من جهة أخرى .

كلية الحاسبات ونظم المعلومات

عنوان البحث	التنبؤ بنوبات الرجفان الأذيني بالاعتماد على التحليل غير الخطي
اسم الباحث الرئيسي	د. الهادي الخماري
القســـــــم	هندسة الحاسب

الملخص :

يهدف هذا المشروع إلى استخراج خصائص إشارات القلب في نطاقي الزمن والتردد لاستخدامها في التنبؤ بحالة الرجفان الأذيني الانتيابي. وقد كان تركيزنا الرئيسي على البحث في تطبيق الأدوات التي تعتمد الطرق الإحصائية أو النظرية غير الخطية لغرض التنبؤ ببداية الرجفان الأذيني وذلك من أجل توفير العلاج الفوري. ومن البديهي انه للتوصل إلى طريقة فعالة للتنبؤ بهذه الحالة المرضية وجب استخدام تسجيلات حقيقية لإشارات القلب ECG التي تسبق مباشرة الرجفان الأذيني وقد أجريت هذه الدراسة على عدد من المرضى من أجل التحقق من صحة التنبؤ في نهاية المطاف.ولقد استندت هذه الدراسة على قاعدة بيانات لتسجيلات ECG التي تخص حالات الرجفان الأذيني وحالات عادية لغرض المقارنة. فالهدف الرئيسي هو استخراج ميزات خاصة من الإشارات التي تأتي مباشرة قبل بداية الرجفان الأذيني (PAF)، في مسعى لبناء أداة تنبؤ فعالة لهذا النوع من عدم انتظام ضربات القلب.وتبدأ مراحل البحث من المسح الأدبي لجميع مراجع البحث المتعلقة بهذا الموضوع ثم اختيار البيانات الأساسية ذات الصلة ومن ثم السعي إلى إيجاد أدوات رياضي قادرة على توصيف تغيرات ضربات القلب قبل حدوث حالة الرجفان الأذيني.

وقد برز من النتائج التي تم التوصل إليها على مختلف الأشخاص الذين يعانون من هذه الحالة أن التنبؤ يمكن أن يعتمد على مكونات التحليل الطيفي ومعامل إحصائية و في مجالي الزمن والتردد

عنوان البحث	الكشف عن التلاعب بالصور الرقمية لفائدة التحقيقات الجنائية
اسم الباحث الرئيسي	د.سامي حميده بورويص
القســـــــم	تقنية المعلومات

الملخص:

أصبح اليوم التحليلالجنائيللصورالرقمية حقل البحوث الناشئة الذي يتلقى اهتماما كبيرا حيث يهدف إلى تحديد أصالة الصور الرقمية. في الواقع، مع التقدم في التكنولوجيات ذات الصلة خاصة بالكمبيوتر يتم إنشاء المزيد من البيانات في شكل رقمي مما يسمح بسهولة السيطرة عليها وجمعها وتخزينها ونشرها. للأسف، قد جر هذا التقدم على الرغم من مزاياه التقنية إلى الكثير من المخاطر، وخصوصا منها المتعلقة بأمن الملفات الرقمية. تزويرالصورالرقمية والعبث بها يصبح مصدر قلق لعدد من المنظمات مثل الحكومات والجامعات والمستشفيات، ووسائل الإعلام، وحياة الأفراد الخاصة و غيرها. هناك العديد من الطرق المختلفة لتزييف الصور الرقمية من بينها، طريقة تسمى " نسخ– لصق" و هي واحدة من أكثر الأنواع شائعة الاستخدام. و بناء على ذلك، هذه المشاكل تثير العديد من البحوث، على سبيل المثال، كيفية معرفة ما إذا كان محتوى الصورة

هو الأصلي أم هو تم العبث بها ؟ حتى الآن، البحوث العلمية في هذا المجال لا تزال بعيدة عن تقديم حلول قوية وعالمية مما ترك الباب مفتوحا على مصراعيه لمزيد من المساهمات .

المشاكلالناجمةعنمثلهذهالصورقدتكونهائلة .ليسفقطالكثيرمنهذهالصور وهميةوتنقلالآلافمنالأكاذيب،بلإنهيمكنلهاأنتعززأيضاالقوالبالنمطية،وزيادةالتعصبوعدمالتسامحمع الثقافاتوالأعراقوالأحزابالسياسيةوالحكاموالدفعلمواقفالعنف .يمكنلجميعهذهالعواملانتقيضاستقرارالبلدان ومنالواضحأنهاتهديدأمني .ان أهداف هذا المشروع البحثي تتمثل في: (1) تحليل مشاكل التقنيات والطرق السابقة في إطار كشف التزوير القائمة. (2) إنشاء و تطوير نظام جديد للكشف عن التزوير يكون فعال ضد التحولات الهندسية. والهدف الرئيسي من نظامنا هو تطبيق قوي لميزات ثابتة في الصور تساعد في الكشف عن التزوير. (3) تحليل وتقييم والتحقق من صحة الأداء من الحل المقترح . لقد تمكنا في هذا المشروعمن إيجادإجابةعلميةضدالانتشارالساحقللتلاعبالصورالرقميةعلى الشبكاتالاجتماعية.إن منهجيتنا تشمل تجارب واسعة النطاق أولا لتحديد إيجابيات وسلبيات الأساليب المتبعة القائمة. ثم، وفقا لهذه التجارب، تم اختيار و استخراج بعض الميزات من الصور وتحسينها للوصول إلى أهدافنا بكفاءة. و في مرحلة ثانية، تم تطوير نظام لكشف التزوير و وقع اختباره على قاعدة صور حقيقية .لقد نفذنا بالفعل مختلف الأساليب القائمة، وقدمنا دراسة شاملة و مقارنة مفصلة لعديد من الأساليب. ساعد ذلك في أن يكون لدينا مختلف من النتائج وفهم عميق للتقنيات المستخدمة. هذا و م ا توصلنا إليه كان موضوع نشريه علمية متميزة جدا **ScienceDirect- Elsevier named "Expert Systems with Applications"** لها معمل تأثير 2.339 لي 5 سنوات سابقة.

عنوان البحث	**طريقة جديدة لتشخيص مرض السرطان عن طريق المصفوفات الدقيقة**
اسم الباحث الرئيسي	**د.احمد محمد سليمان سرحان**
القســـــــم	**هندسة الحاسب**

الملخص:

قدم هذا المشروع نظاما لتشخيصالسرطان يعتمد على قياس كمية (قوة) الجينات في الخلية المراد تشخيصها باستخدام تقنية ميكروأريه الحمض النووي او مصفوفات الحمض النووي الدقيقة، حيث ان المصفوفة تنتج صورة لكمية كل جين في الخلية، فكل جزء في المصفوفة يمثل قوة جين معين . وقد استخدمت هذه المصفوفات بنجاح لتشخيص مرض السرطان. لكن الصعوبة الرئيسة في معالجة هذه المصفوفات تكمن في أبعادها الفائقة. في هذ المشروع تم تقليص ابعاد هذه المصفوفات باستخدام طريقة تعتمد على المويجات لأستخراج انماطا تصنيفية حيث يقوم النظام المقترح بتقسيم المصفوفة الى اقسام وتحويل كل قسم منها بأستخدام المويجات والتي بدورها تنتج معاملات ومن ثم يقوم النظام المقترح بتحديد مستوى العتبة لهذه المعاملات الخاصة بكل قسم كل على حدة ومن ثم استخراج المتوسط الحسابي من المعاملات الناتجة عن كل الأقسام، وهذا المتوسط الحسابي يمثل نمطا مميزا للمصفوفةومن ثم يقوم النظام المقترح بتقديم هذا النمط المستخلص الى المصنف **SVM** (آلة الدعم الموجه) لتصنيفالنمط (ورم أو غير

ورم).ولإظهار مدى متانة النظام المقترح، تم اختبار أدائه على قاعدة بيانات مصفوفات الحمض النووي الدقيقةSMD المشهورة.ونتج عن هذا البحث تطويرنظام يستطيع تحديد وجود السرطان بنسبة دقة تساوي 98%. ولإظهار مدى جودة النظامالمقترح، تم مقارنة أدائه مع نظام مشهورهو الشبكةالعصبية الاصطناعية للتصنيف. المعيار الأساسي المتعارف عليه لقياس الجودة في هذا المجال هو نسبة الدقة او الصواب في التصنيف وبفضل من الله يعطي النظام المبتكر نسبة صواب تساوي 98%. ولقد تم نشر هذا البحث في مجلة عالمية تتبع لدار النشر سبرنغرSpringer المشهورة عالميا والمجلةلها معامل تأثير يساوي 0.65.

عنوان البحث	التلخيص التلقائي اعتمادا على استخلاص مقاطع المجال المتماسكة
اسم الباحث الرئيسي	د . محمود بديع محمود رقية
القســـــــم	تقنية المعلومات

الملخص:

لقد تسبب وجود الشبكة العالمية في انفجار المعلومات.أصبح القراء مثقلون بحمل زائد عندما يتعاملون مع الوثائق والنصوص المطولة في حين لو أنه توفر إصدارا أقصر سيكون كافيا. مشكلة البحث هي محاولة انتاج تلخيص يلبي احتياجات المستخدم. لأن الطرق التي حاولت الاعتماد على الكلمات الرئيسية للمستخدم، فانها لم تحلل العلاقات بين هذه الكلمات. تتجلى أهمية هذا البحث في محاولة إنشاء طريقة جديدة تولد الكلمات المرتبطة بكلمات المستخدم والمجال المرتبط بها لانتاج ملخص يعكس احتياجات المستخدم. يهدف البحث الحالي إلى انتاج الكلمات المرتبطة بكلمات المستخدم ثم استخلاص المقاطع المرتبطة بها ثم ترتيب هذه المقاطع ثم استخلاص الجمل المطلوبة. تعتمد منهجية العمل على استخدام طريقة قوة الارتباط في تحليل العلاقات بين الكلمات المعطاه والمجالات المحددة للموضوع. أسفرت نتائج الحسابات عن نجاح الطريقة المستحدثة في تحديد حدود المقاطع المختلفة ونسبتها لمجالات ما بنسبة دقة عالية. أيضا طبقت الطريقة لاستخلاص المقاطع وتم مقارنة نتائج الطريقة المقترحة وتأكدت كفاءة الطريقة الجديدة في انتاج ملخص مشبع لاحتياجات المستخدم. أيضا تم معالجة مشكلة احكام المخلص والتي عملنا فيها على استخلاص الجمل المهمة في كل مقطع للحصول على ملخص أقصر طولا بدون خسارة أي معلومة هامة. تم أثبات أن أداء الطريقة الجديدة يتقارب بشدة مع الطريقة التي ابتكرها الفريق في بداية العمل لكنها تنتج ملخصا أقصر.

عنوان البحث	تطوير نظام أمان جديد لانترنت الأشياء
اسم الباحث الرئيسي	د.عمر سعيد سيد أحمد عيسى
القســـــــم	تقنية المعلومات

الملخص :

في الآونة الأخيرة أصبح مفهوم إنترنت الأشياء هو المصطلح الأكثر شيوعافى العالم .يتطلب بناء نظم إنترنت الأشياء تخطيطا دقيقا لبنيتها التحتية . تعتبر إدارة وأمان هذه النظم من اصعب التحديات التى تواجه

مطوريها. هذا المشروع يتعلق بمشكله الامان الخاصة بنظم انترنت الاشياء . قمنا فيه بدراسة شاملة للحلول التقليدية التى قدمت لمواجهة مشاكل امن تلك النظم مدعمة بتقييم تلك الحلول ، كما قمنا بعمل تحليل وتصميم نظام جديد يصلح لجميع التطبيقات لضمان عدم اختراق موارد انظمة انترنت الاشياء من اجهزة وبيانات. اعتمدت فكره النظام المقترح على تطوير الخوارزميات التقليديه لكى تصبح ملائمة لطبيعة البيئة التحتية لانترنت الاشياء علاوة على استخدام التقنيات الحديثة مثل نظم التتبع وتقنيات معالجة المشاكل عند حدوثها. لاختبار النظام المقترح قمنا ببناء بنية دقيقة ومفصلة لمحاكاته ومقارنة كفاءته بكفاءة الانظمة السابقة للسعى نحو الحصول على اعتراف من جهات البحث العالمية بذلك الاطار. اثبتت النتائج ان درجة كفائة النظام المقترح تتراوح بين 79% و 99% فى المائة حيث انها تحتلف حسب درجة التعقيد المفروضه فى نظام المحاكاة. هذا المدى من كفائة النظام المقترح مقبول مقارنه بالمحاولات المقترحة سايقا. وبذالك نوصى بتطبيق النظام الامنى المقترح على انظمة انترنت الاشياء الغير معقدة معاعادة محاكاته على بيئة محاكاة اوسع .

عنوان البحث	فئة من الدوال الهرميتية لتحسين تقسيمات طرق دعمالمتجهات
اسم الباحث الرئيسي	د. سيد فاضل بهجت عبد العال
القســـــــم	هندسة الحاسب

الملخص :

في هذا البحث، تم تقديم فئة جديدة من الدوال الهرميتية ل تحسين تقسيم البيانات باستخدام تقنية نظم دعم المتجهات. في هذه الحالة تم تحسين دقة التقسيمات والفاعلية العددية لنظم دعم المتجهات بربط مدخلان البيانات في فراغ الصفات وذلك باستخدام الدالة المقترحة. ووجد ان التكلفة الحسابية لهذه لطريقة لا تعتمد على إبعاد المدخلان والتي يمكن أن تكون لانهائية. لذلك تم حساب التعاقد للدالة المقترحة. لإثبات فاعلية الطريقة المقترحة ، تم حساب دقة الطريقة ومقارنة نتائج الطريقة بالطرق المبنية على الدوال كثيرة الحدود ودالة جاوس وذلك بتطبيقه ا على فئة بيانات تحتوى على صفات متعددة. تم ملاحظة أن الطريقة المقترحة أعطت نتائج تقسيم أفضل في كل البيانات حتى ذات الإبعاد العالية.نتائج هذه الطريقة تم وصفها لتوضيح مدى فاعلية الطريقة المقترحة. هذه الاختبارات تم تطبيقها على بيانات السحب . الكبد ، البذرة ، والنار. وأثبتت الطريقة المقترحة أن النتائج تكون أفضل في حالة رتبة الدوال أكثر من 7. ونوصى في النهاية باستخدام هذه الطريقة لتصنيف البيانات الطبية وصور الفضاء لكونها تعطى نتائج أكثر دقة مقارنتا بالطرق الأخرى.تم بناء البرنامج الخاصة باستنتاج وحساب المواصفات بعدة طرق لبصمة أوردة الكف وأيضا لهندسة الوجه ومعرفة معدل التعرف علي السمات الحيوية لهذه الأساليب . وكانت طريقة العزوم أحسن طريقة عند استخدامها لكل حالة علي حدة. تم عملية الدمج بين السمات الحيوية لبصمة أوردة الكف وهندسة الوجه مع استخدام طريقة العزوم لاستنتاج المواصفات والحصول علي معدلات تعرف عالية بلغت 96.22 % مما يؤدي إلي تحسين درجة الأمان وتقليل نسبة الخطأ في الأنظمة الجديدة. ويتضح من هذه النتائج مدي تحسن

معدلات التعرف علي الهوية باستخدام طريقة الدمج بين بصمة أوردة الكف وصورة هندسة الوجه لنفس الشخص بالمقارنة بين النتائج التي تم الحصول عليها باستخدام بصمة أوردة الكف فقط.

عنوان البحث	نظام جديد لاستخلاص بيانات ثلاثية الابعاد
اسم الباحث الرئيسي	د. النمير عبدالعلا مزناتى
القســـــــم	علوم الحاسب

الملخص :

في هذا المشروع تم تصميم نظام لاستخلاص سحابة نقاطية ثلاثية الابعاد لشيء مادى للتغلب على الصعوبات الموجودة فى الانظمة المتاحة. النظام التى تم انجازة حتى الان قادر على الحصول على نقاط ثلاثية الابعاد بدقة عالية لتمثيل المكونات الهندسية للشيء المادى. يتكون النظام المقترح من كامرتان وعارضة بيانات لعمل نظام قليل التكلفة كى يساعد الباحثين فى استخلاص البيانات للدراسات العملية ولتخليق انظمة ثلاثية الابعاد. هذا النظام تم عملة بحيث يسمح للتقنيات الخاصة بانظمة الرؤية بالحاسب والهندسة الحسابية بالعمل لتوليد نماذج ثلاثية الابعاد. ونوصى باستخدام هذا النظام من قبل الباحثين لتصميم إشكال مادية وذلك لتخليق نماذج للأشياء المادية والتي يمكن تطبيقها على المصانع.

عنوان البحث	خورزميات تطويرية معتمدة على مفاهيم التلفيق لتقسيم الصور الطبية
اسم الباحث الرئيسي	د.محمد عبد العزيز عبد الله
القســـــــم	هندسةالحاسب

الملخص :

في هذا المشروع يهتمبستكشاف تقنية جديدة معتمدة على الخورزميات التطويرية لتجزئة الصور الطبية. ومنهجية هذا البحث تكون من خلال تهجين الخورزميات التطويرية المعتمد على الخورزميات الجنية بالخورزميات الهيكلية لتحسين كل منهم مقارنة بالخورزمات الجنية التقليدية. ثم بعد ذلك تم التعامل مع مشكلة تجزئة الصورة باحد الطرق المطورة. عندئذ تشتمل دالة التكاليف للخورزميات التطويرية على مخرجات طريقة نمو المناطق كمنطقة منتظمة من البيانات.

وتكون أهمية هذا البحث في تشخيص الأمراض المختلفة من خلال فحص صور الرنين المغناطيسي والتي هي الهدف الرئيسي لهذه الدراسة. لذلك نوصى باستخدا م هذه الطريقة لتقسيم صور الرنين المغناطيسي في المستشفيات لتوضيح مدى مطابقة النتائج بالنتائج المعملية.

ونتائج هذا البحث تم استنتاجها من خلال تطبيق قواعد مختلفة لدمج هذه المجموعات لإنتاج مجموعة من الكروموسومات لتحديد أفضل البيانات في كل كروموسوم لتمثيل هذا الجزء.

وللتاكد من كفاءة الطريقة المقترحة تم تطبيق الخوارزمية المقترحة إلى التطبيقات الصعبة التالية: بيانات الرنين المغناطيسي، صور الرنين ثلاثية الابعاد المخلقة، الاجزاء الرمادية والبيضاء من صور المخ

عنوان البحث	الاختيار الامثل لعتبات طريقة نمو المناطق بالاعتماد على خوارزميات البحث الجينية المهجنة
اسم الباحث الرئيسي	د. أشرف عفيفى مصطفى
القســـــــم	هندسة الحاسب

الملخص :

فى هذا المشروع، تم دمج طريقة "Memetic Programming" و "Region Growing" لتجزئة صور الرنين المغناطيسي.تجمع الخوارزمية المقترحة بين الخوارزمية الجينية (GA) و احدى طرق البحث المحلية لايجاد أفضل البذور والعتبات اللازمة لطريق ة "Region Growing". تم استخدام الخوارزميات الجينية للكشف عن أفضل البذور الممكن الحصول عليها من مجموعة من البيانات الموزعة على جميع أنحاء الصورة فى التعداد الاولى للحلول المحتملة الذى تم اختياره بصورة عشوائية . تم ترميز الحلول المحتملة (الكر وموسومات) كسلاسل من أرقام ثنائيه . كل كروموسوم يحتوي على ثلاثة أجزاء؛ الجينات الحاكمة، الجينات التى تمثل شدة أستضاءة البكسل ، وجينات موضع هذا البكسل. تم اقتراح دالة التغذية لتطوير مجموعة الحلول للحصول على أفضل منطقة لكل جين حاكم .ويتم تغذية البذور الناتجة من GA إلى خوارزمية البحث المحلي لاستخراج أفضل البذور. وتستخدم العتبات الأمثل للتغلب على القيود المفروضة على خوارزميات المنطقة المتزايدة "Region Growing". تعمل الخوارزمية المقترحة تلقائيا بدون أية بيانات مسبقة.

تم تطبيق الخوارزمية المقترحة لتجزئة بيانات صور الرنين المغناطيسي والتى تحتوى على الفصوص الرمادية و المادة البيضاء . اثبتت النتائج التجريبية مقارنة مع التقنيات الأخرى أن الخوارزمية المقترحة تعطي نتائج أكثر دقة واستقرارا.

عنوان البحث	تقسيم النص العربي المكتوب باليد إلى سطور وكلمات باستخدام طرق احصائية
اسم الباحث الرئيسي	د.ايمن عبد الحميد الضمور
القســـــــم	تقنية المعلومات

الملخص :

تحديد خطوط النص والكلمات في وثائق مكتوبة بخط اليد العربية لا يزال يشكل تحديا. وتكمن اهمية هذا البحث في التعرف على الكتابة اليدوية والتي تستعمل في تطبيقات أتمتة المكاتب، وفرز البريد، وفي البنوك، و التفاعل بين الإنسان والحاسب. وقد هدف هذا البحث الى: اولا تقسيم النص العربي الى سطور ، وثانيا تقسيم هذه السطور الى كلمات ،مع الاخذ بعين الاعتبار جميع التحديات الموجودة في الكتابة العربية اليدوية ، مما كان نتيجته سهولة عملية التعرف على الكتابة اليدوية .وقد تم تقسيم النص الى اسطر بواسطة تقنية معروفة ، تسمى وضع الإسقاط الأفقي ، والذي استخدمت فيها طريقة الارتباط الذاتي لتعزيز التشابه .هذا الأسلوب ساعد على تقدير تباعد اسطر النص .اما طريقة تقسيم النص الى كلمات فاستندت الى تحسين طريقة معروفة تعتمد قياس الفراغات بين مقاطع النص ، والتحسين على هذه الطريقة اعتمد على اشتقاق قيم هذه

الفراغات من خصائص كل وثيقة ، مما جعل الطريقة المقترحةمتجاوبة وقوية لطبيعة النص العربي المكتوب بخط اليد .والذي غالبا ما ينقسمإلى كلمات ،اجزاء الكلمات وحروف ؛ بعض هذه الحروف لا تكون موصولة بالحرف التالي ، حتى لو كانت في وسط الكلمة . وطريقة قياس الفراغات هذه تستغل "خوارزمية تصنيف" لتحديد عتبات تقسيم الفراغات الى " ضمن الكلمة" أو "بين الكلمات" .تماختبار الطريقة المقترحة على قواعد بيانات معروفة لبحوث التعرف على النصالعربي المكتوب بخط اليد (AHDB) ، و تحققت نتائج واعدة للغاية، مع معدل تقسيم وصل الى 84.8 ٪ .

عنوان البحث	**إنشاء و تطوير نظام لبحث المنتجات الاستهلاكية من خلال التنقيب عن الآراء و البيانات المتوفرة على شبكة الانترنت"Pro-Mining"**
اسم الباحث الرئيسي	**د.راشد علي**
القســـــــم	**علوم الحاسوب**

الملخص :

مما لاشك فيه أن التطور السريع في تكنولوجيا المعلومات قد ساهم في نمو التجارة الإلكترونية. ونتيجة لذلك، فإن العديد من المستهلكين يستخدمون التسويق عبر شبكة الانترنت لشراء المواد التي يحتاجون إليها. حتى أن بعض الناس الذين يعيشون في المدن الصغيرة يلتجؤون الى مواقع التسوق عبر الإنترنت لشراء السلع والمنتجات التي يختارونها، رغم أنها قد تكون غير متاحة بسهولة في بلداتهم. من ناحية أخرى، فإن من سمات الانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات تضخم حجم المعلومات بصورة كبيرة بحيث أصبح عنصراً هاماً ومؤثراً في جوانب عديدة من المجتمع. هذا التضخم والتنوع على شبكة الإنترنت يجعل الوضع صعبا بالنسبة للمستخدم العادي في الوصول إلى المعلومة المطلوبة بدقة وسهولة. فعلى سبيل المثال، نجد في نفس المخزن يباع عدد كبير من المنتجات، و لكل منتج توجد العديد من العلامات التجارية المتنوعة. اذا، يجب على المستهلك ان يحدد العلامة التجارية المناسبة له أولا، ثم يقوم بتحديد المخزن حيث المنتج المطلوب متوفر بسعر معقول.

انالمشروعالبحثيالذينقومبهيتمثلفي انشاء و تطوير نظام بديل و جديد لبحث المنتجات الاستهلاكية من خلال التنقيب عن الآراء و البيانات المتوفرة على شبكة الانترنت. النظام المقترح يساعد المستخدم و يوفر له المعطيات الأساسية بشكل دقيق وسريع لعملية اختيار منتجاته و يوفر أيضا قائمة مناسبة (سعر و جودة) من العلامات التجارية لعنصر معين. اذ اننا نقترح اعتماد تقنية حديثة مستخدمة في أنظمة المعلومات تسمى "Web-based Opinion Mining" لاستخراج المعلومات بسرعة وبسهولة. و من ذلك تم تخزين المعلومات حول العناصر المختلفة لإنشاء قاعدة بيانات ونظام لجمع المعلومات من مختلف المواقع. تم أيضا استخدام تقنيةمحركات البحث المتعددة بطريقة جديدة لجمع المدونات وتعليقات المستخدمين من المواقع الرسمية للشركات المختلفة. ثم، نقدم هذه الروابط إلى مختلف المستخدمين والبحث عن ملاحظاتهم للتمكن من ترتيب المنتجات على حسب أهميتها و ذلك بتطوير خوارزميات جديدة.لقد تمكنا في هذا المشروعمن إيجادإجابةعلميةلبحث المنتجات الاستهلاكية من خلال التنقيب عن الآراء و البيانات المتوفرة على شبكة

الانترنت.إن منهجيتنا تشمل تجارب واسعة النطاق أولا لتحديد إيجابيات وسلبيات الأساليب المتبعة القائمة. ثم، وفقا لهذه التجارب، تم اختيار و استخراج بعض الميزات وتحسينها للوصول إلى أهدافنا بكفاءة. و في مرحلة ثانية، تم تطوير نظام لبحث المنتجات الاستهلاكية من خلال التنقيب عن الآراء.

لقد نفذنا بالفعل مختلف الأساليب القائمة، وقدمنا دراسة شاملة و مقارنة مفصلة لعديد من الأساليب. ساعد ذلك في أن يكون لدينا مختلف من النتائج وفهم عميق للتقنيات المستخدمة. هذا و ما توصلنا إليه كان موضوع نشريه علمية متميزة.

عنوان البحث	**تخصيص موارد الارسال اللاسلكي في مجال الزمن والتردد وتنسيق ذات الديناميكية الكثيفة LTEالتداخل في شبكات**
اسم الباحث الرئيسي	**د.عرفان أحمد**
القســـــــم	**هندسة الحاسب**

الملخص :

المحطات الاساسية ذات الطاقة المنخفضة مثل الشبكات غير المتجانسة القائمة على الفيمتو خلايا (**HetNet**) هي مرشحة لتوفير معدلات عالية من البيانات في المناطق المحلية لكن هذه الفوائد لا تخلو من تحديات جديدة في مجال إدارة تداخل الاشارات وكفاءة تشغيل النظام. معظم الخطط الحالية تهدف إلى تحسين أداء الخلية الواجدة . ومع ذلك فان ارتفاع عامل اعادة التردد العالي وشرط صغر حجم الخلية يؤديان إلى مشكلة التداخل الشديد بين الخلايا .الهدف من هذا العمل البحثي هو تخصيص الموارد للقنوات الفرعية و جدولة الزمن والطاقة للتخفيف من مشكلة التداخل الشديد بين الخلايا في شبكة**LTE** متعددة الخلايا .

منهجية البحثية تركز على شبكة **LTE –A** نوع **1** لإعادة بث الارسال النازل (من القمر الصناعي الى المحطات الارضية). وتتكون من مرحلتين في تسلسل (أولا من **eNodeB** إلى **RS** ثم من **RS** الى **UE**). بالنظر في هذه الخاصية، يمكن تنسيق الاطارات المخصصة لمختلف مراحل الارسال بين الخلايا في نطاق الوقت.في المرحلة الأولى نفس الناقل يحمل كتلا من الموارد لمعدات المستخدم الموصولة مباشرة بمعنى انه في الفترة الزمنية، تنقسم موارد التردد عموديا بين محطة التقوية ومعدات المستخدم الموصولة مباشرة في مجال التردد .

في المرحلة الثانية، محطة التقوية والمحطة الاساسية تبثان في نطاق التردد الكلي لأن معدات المستخدم المرتبطة بها متعامدة في الفضاء ما عدا نسبة مئوية صغيرة في منطقة التداخل .والتداخل بين الخلايا يمكن أن يدار محليامن خلال خدمة المحطة الاساسية عبر التخصيص المتعامد لكتل الموارد لمعدات المستخدم في هذه المنطقة .بعد ذلك قمنا تطبيق خوارزمية **water–filling** لتخصيص الطاقة بين كتل الموارد المخصصة لها.وقد تم تقديم نتائج المحاكاة لإظهار التحليل الكمي بين عدد من المخططات القائمة بالمقارنة مع المخطط المقترح. وقد تم تقييم نظام تخصيص الموارد بالنسبة لمعدل التراسل لمستخدم واحد ودالة توزيع التراسل التراكمي و نظام التراسل بخطط أخرى مثل تخصيص الموارد في مجال الزمن وتخصيص الموارد في مجالي المن والتردد.

نوصي باستخدام المخطط الارشادي منخفض التعقيد للسيطرة على الطاقة المتصلة ومجالي الزمن والتردد.

عنوان البحث	**استخدام الخوارزميات التطورية لاختبار تحورات الرتب العليا في البرمجيات**
اسم الباحث الرئيسي	**د.أحمد سيد أحمد أحمد**
القســـــــم	**تقنية المعلومات**

الملخص :

أكثر من 90% من الأخطاء الموجودة في البرمجيات و التي تعيق إجراءات اختبارهاهي أخطاء مركبة و معقدة. لذلك تحتاج عملية تصحيح هذه الأخطاء العديد من التغييرات بالبرمجيات محل الاختبار. و تهدف عملية اختبار التحورات إلى اكتشاف أكبر نسبة ممكنة من الأخطاء الموجودة بالبرمجية محل الاختبار. تهدف طرق اختبار التحورات التقليدية إلى اكتشاف التحورات من الرتبة الأولى و هيالتي تنشأ بسبب زرع خطأ واحد فقط بالبرمجية محل الاختبار و هي أخطاء بسيطة يمكن اكتشافها بسهولة. بينما التحورات من الرتب العليا هي تغيرات تنشأ نتيجة زرع أكثر من خطأ واحد في البرمجية موضع الاختبار وهو ما يجعل عملية اكتشافها صعبة.

لقد استخدمت الخوارزميات التطورية في العديد من مراحل هندسة البرمجيات. و قد استخدم الباحثين بعض من الخوارزميات التطورية مثل البرمجة الجينية لاختبار التحورات من الرتبة الأولي و التحورات من الرتبة الثانية فقط. و لكنه حتى الآن لم يتم توظيف الخوارزميات التطورية خاصة الخوارزميات الجينية و التي تعتبر أكثر هذه الطرق انتشارا و نجاحا في مجال اختبار البرمجيات لاكتشاف التحورات من الرتب العليا خاصة الرتب الأعلى من الرتبة الثانية .في هذا المشروع تماستخدم الخوارزميات الجينية لإيجاد بيانات الاختبارلاكتشاف الأخطاء أو التحورات من الرتب العليا الموجودة في البرمجيات محل الاختبار. في هذا المشروع تم اقتراح نظام برمجي يعتمد على الخوارزميات الجينية للتوليد الأوتوماتيكي لمجموعة من بيانات الاختبارلاكتشاف الأخطاء من الرتب العليا الموجودة بالبرمجيات محل الاختبار. النظام البرمجي الذي تم اقتراحه يسمح للمستخدم اختيار إحدى إستراتجيتين: الإستراتيجية الأوليهياكتشافالأخطاء من الرتبة الأولى و الإستراتيجية الثانية هياكتشافالأخطاء من الرتب العليا. في هذا المشروع تم اقتراح طريقتين لتوليد تحورات الرتب العليا لبرامج لغة الجافا. الطريقة الأولى تعتمد على التوليد العشوائي للتحورات و الطريقة الثانية تعتمد على التوليد الحلقي للتحورات. أظهرت النتائج قدرة هاتين الطريقتين على توليد التحورات العليا لبرامج الجافا بكفاءة.

أظهرت نتائج التجارب التي تم إجرائها لتقييم النظام البرمجي المقترح بإستراتيجيتيه كفاءة النظام في توليد بيانات اختبار لاكتشاف تحورات الرتب العليا. كما أوضحت النتائج القدرة العالية للنظام المقترح عن أنظمة التوليد العشوائي لتوليد بيانات اختبار لاكتشاف تحورات الرتب العليا. حيث أظهرت النتائج أن النظام المقترح اكتشف 81.8% من تحورات الرتبة الأولى و 90% من تحورات الرتبة الثانية و 93% من

تحورات الرتبة الثالثة بينما اكتشف نظام التوليد العشوائي 68.1% من تحورات الرتبة الأولى و 77.4% من تحورات الرتبة الثانية و 80.6% من تحورات الرتبة الثالثة.

عنوان البحث	بناء أداة لتطوير نظم خبيرة دلالية مبنية على الويب
اسم الباحث الرئيسي	د. مصطفى عبد المولى نوفل
القسم	هندسة الحاسب

الملخص :

قد وفرت النظم الخبيرة حلول لمشاكل مختلفة ، من التخطيط الاستراتيجي للتسويق وللاستشارة الهندسية. بشكل عام، تستند غالبية الدراسات المنشورة على تقنيات متقدمة من الذكاء الاصطناعي ، وذلك باستخدام لغات محددة أو أدوات التي تتطلب معرفة معينة من عمليات الاستنتاج على نموذج المعلومات. يعتبر تطوير النظام الخبير باستخدام لغات البرمجة التقليدية مهمة شاقة للغاية. لذلك ، فإنه ليس من المستغرب أن يتم بناء الأدوات التي يمكن أن تدعم مهندس المعرفة . يوجد أدوات منفصلة الآن لدعم اكتساب المعرفة ودعم تنفيذها .مع ظهورشبكة الإنترنتوتطورها ، أصبحت النظم الخبيرةعلى شبكة الإنترنتمهم جداً. علاوة على ذلك ، قدمت النظم الخبيرةعلى شبكة الإنترنتالوصول السهل بالإنترنتوالوصول إلى المعلوماتمن أي مكانفي أي وقت .إنشاءنظام خبيرعلى شبكة الإنترنتيتطلبعادةبعضالمعرفة التقنيةومفاهيمالذكاء الاصطناعي. استخدام الأداة تعزز تمثيل المعرفة الملائمة والمترابطة، هذا لأنه يجب أن تكون المعرفة موضوعة في شكل مخطط (محرك الاستنتاج، تمثيل المعرفة)في النظم الخبيرة.في هذا البحث ، قد تم تنفيذ أداة لتطوير وبناء النظام الخبيرة المبنية على الويب والتي تستخدم تكنولوجيا الويب الدلالية ، التي تسمح لمهندس المعرفة والخبير من تحديد المعرفة دون الحاجة إلى معرفة أي شيء عن لغات برمجة الذكاء الاصطناعي. تمكن الأداة مهندس المعرفة إدخال وتحديث المعرفة وهي الحقائق والقواعد. يمكن ترميز حقائق المعرفة باستخدام المفاهيم والعلاقات الدلالية الموجودة في WordNet. يمكن للأداة استنتاج قواعد جديدة تقوم على المفاهيم والعلاقات الدلالية التي تم ترميزها. تدعم استخدام تكنولوجيا الويب الدلالي الأداة للاستفادة من ontology وضبط المعرفة في شكل قياسي. يجعل التمثيل الدلالي للمعرفة إمكانية إعادة استخدام المعرفة وإمكانية معالجة المعرفة من قبل تطبيقات الوكلاء. يمكن التحقق من صحة وتصحيح المعرفة الموجودة في قاعدة المعرفة باستخدام الخبراء المجال. يمكن باستخدام الأداة التي تم تنفيذها أن يتم تطوير نظام خبير على شبكة الإنترنت ببساطة ويأخذ وقت قصير باستخدام قاعدة المعرفة الخاصة بها ومحرك الاستنتاج وواجهة المستخدم على شبكة الإنترنت.

عنوان البحث	بناء نموذج منيع أيديوتوبى إصطناعى بناءا على آيدلوجية الشبكات العصبية الإصطناعية
اسم الباحث الرئيسي	د. حسام مشرف
القسم	علوم الحاسب

الملخص :

ببحثنا فى المراجع وجدنا انه هناك مجهودات بحثية عديدة استخدمت الشبكات المنيعة الإصطناعية كنموذج للتطبيق لكنها كانت على مستوى لا بأس به من التعقيد، و بالتالى انحصرت الابحاث المقدمة فى تطبيقات امن الشبكات و ما شابه ذلك. دفعنا ذلك للتفكير فى بحث هدفه بناء شبكة منيعة إصطناعية جديدة تقتبس فى بنائها من نماذج بيولوچية مثل نموذج الشبكات العصبية الإصطناعية. تم تكثيف الجهود حتى نصمم نموذج مبسط لكنه فى الوقت نفسه قوى البنية. من هذا المنطلق تم بعناية شديدة اختبار نماذج متعددة للشبكات. كانت هناك ثلاثة نماذج للاختيار مشهود لها بالكفائة بين جماعة الباحثين فى هذا المجال: التعليم بإشراف، التعليم بدون إشراف، و التعليم التنافسى. أظهرت اختباراتنا ان نموذج التعليم التنافسى هو اكثر النماذج تناسبا مع طبيعة الشبكة المنيعة. قمنا ايضا بتحاليل اخرى للشبكة المصممة لاختبار المعاملات المتحكمة فى عملية التعلم لمعرفة افضل مدى للاستخدام. نود ان نختم بأننا بناءا على تصميم البحث و الاختبارات و نتائجها المطمئنة نؤكد ان النموذج المصمم فى بحثنا هذا جاهز للاستخدام فى تطبيقات عديدة. على سبيل المثال نرشح النموذج المصمم فى هذا البحث للإستخدام فى تطبيقات الروبوتات التى تعمل فى بيئة خطيرة وذلك للحفاظ على حياة الانسان و ايضا نرشح البحث للاستخدام فى عملية استرجاع الصورمثلا للتعرف على المشتبهين فى اقسام الشرطة.

عنوان البحث	**طريقة جديدة من اجل نظام التحقق من الهوية باستخدام السمات الحيوية مستندا على الانتروبى**
اسم الباحث الرئيسي	**د.محمد عبد الحليم السيد عمر**
القســـــــم	**علوم الحاسب**

الملخص :

يمكنللعديد من الأشخاصالوصول بسهولة للمعلومات التي يريدونها في أي وقت وفيأي مكان وذلك من خلالالشبكات المجتمعية الخاصة بهم والتي تنتشرفي جميع أنحاء العالم. من ناحية أخرى ،هناك خطركبير جدا يقع علىهذه المعلومات، وذلك بسببوجودالمستخدمين غير الشرعيينوالدجالين،الذين يحاولونالاستيلاء علىالمعلومات. حيث يمكن تخمينأو نسيان كلمات المرور و الأرقام. أيضا، أرقام التعريف الشخصية PIN المكون من أربعة أرقام يمكن أن تسرق أو تفقد. لحل هذه المشاكل عادة يتم استخدام تقنيات التوثيق الحيوي مثل سمات أوردة كف اليد أو قزحية العين أو بصمات الأصابع أو هندسة الوجه ... الخ.، و الذي يحددالخصائص البيولوجية الفريدة لكل شخص. في هذا المشروعِ قدمنا طريقة جديدة باستخدام خوارزميةً جديدةلحَلّ كشف الحواف باستخدام الخصائص المتنوعة لأنواع الانتروبي والدم ج فيما بينها. تـــم استخدام الخواص الجيدة للانتروبى فى عمل الطريقة الجديدة. هذه الخوارزمية تعطى معدل عالي في التعرف على هوية الأشخاص من خلال السمات الحيوية للمخرجات والتي نحتاجها في معظم التطبيقات الحياتية المرتبطة بالوقت. وقدّمُنـاالنَتائجَ التجريبيةَ للخوارزمية المقترحة ومقارنتها معنتائج بعض الطرق السابقة في مجال البحث والتي وضحت مدى جودة خوارزميتنا الجديدة ومرونتها.

عنوان البحث	بناء نظام خبير قوى للبحث المباشر معتمدا على الويب الدلالي
اسم الباحث الرئيسي	د.ياسر أحمد السيد ندا
القســـــــم	علوم الحاسب

الملخص :

في هذا المشروع لقد قمنا ببناء نظام خبير للبحث المباشر على الانترنت و يعتمد على الويب الدلالي . هذا النظام الخبير يساعد المستخدم في ايجاد برامجه مع وصف كامل ومفصل لها. كما انه يوفر على المستخدم الوقت والجهد الذى يبذله في البحث عن منتجات اخرى قد يرغب في شرائها. بناء مثل هذا النظام الخبير يعطى الطريقة المثلى في الحصول على المعرفة المدعمة لكى يتم انتاج نظام تفاعلي و قوى و مباشر لمد المستخدم بتفاصيل جديدة ونصائح اثناء بحثه على الانترنت وكأنه يستقى هذه المعلومات والنصائح من خبير بشرى. ويتم استدعاء النظام الخبير من قبل اى مستخدم عن طريق المتصفح الخاص بهمع امداده بإجابات واضحة على مجموعه من الاسئلة التي قد يطرحها. كما ان النظام الخبير الذى قمنا بتصميمة و بتنفيذه يقوم بتشخيص المشاكل التي قد تواجه المستخدم اثناء عمليه البحث المباشر. النظام الخبير للبحث المباشر على النت يجمع ثلاث نقاط بحثية رئيسية وهى:الويب الدلالي و النظام الخبير و XML. من الممكن اعتبار الويب الدلالي الأنطولوجي على انها شكل موجه يمثل كل عقدة فيه عنصر وكل حافة مصطلح له علاقة بمصطلح اخر. جميع منظمات العالم سوف تقوم بتقنين وجمع كل المعلومات من خبرائها ووضعها في نظامنا الخبير لكى ينتج اتمته المعرفة على الانترنت يعتمد على نظام خبير قوى . ومن ثم من الممكن اعتبار نقطة القوه في هذا النظام هي ان كل المهارات المكتسبة للخبراء في المجالات المختلفة سوف تكون في خدمة المستخدمين بأقل وقت وبطريقه سهله وبسيطة في التعامل ومع اعطائهم نتائج أكثر دقة.

عنوان البحث	تكوين رسم الخرائط باستخدام مستوى المخطط و مستوى البيانات
اسم الباحث الرئيسي	د.مد مهدي مسعود
القســـــــم	علوم الحاسب

الملخص :

تستخدم التعيينات علي مستوى المخطط و التعيينات على مستوى البيانات في تحليل المخطط و التعامل مع عدم تجانس البيانات من المصادر المتعددة في نظم إدارة قواعد بيانات الأقران. وهذان النوعان من التعيينات يكملان بعضهما البعض. و نحن نعتقد إنه إذا تم جمعهما في آن واحد من خلال إطار موحد لنظم إدارة بيانات الأقران فإن ذلك من شأنه تعزيز تبادل البيانات بطريقة تتلافى القيود التي تعاني منها النهج التي تفصل بين هذه التعيينات.

آخذين في الاعتبار الحاجة إلى نهج موحد فإن هذا المشروع اقترح دلالات تسمي التعيينات ثنائية المستوي تجمع بين تعيينات مستوى المخطط وتعيينات مستوى البيانات كما اقترح المشروع خوارزمية لتأليف التعيينات ثنائية المستوى باستخدام اللوح كما تستخدم هذه الألواح في التعبير عن الاستفسارات و التبعيات

الوظيفية في قاعدة بيانات مفردة بشكل جدولي و لقد تم بالفعل تنفيذ الخوارزمية و تطوير برمجيات أولية لتقييم الاستراتيجيات المقترحة و لاحظنا أن التمثيل الجدولي يساعد على حل كثير من المشاكل الخوارزمية و الدلالية كما أوضحنا أن التعيينات ثنائية المستوى هي أكثر فاعلية في نظم تبادل البيانات إلا أن هناك حاجة لبحث ما إذا كان استخدام التعيينات ثنائية المستوى يتلائم مع قواعد بيانات XML وكيفية تأليفها.

عنوان البحث	**تصميم وتنفيذ موقع الكتروني تعليمي ذكي (مفتوح المصدر) لتنميه مهارات طلاب الجامعه**
اسم الباحث الرئيسي	**د.أحمد راغب محمد سالمان**
القســـــــم	**علوم الحاسب**

الملخص :

إن الهدف الأساس من العملية التعليمية يتمثل في الطالب وتحصيله وأدائه العلمي الذي يترجم المخرجات التعليمية التي تسعى جميع المؤسسات التعليمية وعلى اختلاف مستوياتها تحقيقها وتعمل جاهدة على تحسينها. وهذا لا يتأتى دون وجود معلّم قادر على الإسهام وبشكل فعّال في تحقيق هذا الهدف.

ويأتي هنا دور المواقع الالكترونيه التعليمية الذكية كأحد اشكال التعليم الالكتروني التي يهدف البحث الحالي إلى دراسة أثرها على تنمية مهارات طلابالجامعة في العلوم المختلفة ، حيث انها نتيجة تزاوج مجاليين بحثيين أولهما الذكاء الاصطناعي ونظم التعليم الذكية وثانيهما التعليم بجميع أبعاده . حيث قامت البيئة بتشخيص حالة الطالب تفصيلا ومن ثم تولد البيئة ردود افعال تتناسب ومستوى الطالب بل وأتاحت التغيير في طرق التدريس بما يتناسب مع االطالب وولدت له مجموعة من التلميحات وأحالته في بعض الأحيان الى دراسة جزء معين طبقا لتشخيصها وأعطت للطالب التغذية الراجعة المناسبة للموقف التدريسي الذي يمر به بل ويمكنه التعديل في البيئة بما يترائى له دون المساس بعمومية الشرح لجميع الطلاب . مع العلم أن هذة البيئة مفتوحة المصدر أي يمكن إدخال أي مادة عليها وتتولى الشرح وتشخيص حالة الطالب .

نتائج البحث: توصل البحث الحالي إلى النتائج التالية :

- وجود فروق ذات دلاله إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى الدرجة الكلية لقدرات التفكير الابتكارى فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى قدرة االمهارة فى القياس البعدى لصالح المجموعة التجريبية.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى قدرة المرونة فى القياس البعدى لصالح المجوعة التجريبية.

وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات درجات المجموعتين التجريبية والضابطة فى قدرة الطلاقه فى القياس البعدى لصالح المجوعة التجريبية.

عنوان البحث	**اطار عام لتصميم معمل للاستخدام عن بعد لخدمة التعلم المبنى**

على السياق	
اسم الباحث الرئيسي	د.ياسر حامد احمد العوضي
القســـــــم	هندسة الحاسب

الملخص :

احدثت فكرة استدعاء المختبر عن بعد ثوره علمية للتعلم المبني على السياق فى مجالات عدة منها شبكات الاستشعار عن بعد و الاتصالات والزراعة ..... تناولهذاالمشروعالبحثى مساحةواسعةمنالمشاكلالتيتحدثجنباإلىجنبمعالتجاربالمعملية التي يتم اجراؤها عن بعد . لذا تمإجراءتحليلشاملللأنواعالمختلفة منالمختبراتوالتي تشملمختبراتالعملالميداني و مختبرات المحاكاة والمختبراتذات الاستدعاء عن بعدوالتأكدمن مدىفعاليتها. قدم هذا المشروع الادوات المادية والبرمجية اللازمة لبناء الاطار العام لنظاممختبراتالاستدعاء عنبعدو الذييسمحبإجراءتجارب عملية والسيطرة عليها من خلال الانترنت عبر واجهة رسومية مبسطة علاوة علىذلكفإن الاطار المقترح في هذا المشروع تضمن بعض التحسيناتلأنشطةالمختبراتذات الاستدعاء عن بعدممايؤديإلىتحسينأدائها .وأخيراقدم البحث تصميما وتنفيذا لدراسة حالة خاصة لتطبيقات هذا الاطار فى ريالنباتات عن بعد وتسنى لنا اثبات الفكره المقترحه وتقييم ادائها. وبذلك نوصى بتطبيق النظام المقترح لخدمة العمليه التعليميه والبحثيه في الجامعات المختلفه.

عنوان البحث	خطة جديدة لتقدير مدى توفر الموارد بشبكات التوجيه الضوئي للبيانات التدفقية
اسم الباحث الرئيسي	د.عمر محمد اللزاز
القســـــــم	الحاسب الالى

الملخص :

تعتبر تكنولوجيا التوجيه الضوئي للبيانات التدفقية (OBS: Optical Burst Switching) واحدة من الخيارات الواعدة لبناء العمود الفقري للجيل القادم للإنترنت. إنّ من أهم الإشكاليات في تصميم شبكاتالتوجيه الضوئي للبيانات التدفقية هو تقدير مدى توفر الموارد اللازمة لنقل البيانات عبر الشبك ة. إن تقدير مدىتوفر الموارد اللازمة بللشبكة يتناول جانبين: توفر الأجهزة وتوفر الخدمات. بينما يقدر مدى توفر الأجهزة بالاعتماد على دراسة السلوك الإحصائي لمجموع الأجهزة بللشبكة، فان تقدير توفر الخدمات يعتمد على دراسة خصوصياتالبروتوكولات المشاركة في حجز وتخصيص الموارد، بالإضافة إلى دراسة خصوصيات تقنيات التقدير المستخدمة في توصيف حالة الشبكة . على حد علمنا ، فان عدد قليل من الأ عمال البحثيةاهتمت بموضوع تقدير توفر الخدماتبللشبكات الضوئية. الهدف من هذا المشروع البحثي هوتقديم خطة جديدة لتقدير مدى قدرة شبكاتالتوجيه الضوئي للبيانات التدفقية (OBS Network)على توفير خدمة نقل البيانات مع مراعاة الجودة المطلوبة.لبلوغ هذا الهدف، قمنا فى البداية بوضع نموذج تحليلي لتقدير مدى جاهزية شبكة OBS المعتمدة فى الدراسة أو احدى مكوناتها فى نقطةمن الزمن أو خلال فترة معينة من الزمن.بعد ذلك قمنابمحاكاة معمارية الشبكة لتصديق النموذج التحليلى المقترح و إعطاء فكرة عن تأثير

بعض خصوصيات الشبكة والبيانات المنقولة على مدىجاهزية الشبكة لنقل البيانات و تحقيق جودة الخدمة المطلوبة. النتائج المتحصل عليها تبين تقديرالمدى جاهزية الشبكة و بالتحديد مدى جاهزية وحدات الارسال و التخزين و التى تمثل الوحدات الرئيسية فى معمارية الشبكة المعتمدة فى الدراسة.هذه النتائجيمكن اعتمادها خلال فترتى التخطيط و الادارة من دورة حياة شبكاتالتوجيه الضوئي للبيانات التدفقية.تظهر النتائج المتحصل عليها تأثير خاصيتين أساسيتين للمعمارية المعتمدة (طول حزمة البيانات ، سرعة استقبال البيانات) على مدى جاهزية الشبكة لنقل البيانات المستقبلة بالجودة المطلوبة. هذا العمل يفتح افاق عمل مستقبلي قد يتناول دراسة تأثير خصوصيات أخرى لمعمارية الشبكة (خطة معالجة على موارد الارسال فى الشبكة ، القدرة على تحويل الطول الموجي ، قدرة وحدة الانتظار الوحدة، الخ) على مدى توفر الموارد اللازمة لنقل البيانات مع توفير جودة الخدمةالمطلوبة.

عنوان البحث	**طريقة مبتكرة لتحديد الموقع للتحكم في المرور والمراقبة باستخدام المناطيد المحلقة في طبقة الاستراتوسفير**
اسم الباحث الرئيسي	**د.ياسر عطية إبراهيم الباجوري**
القســـــــم	**تقنية المعلومات**

الملخص :

إن التقدم الهائل في تكنولوجيا الاتصالات المحمولة وتوغلها بكثافة في جميع مناحي الحياة جعل من الممكن استخدامها أيضا في تطبيقات عديدة وغير تقليدية مثل تحديد مواقع المستخدمين والذي يفيد في الحالات الحرجة التي تتطلب الاغاثة. لذلك في هذا البحث قد تم اقتراح تقنية مبتكرة لتحديد مواقع وكثافة مستخدمي شبكة التليفون المحمول بدقة عالية بالمقارنة بالنظم التقليدية مثل نظم الشبكات الأرضية و نظم الأقمار الصناعية (GPS). هذه التقنية اعتمدت على استخدام الهوائيات الذكية والمناطيد المحلقة في طبقة الاستراتوسفير والتي تتميز باتساع رقعة التغطية الخاصة بها مع جودة عالية وتوغل للإشارات اللاسلكية في المساحة المغطاة مما يسهل عملية تحديد مواقع المستخدمين. ولقد أظهرت هذه التقنية المقترحة اسهاما كبيرا في التحكم في المرور وفي عمليات المراقبة والإغاثة في حالة الحوادث أو في حالات الاختطاف والتي تتطلب سرعة الوصول والانقاذ. هذه التقنية الجديدة تسمح للنظام وبدون الحاجة إلى أجهزة GPS أن تحدد أماكن المستخدمين المتحركين ومدى تكدسهم وازدحامهم مما يساهم في حل أزمات المرور على سبيل المثال في أوقات الحج والعمرة في منطقة مكة المكرمة أو في المدن الكبيرة في ساعات الذروة.

أيضا في هذه التقنية المقدمة تم اقتراح بنية جديدة ومبسطة لمصفوفة هوائيات تعطي سرعة عالية ودقة بالغة في الحسابات الخاصة بتحديد الموقع بالمقارنة بالاشكال التقليدية المقدمة في الأبحاث السابقة في هذا المجال.

ويوصي هذا البحث بتطبيق هذه التقنية المقترحة في مجال تحديد أماكن وكثافة المستخدمين خاصة في الأماكن التي تشهد ازدحاما شديدا كما في أوقات الحج والعمرة حيث أنها ستسهم في العديد من الخدمات الضرورية لحياة البشر مثل سرعة الاغاثة وتحديد كيفية الوصول للمتضررين وانقاذهم.

عنوان البحث	طريقة جديدة لضغط النصوص على أساس تقنية الفهرسة العشرية لمصدر معلومات
اسم الباحث الرئيسي	د.أحمد موسى
القســـــــم	هندسة الحاسب

الملخص :

تعتبر عملية ضغط النصوص بالإعتماد على التحويل المباشر لمصدر المعلومات الأصلي إلى مصدر معلومات ثنائي الذي يحتوي على الرمز (0) والرمز (1) من أهم الأساليب المستخدمة في هذه الأيام. تهدف هذه الدراسة الى تقديم مقترح لضغط النصوص المكتوبة باللغة الإنجليزية بالإعتماد على نقل مصدر المعلومات الأصلي (النص) الى مصدر معلومات عشري والذي يتكون من مجموعة الأرقام العشرية (0 ، 1، ... ، 9) ومن ثم يتم تحويل ملف المعلومات العشري الى مصدر في النطاق الثنائي. ولعمل ذلك فقد تم استخدام المنهجية التالية: يتم استبدال كل حرف موجود في النص الأصلي بقيمة عشرية مكونة من منزلتين عشريتين فقط. تمثل كل قيمة عشرية موقع أو مكان الحرف في النص الأصلي. وفي حال تم تكرار الحرف في النص فإنه يتم استبدالة بالقيمة التي أعطيت له سابقا وتستمر عملية الفهرسة العشرية حتى نهاية النص الأصلي. وبعد ذلك سيتم تحويل الملف العشري الناتج من عملية الفهرسة الى النطاق الثنائي. وهنالك عدة طرق للانتقال الى النطاق الثنائي: الطريقة الأولى استبدال كل رقم عشري برمز الـ بي سي دي وهو عبارة عن التمثيل الثنائي لكل رقم عشري بـ (4) بت وأما الطريقة الأخرى فهي اعطاء كل رقم عشري في الملف الأصلي شيفرة مكونة من (4) بت وذلك وفقا لتكرارها بالملف العشري. وبناء على الطريقة الأخيرة فإنه ينتج لدينا ملف ثنائي يكون محتوى المعلومات فيه (الإنتروبي) تعادل الى حد ما محتوى المعلومات الموجودة في الملف العشري. ويتم بعد ذلك تطبيق خوازميات الضغط المختلفة مثل خوارزمية ليمبل – زف – ولج لقياس نسبة الضغط التي يمكن الحصول عليها من خلال تطبيق امنهجية المقترحة. تبين بأن نسب الضغط التي تم الحصول عليها من خلال استخدام المنهجية المقترحة تفوق تلك النسب التي يمكن الحصول عليها من تطبيق نفس الخوارزمية على الملفات الثنائية الناتجة إما عن طريق تحويل النص الأصلي الى النطاق الثنائي مباشرة أو عن طريق اعطاء الأرقام العشرية شيفرات الـ بي سي دي. لذا توصي هذه الدراسة باستخدام المنهجية المقترحة عند ضغط البيانات النصية او الصور وغيرها.

عنوان البحث	حساب فترات معممة جديدة وتطبيقاتها في مجال الهندسة الإنشائية والدوائر الإلكترونية
اسم الباحث الرئيسي	د.حسن بدري محمد أحمد
القســـــــم	علوم الحاسب

الملخص :

فيكثير من تطبيقات الحياة اليومية وكذلك التطبيقات الهندسية يوجد الكثير من مصادر عدم الدقة ومعاملات غير معرفة القيمة كما في نماذج الهندسة الإنشائية وتصميم الدوائر الإلكترونية. هذه النماذج ربما

تحتوي علي سبيل المثال قياسات غير دقيقة، نقص تصنيعي وأخطاء قطع . ومعني غير معرفة القيمة هنا إننا نعرف فقط حدودها (أي لها حد أدني وحد اعلي معروف). وعلي ذلك فان هذه القيم يمكن وصفها باستخدام ما يسمي بالفترات.استخدام حساب الفترات، يوفر الحفاظ علي القيم الغير معرفة داخل الفترة خلال جميع مراحل الحسابات. وبناء علية النتيجة أيضا والتي ستكون فترة والتي بالتأكيد ستحتوي علي الحل الصحيح.

أهداف هذا العمل هو العثور على فئة حلول موثقة لأنظمة الفترات البارامترية والمقصود بفئة الحل هو متجه فترات يحتوي على جميع الحلول الممكنة لهذا النظام.. علاوة على ذلك، جعل متجة فترات الحل حاد (ضيق) علي قدر الإمكان والتي تعتبر في غاية الأهمية للتطبيقات العلمية. حساب الفترات المعمم الجديد يعتبر أسلوب عددي مع الحوسبة الموثقة. والغرض الأهم من هذه الطريقة هو الحد من تأثير مشكلة الاعتماد (التبعية) عند الحساب باستخدام حساب الفترات القياسي. تم استخدام هذا الحساب في الحلول علي حلول حادة جدا للدوال غير الخطية متعددة المتغيرات العامة بهدف تحسين كفاءة الطريقة التكرارية. وتمت مقارنة استخدام حساب الفترات المعمم الجديد مع بعض الطرق الأخرى. حالات الاختبار هي من مشاكل الحياة الحقيقية النابعة من الهندسة الإنشائية والدوائر الكهربائية.

منهجية البحث: بدأ البحثمعمشكلة الاعتماد حيث أنها المشكلة الأساسية المراد معالجتها. حيث أنهذه المشكلةتنشأ عندما يتكرر حدوث متغير واحد أوعدةأكثر من مرةفي تعبير حسابي وللحد منهذا التأثير ، تم تقديمحساب الفترات المعمم الجديد.في الخطوة الثانية، تم استخدام الحساباتالجديدة في حل أنظمة الفترات البارامترية والمشكلات التي تم حلها فيواقع الحياةالعملية .فيهذا المشروعتم تقديم طريقةجديدة تعتمد علي حساب الفترات المعمم.تعطيهذه الطريقة الجديدةدقةعاليةللحد من" مشكلة التبعية" التي تحدث في الأنظمة البارامترية. أيضايعطىنتيجة جيدةجدافي مجال التطبيق العملي(على سبيل المثالالهندسة الإنشائية و الدوائر الكهربائية.)، وفي معظم تطبيقاتالحياةالمرتبطة بالوقت. قدّمُنا النَتائِجَ التجريبيةَ للخوارزمية المقترحة ومقارنتها مع نتائج بعض الطرق السابقة في مجال البحث والتي وضحت مدى جودة خوارزميتنا الجديدة ومرونتها.

التوصيات: حيث أن أساس الحوسبة الموثقة تعتمد علي حساب الفترات والتي تم تعريفها على مجموعات من فترات، بدلا من مجموعات من الأرقام الحقيقية. ومع ذلك، الحوسبة موثقة يزيد من تكلفة الحسابية وفي بعض الحالات، يصبح الوقت المطلوب غير مقبول. يحدث هذا لأنه إلى جانب خطوات التحقق إضافية،فان تكلفة حساب تعبير حسابي بالنقطة العائمة ضعف التعبير في الحساب باستخدام الفترات. ولكن قد توفر خوارزمية الحوسبة الموثقة ضمانا للنتيجة المحسوبة والتي لا يمكن أن يتحقق حتى مع الملايين من حسابات النقطة العائمة.

لذلك نوصي باستخدامأساليبأخري في حساب الفترات تعتمد علي ما يسمي بتحليل الأخطاء لتقليل زمن الحسابات وفي نفس الوقت نحصل علي نفس الدقة المستخدمة في خوارزميات الحوسبة الموثقة

عنوان البحث	**المحفظة المحيطة السياق وإدراكا للرعاية الصحية**
اسم الباحث الرئيسي	**د.عارف بهاتي**
القســـــــم	**علوم الحاسب**

الملخص :

يعتبر استخدام التكنولوجيا لتحسين نوعيه الحياه في مجالات الرعاية الصحية ، والعرض الفوري لمعلومات المرضي ودراسات السلوك البشري على نطاق واسع ، من مجالات البحث النشطة للغاية.وقد أدت الاكتشافات الحديثة في مجالات الاتصالات الشائعه والحوسبه المنتشره إلى ظهور الكائنات الذكية القادرة على التواصل والتعاون فيما بينها ، كما أدت الي ظهور التطبيقات المعتمده علي النظم التي تستخدم إنترنت الأشياء.

تعتمد نظم الرعاية الصحية التي تتبني استخدام الاتصالات الشائعه والحوسبه المنتشره علي شبكات الاستشعار اللاسلكية لجمع البيانات. وتعتمد شبكات الاستشعار اللاسلكية علي استخدام الأجهزة الشخصية مثل الهواتف المحموله لجمع البيانات من الكائنات الذكية في البيئة ومعالجتها. وحيث ان امكانيات هذه الاجهزه المحموله محدوده من حيث القدره علي المعالجه أو تخزين البيانات فان الامر يتطلب بنية تحتية بها خادم (ملقم) . تعتبر سحابة الحوسبة احد الخيارات لتخزين ومعالجة البيانات بعد تجهيزها على الجهاز المحمول.

وكان الهدف من هذا المشروع هو تصميم نظام ذكي يكتسب الإشارات الحيوية للإنسان و البيئة من معلومات سياق الذكية باستخدام نوع مختلف من أجهزة الاستشعار و الأجهزة الذكية كبوابة شخصية.تم إثبات صحة مفهوم نظام يستحوذ على إشارة حيوية للإنسان والبيئة من معلومات سياق ذكية باستخدام أجهزة استشعار الرعاية الصحية، وأجهزة الاستشعار وأجهزة البيئة الأندرويد. تم تنفيذ جمع المعلومات، والتطهير وتجميع البروتوكولات على أجهزة الأندرويد. ثم معالجتها في المعلومات المخزنة في محفظة الصحية الذكية في سحابة.

بالنسبة للعمل المستقبلي، هناك حاجة إلى مزيد من البحوث لتحسين نوعية الكشف الذكي لمجموعة متنوعة من المشاكل الطبية باستخدام تقنيات بيانات استشعار الحدث و تقنيات استخراج البيانات. ويمكن أيضا استخدام تقنيات المحاكاة لاختبار تصميمنا لعدد كبير من المستخدمين.

عنوان البحث	**استخدام ذكاء النمل لتصميم خوارزم موازنة الأعباء في بيئة الشبكة الحسابية**
اسم الباحث الرئيسي	**د.سعيد فتحى السيد الزغدى**
القســـــــم	**تقنية المعلومات**

الملخص :

في هذا البحث تم استخدم ذكاء النمل "**Swarm Intelligence**" لتطوير خوارزم منهجي لموازنة أعباء "**Balancing Workload**" المهام الحسابية المطلوب تنفيذها في بيئة الشبكة الحسابية على الموارد المتاحة ... الخوار زم المقتـرح مناسـب للتطبيقات التي تحتاج لقدرة حسابية عالية "**CPU–Bounded Process**" فهو يراعى عدم التجانس بين الموارد الحسابية المتوفرة بالشبكة. ويعتمد الخوارزم المقترح في اختياره للمورد المناسب لتنفيذ مهمة ما على زمن النقل وكذلك الزمن المتوقع لتنفيذ الوظيفة على المورد الذي تم اختياره .... ويعمل الخوارزم المقترح على مستويين لتحديث مستوى الفيرمون

"Pheromone Update" هما المستوى المحلى والعام "Local and Global Levels"....
فعند تحديد مورد معين لتنفيذ مهمة ما يتم عمل تحديث محلى للفيرمون وفيه يتم فقط تحديث الفيرمون لهذا المورد فقط مع المهام الأخرى المنتظرة وذلك لتقيل الحمل "Overhead" الناتج عن عملية تحديث الفيرمون وعند الانتهاء من تنفيذ المهمة يتم عمل تحديث عام للفيرمون وهو ما يوفر للمجدول "scheduler" أحدث معلومات متوفرة عن كل الموارد المتاحة بالشبكة لتستخدم في اختيار مورد لتنفيذ مهمة جديدة وهذا يؤدى لتوظيف جيد للموارد وعليه يتم تسحين أداء الشبكة.

ولتقييم أداء الخوارزم المقترح تم بناء نموذج محاكاة له باستخدام GridSim 4.0 Package. وأظهرت نتائج المحاكاة أن أداء الخوارزم المقترح أفضل من أداء خوارزم التوزيع العشوائي للمهام على الموارد الحسابية بالشبكة من حيث متوسط زمن الاستجابة Mean response time للمهام أو الوظائف ولوحظ أن نسبة التحسن في زمن الاستجابة باستخدام الخوارزم المقترح تزداد تدريجيا مع زيادة العبء على الشبكة وحتى يكون العبء متوسط ثم تقل بد ذلك تدريجيا كلما اقترب النظام من نقطة تشبعه Saturation Point. بصفة عامة يتفوق الخوارزم المقترح على خوارزم التوزيع العشوائي في كل الحالات.

وباعتبار النتائج الجيدة للخوارزم المقترح التي تم الحصول عليها من خلال المحاكاة نوصى بدراسة إمكانية تطبيق هذا الخوارزم على نموذج موسع للشبكة الحسابية وأكثر تعقيدا ومقارنة أدائ هـ بالخوارزميات الماثلة على نفس النموذج وعلى أساس هذه الدراسة يمكن تحديد مدى فاعلية هذا الخوارزم وكذلك دراسة زيادة إعتماديته .... وكذلك نوصى بدراسة إمكانية تعميم الخوارزم المقترح ليشتمل على إسلوب تزامن ليتمكن من التعامل مع المهام التي تعتمد على بعضها "Dependent Tasks" لأنه قادر فقط على التعامل مع المهام المستقلة "Independent Tasks"

عنوان البحث	**طريقة جديدة تستند على استخدام الحدود الفاصلة المتعددة لكشف الحواف بالصور الرقمية**
اسم الباحث الرئيسي	**د.أميـرة صـلاح أحـمد عاشـور**
القسـم	**علوم الحاسب**

الملخص :

تتميزالحواف بإيجاد حدودكائن ما بالصورة وبالتالي فهيمفيدة فى تقسيم وتجزئة الصورة، أو استخلاص ميزة ما منها، أو تحديد الكائنات فيمشهد ما .لذا فان كشف الحواف بالصوريستخدم في تصنيفوتفسير وتحليلالصور الرقميةفيمجالاتتطبيقية متعددةمثلالروبوتات والتطبيقاتالحساسة فيالجيش، والتعرف على الحروف، والتعرف على الحركة بالأشعة تحت الحمراء ، والتعرف على هدف ما تلقائيا ، والمراقبة بالفيديوفي الزمن الحقيقي، والكشف عن التغييرات بالفيديو، والمساعدة في تفسير الصورالطبية،وكذلك صورالبحث العلمي.

هدف البحث إلى تقديم طريقة مبتكرة باستخدام خوارزميةً جديدةلحَلّ كشف الحواف حيث تم استخدام الخصائص المتنوعة للعديد من الطرق السابقة والدم ج فيما بينها، و تم التوصل إلى خوارزمية تقلل من وقتَ الحسابَ بالإضافة إلى الجودة العالية للصور الحافية الخارجة، كما تم مقارنتها معنتائج بعض الطرق السابقة في مجال البحث والتي وضحت مدى جودة الخوارزمية المقترحة ومرونتها.

وأخيرا نوصى بتطبيق هذه الطريقة المبتكرة في مجال تمييز الأنماط ومتابعة الأهداف الحيوية باستخلاصها من الصورة والتي نحتاجها في معظم التطبيقات الحياتية المرتبطة بالتزامن الوقتي

كلية العلوم

عنوان البحث	التوصيف الجزيئي للبكتريا المعزولة من بيئات مختلفة بمنطقة الطائف ومقدرتها على تكسير الكولسترول
اسم الباحث الرئيسي	د. بهيج احمد على الديب
القســـــــم	الأحياء

الملخص :

يلعب الكولسترول دورا رئيسا فى صحة القلب البشرى. ومع ذلك، يصنع من الكولسترول فى الحسم بما فية الكفاية ، بحيث لا حاجة الى اى كولسترول عن طريق الغذاء.ويعتبر ارتفاع معدل الكولسترول فى الدم عن المعدل الطبيعي احد العوامل الخطرة المؤدية لأمراض القلب والأوعية الدموية للإنسان، مثل مرض القلب التاجي والسكتة الدماغية. حيث يؤدى زيادة الكولسترول فى الدم الى زيادة ترسبه على جدر الاوعية الدموية مكونا ما يعرف باللوحة السميكة فى جدر هذة الاوعية. وفى ضوء ذلك فقد استخدمت الكثير من الأدوية المصنعة كيميائيا وكذلك بعض المكملات الغذائية لخفض مستوى الكولسترول فى البلازما.ومنها على سبيل المثال عقار فعال فى خفض الكولسترول وهو عقار الاستاتين الا ان هذا العقار شئنة شأن العقارات المصنعة كيميائيا كانت لة أعراض جانبية مثل اضطرابات الجهاز الهضمى و اضطرابات النوم .لذلك لجأ العلماء إلى استخدام الطرق البيولوجيا لانتاج مواد بيولوجية قادرة على خفض الكولسترول فى الدم ، لذلك يهدف هذا المشروع الى(i) عزل نوع من البكتيريا لديها القدرة على تكسير اواستهلاك الكولسترول كمصدر كربونى ،.(ii)التعريف الجزيئى للبكتريا المعزولة والقادرة على تكسير الكولسترول (iii) دراسة مقدرة البكتريا على انتاج انزيمات او بروتينات قادرة على تكسير او تحويل الكولسترول كيميائيا مما يجعلها قابلة للتطبيق للتخلص من الكولسترول في الأطعمة المختلفة . اظهرت نتائج هذة الدراسة ان من بين مجموعة من سلالات البكتيريا والتي تم عزلها من بقايا تخزين الأغذية والقادرة على تكسير الكولسترول فى المعمل تم اختيار سلالة بكتيريا نظرا لقدرتها الفائقة على تكسير الكولسترول بالمقارنة بالسلالات الاخرى. تم تعريف هذة السلالة بالطرق التقليدية وكذلك بواسطة تكنولوجيا ال DNA gene16 s وتم تعريفها ***Bacillus amyloliquefaciens*** **strain Chol-6** . تم استخدام جهاز **HPLC** لتقدير كمية الكولسترول المتبقية من التكسير وأظهرت النتائج ان هذة السلالة لها مقدرة عالية على النشاط التكسير للكولسترول وقد كانت حوالى % 5. 62 بعد 48 ساعة و 100% بعد 144 ساعة من فترة تحضين البكتيريا مع مركب الكولسترول. أيضا تم استخدام انزيم الكولسترول اكسيديز **cholesterol oxidase** فى تكسير الكولسترول وأظهرت النتائج ان 90% من كمية الكولسترول تم التخلص منها خلال 90 دقيقة. تم أيضا دراسة تأثير درجة الحرارة على إنزيم **cholesterol oxidase** المنتج من هذه البكتريا وأظهرت النتائج أن الإنزيم يعمل فى مستوى حراري يتراوح ما بين 10-40 مئوية. أيضا تم دراسة تأثير تغير الرقم الهيدروجيني على نشاط الإنزيم وأظهرت النتائج أن هذا الإنزيم يعمل ما بين 6-7pH . أخيرا يتضح من هذه النتائج أن هذه السلالة يمكن تطبيقها فى مجال الصناعة وبخاصة في مجال تكنولوجيا الأغذية مناجل تخفيض مستوى الكولسترول في بعض الاطعمة.

عنوان البحث	التأثير الجزيئي لملوثات من هواء الطائف على خلايا الحنجرة وخلايا الرئة المنزرعة
اسم الباحث الرئيسي	د. متولي محمد السيد متولي منتصر
القســـــــم	التقنية الحيوية

الملخص :

يعتبر تلوث الهواء واحدا من أخطر العوامل ضررا على الرئة والعين خاصة. استهدف البحث الحالي تحديد وتقييم مخاطر التلوث بملوثات ($PM_{2.5}$ ذات قطر جزيئي اقل او يساوي 2.5 ميكرو) جمعت من هواء منطقة زخم بالطائف –المملكة العربية السعودية لمدة 24 ساعة أسبوعيا خلال عام 2013م على مرشحات من البولي–كربونات. تم تحليل العناصر في عينات الغبار باستخدام تقنية مطياف اشعة اكس الفلورسنتية تشتتيه الطاقة **energy dispersive X–ray fluorescence spectrometer with molybdenum secondary target** . كما قامت الدراسة باستخلاص محتويات المرشحات وتعريض مزارع خطوط خلايا الرئة والقرنية لمدة 24 ساعة بغرض دراسة الأثر السمي الخلوي والجيني باستخدام تقنيات مقياس التدفق الخلوي **Flow–cytometry** وتفاعل البلمرة المتسلسل شبة الكمي **semi–quantitive RT–PCR**.

اسفرت النتائج عن وجود سمية خلوية ممثلة في زيادة معنوية في مرات اختزال مرحلة تصنيع الحمض النووي (**DNA synthesis**) **S–phase** ومرحلة انقسام الخلية (**cell division**) **G2/M–phase** الا انه علي المستوى الجزيئية لوحظ زيادة غير معنوية في التعبير الجيني لرنا بروتين الكيراتين–3 **KRT–3 mRNA** لخلايا القرنية. كما سجلت الدراسة زيادة معنوية في انتاج رنا جينات (**SOD–1**) **superoxide dismutase–1** و **aryl hydrocarbon receptor nuclear translocator–2** (**ARNT–2**) في خلايا الرئة بينما حدث تغيرات معنوية ملحوظة في التعبير عن جين **cytochrome P450** في كلا النوعين من الخلايا.

مما سبق فقد خلصت الدراسة الى ان تعرض خلايا القرنية والرئة لملوثات غبار قد تؤدي الي إعاقة القدرة التجددية لتلك الخلايا ومن ثم قلة كفاءتها لدي قاطني تلك المنطقة التي تمت دراستها بالطائف خاصة خلال فصل الشتاء.

عنوان البحث	التوصيف الجزيئي والتفريق بين أنواع الدودة الكبدية المعزولة من الجمال بمحافظة الطائف
اسم الباحث الرئيسي	د. اسماعيل محرز ابراهيم محمد شلبي
القســـــــم	الأحياء

الملخص :

يعد الجمل منالحيواناتالمتحملة للاجهادات البيئيةويتكيف بشكل جيد مع الظروف المناخية القاسية في الصحراء. وهو الحيوان المحلي الاول في المملكة العربية السعودية. وتعتبر ديان الفاشيولا واحدة من الديدان المعدية المعوية الأكثر شيوعا في الجمال في المملكة العربية السعودية. ويعد فهم التركيب الوراثية و الاختلاف الجينيةٍ له ذه الديان ذات آثار هامة على علم الأوبئة والتحكم والسيطرة علي امراض الاصابة بالفاشيولا في الجمال. والهدف من هذ هالدراسة هو عزل وتوصيف للفاشيولا التي تم تجميعها من كبد الإبل المذبوحة في مسلخ محافظة الطائف باستخدام التقنيات الجزيئية. تم استخدام تقنيات جزيئية مختلفة مثل تفاعل البوليميراز المتسلسل باستخدام البوادئ العشوائية RAPD-PCR و بوادئ التكرار التسلسلي البسيط (Rep-PCR)، والتتابع النيكليوتيدي لجين سيتوكروم أوكسيديز I لميتوكوندريا الفاشيولا. كشفت نتائج تحليل Rep-PCR, RAPD-PCR لعزلات الفاشيولا حوالي 223 شظية وراثية مختلفة، 53 منها تعتبر أحادية الشكل بنسب مئوية حوالي 23.7٪، و 170 شظية أخرى تعتبر في متعددة الأشكال مع حوالي 76.3٪. الشجرة الوراثية المعتمدة علي التقنيات السابقة اظهرتتباين بين عزلات الفاشيولا ووزعتهم إلى مجموعتين مع نسبة قرابة وراثية حوالي 61٪. وتشير نتائجنا إلى وجود اختلافات على مستوى الحمض النووى كافية بين العزلات الفاشيولا المدروسة باستخدام تقنيات Rep-PCR، والتي تعد مصدرا جيدا للمعلومات لتنوع عزلات الفاشيولا المحلية. وعلاوة على ذلك، وجدنا أن توالي جين COI او السيتوكروم اوكسيداز بمثابة معلم وراثي ايجابي للتعريف الدقيق لعزلات الفاشيولا علي المستوي الجزيئي.

عنوان البحث	**بعض الطرق لتوليد بناءات تقريبيه من علاقات**
اسم الباحث الرئيسي	**د. روضينه احمد محمود حسني**
القســـــــم	**الرياضيات والاحصاء**

الملخص :

فى هذا العمل تمت دراسة أنواع من البناءات التقريبيه δ و التي تم الحصول عليها من فراغ الاستقراب المعمم $(X, \Re)$ حيث $\Re$ علاقة ثنائية عامة معرفه علي المجموعه X. كما تم استخلاص بناءات توبولوجيه τ_δ معرفه على ا لمجموعة X لجميع البناءات التقريبيه δ. تمت دراسة بعض خواص البناءات التقريبه δ و البناءات توبولوجيه τ_δ. تمت المقارنات بين بعض خصائص البناء الاستقرابي الخاصة بالتوبولوجياتτ_δ المستنتجه من العلاقه مع خصائص البناء الاستقرابي المتعلقة بالبناء التقريبي δ المناظره لها. تم الحصول على عدة توبولوجيات احداها هو توبولوجي المجموعات المفتوحه و المغلقه في آن واحد وذلك من خلال العلاقات الثنائية العامة المنبثقه من البناءات التقريبيه.

عنوان البحث	**دراسة عملية للإصابة بفيروس الروتا للأطفال المؤثرة علي الصحة العامة للمجتمع بالإشارة إلي الوبائية، نسبة الإصابة والوفاة بمنطقة الطائف، المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. شريفة مصطفي محمد صبره**

القســـــــم	الأحياء

الملخص :

مشكلة عدوى فيروس الروتا هو المسبب لمرض الجهاز الهضمي الأكثر شيوعا مسببات الأمراض للأطفال أقل من خمسه سنوات، بالبلدان النامية. تم تنفيذ مشروع بحث لعملية الدراسة لأهمية متابعة العدوي، التشخيص والوبائية للأطفال بالطائف. اهداف البحث دراسة عدوى فيروس الروتا خلال عام 2013 بالطائف من خلال الوبائية، التشخيص، التصنيف الفيروسي. منهجية البحث احصائية وبائية وتشخيصية للإصابة سيرولوجي ولأنواع الفيروس. نتائج 200 مريض قيد الدراسة يشتكوا من اعراض معوية حادة ونقلوا للمستشفى والمجموعة الضابطة30عنصر. تظهر ذروة الإصابة بشهور يوليو وأغسطس، يونيو وسبتمبر . إيجابية العدوى باختبارLAT 16.5 ٪، وكان الأطفال في التوزيع العمري للعدوى وسن الغالبة سنه واحدة، سنتان، ثلاث سنوات، اربع سنوات ثم خمس سنوات كالتالي 33.3 ، 30.3 ، 15.2 ، 12.1 و 9.1 ٪. العيناتالإيجابية لفيروس الروتا اظهرت الانواع الجينية (VP4 و VP7) باختبارRT– PCR، تم تشخيصها في 11 نوع ونسبتها الي الإجمالي 5.5 ٪ والي اختبارLAT 33.3٪ على التوالي. تواجدالأطفال المطعمين لفيروس الروتا اعمارهم سنة واحدة بنسبة 36.6 ٪ خلال عام 2013 بالطائف. يوصي باتباع النظام الاجباري لتطعيم الأطفال واجراءات الصحة الوقائية ذلك لتقليل الاصابة بفيروس الروتا والتأثير علي الصحة العامة بالإضافة الي تقليل مصروفات الرعاية الصحية.

عنوان البحث	تقدير النشاط الضد ميكروبي التعاوني لمستخلصات نبات الورد الطائفي Rosa damascena و نبات القرنفل Dianthus caryophyllus L ضد بعض الميكروبات الممرضة و تطبيقاتها الطبية
اسم الباحث الرئيسي	د. إيمان محمد صالح حلواني
القســـــــم	الأحياء

الملخص :

تم تقييم النشاط الضد الميكروبى للمستخلصات الكحولية و المائية من الورد الطائفى و القرنفل منفصلة ومخلوطة ضد تسعة عزلات بكتيرية سالبة الجرام وموجبة الجرام وأحد الفطريات. وقد أظهرت زيوت القرنفل وجميع المستخلصات نشاط مضاد للجراثيم واسع الطيف ضد الميكروبات المختبرة ومع ذلك لم يتم ظهور نشاط تعاونى مضاد للجراثيم فى المزيج بين النباتين. وقد كانت البكتيريا الموجبة الجرام ***Staphylococcus aureus*** ATCC 25923 و ***Staphylococcus aureus*** 375 و ***Streptococcus pneumoniae*** ATCC 134 أكثر حساسية من البكتيريا سالبة الجرام حيث تراوحت قيمة تراكيز المستخلصات المثبطة و القاتلةللبكتيريا بين 62.5 – 250 µg/ml و 62.5 – 500 µg/ml على التوالى. ومن المثير للاهتمام أن بكتيريا ***Psuedomonas aeruginosa*** 359 ETT المقاومة لمعظم المضادات الحيوية كانت أكثر حساسية نسبيا من غيرها من البكتيريا السالبة الجرام في حين أظهرت مستخلصات الهكسان نشاط منخفض جدا ضد جميع الكائنات الدقيقة المختبرة أما

مستخلصات الإيثانول والميثانول و الماء أظهرت نشاط ضد بكتيري معنوى مثبط للبكتيريا الموجبة والسالبة الجرام وكذلك ضد فطر *A. niger* بشكل ملحوظ مع كل تركيزات المستخلصات المختبرة على الإطلاق. وقد سجل تأثير النشاط الضد ميكروبى المستخلص الايثانولى للورد الطائفى والقرنفل بأنه الأكثر نشاطا ضد بكتيريا *Pseudomonas aeruginosa* ATCC 27853 و *E. coli* ATCC25922 375 *Staphylococcus aureus* حيث سجل التركيز القاتل للبكتيريا 62.5 ميكروجرام / مللى. وبتحليل نتائج قيم التركيزات القاتلة MBCs المتحصل عليها من تحليل النشاط الضد ميكروبى باستخدام تحليل التباين الأحادي الاحصائى (ANOVA) وجد اختلاف معنوى كبير بمعامل احتمال اقل من 0.05. وقد تم تحليل مكونات زيوت الورد والقرنفل باستخدام جهاز الكروماتوجرافى للغازوالكاشف الانتقائي (GC/MS) حيث سجل β–Citronellol اعلى نسبة (14.8%–29.0%) فى زيت الورد الطائفى يليه (16.2%) Geraniol trimethyl silyl ether ثم (11.6%)Nerol ثم Phenyl ethyl alcolhol (1.2%) بينما سجل Eugenol أعلى نسبة مكون (32.5%) فى زيت القرنفل يليه β–Caryophyllene بنسبة (8.97%) ثم Ocimene بنسبة (1.126%)و تسلط الدراسة الضوء على فعالية المستخلصات النباتية لمكافحة مسببات الأمراض والتي يمكن استخدامها كمواد طبيعية مستدامة صديقة للبيئة ومضادة للجراثيم.

عنوان البحث	**استخدام جين الـ** S rRNA16 **فى التعريف الجزيئي لبعض البكتريا المعزولة من التربة بالطائف لها أنشطة بيوكيميائية وتضادية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. سونيه حمودة محمد**
القســـــــم	**الاحياء**

الملخص :

حديثا يعتبر جين الـ 16S rRNA من الجينات الهامة المستخدمه فى التعريف الجزيئي للكائنات الحية الدقيقة، ولذا تستهدف هذه الدراسة استخدام هذا الجين في التعريف الجزيئي لبعض العزلات البكتيرية والتي لها نشاط بيوكيمائي وتضادي. تم تجميع عينات ريزوسفير التربه لبعض النباتات بمحيط جامعة الطائف وعزل البكتريا سواء كانت ميزوفيلية و/أو ثيرموفيلية وتنقيتها. تلى ذلك دراسة النشاط الكيموحيوي لهذه العزلات والمتمثل فى إنتاج الإنزيمات (مثل الأميليز و/أو الكيتينز) وأيضا القدرة التضادية ضد أحد البكتريا الممرضة مثل الإستافيلوكوكس أوريس (*Staphylococcusaureus*)وأحد الفيروسات النباتية (مثل فيروس موزيك الطمام – TMV). ثلاثة من العزلات البكيترية ذات النشاط العالى تم تنميتها في بيئة سائلة علي جهاز رج هزاز ومن ثم تم استخلاص وتنقية الحامض النووي لهذه العزلات (DNA) وتبع ذلك عزل جين الـ 16S rRNA بواسطة تكنيك تفاعل البلمرة الإنزيمي المتسلسل والمعروفة باسم الـ PCR وتم تقدير التتابع النيوتيدي له ومقارنة ذلك بما هو منشور فى بنك الجينات الدولى. تم تجميع خمسة عينات من التربة من ريزوسفير كل من الورد والأرجيمون والداتوراه. وتم عزل 500 مستعمرة بكتيرية، وجد منها 32 كانت شبيهه بالأكتينوميستات و120 شبيه بالبكتريا العصوية. وعلي مستوي الثيرموفيلك وجد عدد محدود حوالي 8

مستعمرات موزعة بين الأكتينوميستات (7 مستعمرات) ومستعمرة واحدة تابعة للبكتريا العصوية الشكل. أوضحت النتائج أن كل العزلات كانت قادرة علي تحليل النشا ولكن بدرجات متفاوته، بينما كانت عزلات الأكتينوميستات الميزوفيلية أعلي من الثيرموفيلية في تحليلها للكيتين وهذا كان واضحا من حجم المنطقة الرائقة التي ظهرت حول النمو. وأوضحت النتائج أيضا أن 25 من الأربعة وثلاثون عزلة كانت لها نشاط تضادي بدرجة متفاوتة ضد البكتريا الممرضة المعروفة باسم الإستافيلوكوكس أوريس. وعلي مستوي النشاط الضد فيروسي كانت عزلة واحدة من العصويات ذات نشاط تضادي ضد فيروس موزيك الدخان. وعلي الجانب الآخر فإن 11 عزلة من الـ 23 التابعة للأكتينوميستات كان لها نشاط إيجابي ضد فيروس الـ TMV. تم اختيار الثلاثة عزلات البكتيرية (06BM, 02M, 03Th) والتي أوضحت أعلي نشاط كيموحيوي وتضادي ولعزل وتنقية جين الـ 16S rRNA وتقدير تتابعه. وبعد عمل التكامل بين الإتجاهين الأمامي والعكسي تم الحصول علي جينات بأطوال 1456 و 1393 و 1450 نيوتيدة علي التوالي. وأوضحت أشجار التقارب الوارثي أن العزلات الثلاثة يمكن اعتبارها سلالات من ***Bacillus*** **sp.**, ***Streptomycesviolaceus***, ***Streptomyces thermocoprophilus***, علي التوالي. يمكن التوصية بمزيد من الدراسة لعزل وتنقية المواد الكيموحيوية سواء كانت إنزيمات أو مضادات حيوية للإستفادة منها في مجال الصناعة أو المقاومة البيولوجية.

عنوان البحث	**دراسة لتحسين سبيكة من التيتانيوم بالشيتوزان بواسطة أنابيب الكربون النانونية المدعمة بكربونات الكالسيوم ليستخدم فى عملية زرع العظام**
اسم الباحث الرئيسي	**د. رشا عبد اللطيف أحمد عوف**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

في محاولة لزيادة الاستقرار والنشاط الحيوي والمقاومة للتآكل لسبيكة من **Ti–6Al–4V**، قد تم وضع طبقة من الشيتوزان (**CS**) المدعم بأنابيب الكربون النانوية الكربون (**MWCNTs**)، ومع استخدام كربونات الكالسيوم ($CaCO_3$) لتعديل السطح و قد تم ذلك بطريقة الترسيب الا كهربائى . و باستخدام المجهر الإلكتروني الماسح (**SEM**)، و الأشعة تحت الحمراء (**FTIR**) كشف عن تشكيلات مترابطة و مندمجة للغاية. واستخدمت الطرق الكهروكيميائية للتحقق من الاستقرار والمقاومة لهذه السبيكة فى عملية زراعة العظام في سوائل تحاكى سوائل الجسم (**SBF**). بينت النتائج أن قيمة جهد الحالة المستقرة (E_{st}) هو أكثر إيجابية في الترتيب التالي: $CaCO_3$/MWCNTs/CS > CS/MWCNTs > CS > MWCNTs. كما كانت قيمة تيار التآكل i_{corr} حوالى 0.02 نانو امبير لكل سم ^{2} من سبيكة $CaCO_3$/MWCNTs/CS مما يعكس المقاومة العالية للتآكل.

عنوان البحث	**تحضير وتوصيف عنصر الفضة في حجم النانو وتأثيره على الخواص**

الضوئية لمبلمر الجيلاتين الحيوي	
اسم الباحث الرئيسي	د. خالد حسين محمود ابو كيلة
القســـــــم	الفيزياء (كلية العلوم والتربية بالخرمة)

الملخص :

في هذه الدراسة تم تحضير عنصر الفضة في حجم النانو بواسطة طريقة الاختزال الكيميائي لمحلول نترات الفضة. تم تأكيد تكون الفضة في الحالة النانو باستخدام تحليل الطيف فوق البنفسجي.وكانت الطول الموجى للبلازمون الرنينى السطحي عند 430نانومتر.تم دراسة تأثير تطعيم الفضة لمبلمرالجيلاتين الحيوي على خواصه الضوئية حيث تم إضافة الفضة بنسب تتراوح من 1%– 0.4وزنا

وتختفي خاصية النانو إذا زيدت نسبة الفضة عن 1% وزنا. تم استخدام تقنية الأشعة تحت الحمراء والميكروسكوب الالكتروني لدراسة الارتباط بين الفضة و الجيلاتين وأيضا لتوزيعات الفضة داخله.كانت الفضة ذو تأثير ملحوظ حيث حسنت الخواص الضوئية لمبلمر الجيلاتين حيث تناقصت طاقة فجوة الامتصاص لبلمر الجيلاتين الحيوى من 4.6 eV الى 3.85eV للجيلاتين المطعم بنسب 0.6% وزنا من الفضة النانومترية ثم تزداد هذه القيمة الى 4.2eV للعينة المطعمة بنسبة 1% وزنا. تم دراسة معامل الانكسار والخواص العزلية للعينات المحضرة وكذلك الخواص اللونية ومعاملاتها المختلفة باستخدام نماذج Wemple-DiDomenico model و CIE L*u*v* color space ولقد استنتجنا من هذه النماذج ان معامل الانكسار للجيلاتين يتاثر بشكل ملحوظ نتيجة اضافة الفضة النانومترية حيث تقل قيمته من 1.77 الى 1.57 للجيلاتين المطعم بنسبة 1% وزنا من الفضة. ايضا كانت عينة الجيلاتين المطعمة بنسبة 1% وزنا من الفضة هى اكثر العينات امتصاصا للضوء المرئى.

عنوان البحث	نمذجة حاسوبية وتحضير مطور وتطبيق لمتصيدات الغازات الحامضية ، القاعدية والعوادم السامة من الهواء الجوى
اسم الباحث الرئيسي	د. خالد محمد عبد المقصود السبعاوى
القســـــــم	الكيمياء

الملخص :

تمت النمذجة الحاسوبية للمتصيد كاربامايد فوسفات من خلال البرامج الحاسوبية الخاصة بالتركيب وروعى فى التصميم الهدف والغرض من التركيب. وتم تحضير بعض العائلات النانومترية الواعدة من متصيدات الغازات الحامضية والقاعدية (عائلة كربامايد فوسفات) المركب الذى له الكفاءه العالية فى تصيد الغازات الحامضيه والقاعديه على الترتيب بنفس القدره . و تم التوصيف الدقيق للمركبات المحضرة المحضره لاثبات التركيب اولاً ثم الحجم النانومترى ثانياً وتم ذلك باستخدام : قياسات حيود الاشعه السينيه الذى ثبت انه ينتمى للشكل البللورى المعينى القائم وقياسات الميكروسكوب الالكترونى الماسح SEM و ذو القوه الذريه AFM لتوصيف الخصائص الميكروتركيبية والحجم الحبيبى الذى وجد انه فى المدى النانومترى . والمتصيدات المحضرة تم تقسيمها الى ثلاثة انواع متصيدات الغازات الحامضية وستكون ذات طبيعة قاعدية

محتوية على مشتقات اليوريا والنوع الثانى متصيدات الغازات القاعدية واخيرا النوع الثالث خليط من الحامضى والقاعدى لتصيد بعض العوادم السامة المترددة فى السلوك الكيميائى . وتم التطبيق اولا على بعض الغازات الحامضية مثل اكاسيد الكربون وثانيا على الملوثات الغازية القاعدية مثل غاز الامونيا ومشتقاتة. بالاضافة الى بعض العوادم العضوية السامة الناتجة من الصناعة او عوادم السيارات .ووجد ان كربامید الفوسفات النانومتري كان عالى الكفاءة فى التصيدا سواء كان الغاز حامضى او قاعدى مثل الامونيا اعتمادا على مساحة السطح الحر المعرض للتفاعل والذى يعتبر دالة فى الحجم الجزيئى النانومترى المحضر.

عنوان البحث	**عزل و توصيف فيروسات البكتريا من التربة بالطائف بالمملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عاطف شكري صادق**
القســـــــم	**الاحياء**

الملخص :

قد تكون هذه الدراسة هى الأولى بالمملكة العربية السعودية التي تهتم بالكشف عن تواجد فيروسات البكتريا بالتربة بمنطقة الطائف بالمملكة، حيث استهدفت عزل وتوصيف بعض الفاجات في ريزوسفير بعض عينات التربة مجمعة من منطقة الطائف. ولتحقيق هذه الهدف تم جمع عينات ريزوسفير من التربة المنزرعة ببعض الأنواع النباتية المختلفة بمنطقة الطائف. كما تم استخدامت بعض بكتريا كعوائل دالة ولإغناء التربة بالفاج لعزل الفاجات. كما استخدمت البلاكات وهي المناطق الرائقة الخالية من أي نمو بكتري في الفيلم البكتري كدليل عل تواجد الفاج في المعلق. هذه البلاكات تم إعدادها بواسطة تكنيك البقعة ، وتبع ذلك تنقية الفاج وإكثاره بواسطة تكنيك الآجار المزدوج الطبقات. ومن أهم النتائج تجهيز معلق الفاج من عينات التربة باستخدام بعض العوائل البكتيرية المختلفة. وتم الكشف عن الفاج بواسطة اختبار البقعة (البلاكات) والذي أكد وجود الفاج في المعلق والمجهز من التربة ومياه المجاري. تم إكثار للفاجات المتحصل عليها باستخدام عوائلها المتخصصة لها باستخدام تكنيك الطبقة العلوية. كما تم تقدير تركيز الفاجات وتوصيفها باستخدام الفحص بالميكروسكوب الأليكتروني.أوضحت النتائج أنه لا توجد فاجات في ريزوسفير نبات الأرجيمون وعلي العكس من ذلك فقد تم الكشف عن وجود فاجات في ريزوسفير التريه المتحصل عليها من نباتات الورد والحشيشة. وبدارسة المجال العوائلي ثبت وجود فاجات متخصصة لكل من ***Aeromonas hydrophila*** **DNAA,GN**, ***Aneulinibacillus aneurinilyticus*** **AGPs**, ***Bacillus megaterium***, ***Bacillus subtilis***, ***Pseudomonasaeruginosa*** **B101**, ***Pseudomonasaeruginosa*** **B2**. وأوضحت نتائج الفحص بالميكروسكوب الأليكتروني للفاجات أن بعض الجزيئات لها رأس وذيل طويل منضغط أو رأس لها ذيل طويل غير منضغط أو رأس لها ذيل قصير. وعلي العكس من ذلك بعض الفاجات قد وجدت إيزوميترية يوجد أو لا يوجد ذيل. ويمكن التوصية بضرورة إجراء دراسات أكثر لدراسة جينوم هذه الفاجات المختلفة باستخدم تقنيات البيولوجيا الجزيئية.

عنوان البحث	منهجية الامثلية القائمة على الشبكات العصبية وطريقة النقطة المرجعية لحل مشاكل الامثلية الضبابية متعدده الاهداف
اسم الباحث الرئيسي	د. عبد الله عبد الله محمد موسى
القسم	الرياضيات والإحصاء

الملخص :

تعد الشبكات العصبية واحدة من أقوى أدوات الحوسبة المعروفة من أجل حل المشاكل الامثلية المعقدة. ونظرا لضخامة وحدة خلايا الحوسبة العصبية واسعة النطاق وآلية التوازى فى الشبكة العصبية، فإننا نستطيع أن نحل بها مشاكل الامثلية الضخمة large-scale على نطاق واسع وبكفاءة تامة. في هذا المشروع البحثي، فإننا نقترح نقطة المرجعية Reference point التي تعتمد على خوارزمية الشبكات العصبية من أجل حل مشاكل الامثلية متعددة الاهداف ذات الطبيعة الضبابية. ويكمن الهدف من مثل هذا النهج الأمثل هو تحديد منطقة الحلول المثالية Pareto-optimal region الأقرب إلى تلك النقاط المرجعية. ويمتاز هذا النهج باثنين من السمات المميزة. أولا، يتم تحويل مشكلة الامثلية متعددة الاهداف ذات الطبيعة الضبابية (F-MOP)الى مشكلة أمثلية متعددة الاهداف (C-MOP)وذلك باستخدام قاطع الفا.ثانيا يتم تطبيق الشبكات العصبية القائمة على خوارزمية نقطة مرجعية لحل مشاكل الامثلية متعددة الاهداف ، في مثل هذه الطريقة نقوم بدمج صانع القرار DMفي وقت مبكر من عملية الامثلية بدلا من تركه وحده / وحدها وذلك لاختيار الحل النهائي (نقطة التشغيل) بين كل مجموعة الحلول المثالية Pareto optimal set. ومثل هذه الإجراءات تقوم بتوفير مجموعة من الحلول بالقرب من نقطة الافضلية التى اقترحها متخذ القرار DMبحيث يكون القرار أفضل وأكثر موثوقية. وتم كذلك اختبار الاسلوب المقترح على إحدى التطبيقات الهندسية من المشاكل المعيارية IEEE Standardلإثبات فاعليته وكفاءته بالمقارنة بالطرق السابقة لحل نفس المشكلة .وأكدت النتائج مدى فاعلية وكفاءة الاسلوب المقترح لتوليد حلول باريتو جيدة التوزيع لمشكلة الامثلية متعددة الاهداف . ومن المستحسن (الموصى) إجراء المزيد من البحوث والدراسات لدعم مجموعات متخذى القرار باستخدام طريقة النقطة المرجعية لما لها من صلة بالتطبيقات فى العالم الحقيقي.

عنوان البحث	دراسات فيزيائية كيميائية على الصبغات الفلوريسنسية المطعمة فى شرائح من البوليمرات وتطبيقاتها فى الطاقة الشمسية البديلة
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد سعيد العمودى
القسم	الكيمياء

الملخص :

إستحوذت الثباتية للبوليمرات على اهتمام كبير لسنوات عديدة. حيث إن إحد هذه الوسائل للحصول على بوليمرات لها ثباتية عالية هى طريق البلمرة المزدوجة So1-gel/(PMMA)، وبالتالى الحصول على

وسط مناسب لتحضير المجمعات الشمسية الوميضية. وأيضاً تم فى هذا المشروع بمشيئه الله تطوير احد الصبغات الفلوريسنسية (2-(4-isobutoxyphenyl)-6-hydrazino-1,8-naphthalimide) وتم تحسين ثباتها الضوئى بتطوير المواد المستقبلة (تفاعلات إنتقال الشحنة) لهذه الصبغات حيث تزايدت ثباتيتها عند دمجها معاً حتى نستفيد من الطاقة الشمسية الهائلة التى تتمتع بها المملكة العربية السعودية. تم بهذا المشروع دراسة الصبغات الوميضية بالطرق المختلفة وكذلك تم دراسة متراكبات انتقال الشحنة من هذه الصبغات وايضا تم تحضير الأوساط المناسبة لدمج هذه الصبغات مع عجائن البوليمرات لما لها من الأهمية فى مجال الطاقة الشمسية. تضمنت الدراسة فصل متراكبات إنتقال الشحنة المتكونة من التفاعل بين الموانح الإلكترونية (الصبغات الفلوريسنسية) والمستقبلات الإلكترونية (حمض الكلورانيليك). كما تناول هذا المشروع تحضير PMMA/ So1- gel كوسط مناسب لدمج الصبغات الوميضية (Fluorescent Dyes) مثل (2-(4-isobutoxyphenyl)-6-hydrazino-1,8-naphthalimide). تم وضع تصور جديد كشفى للتعرف على الأثر الكيميائى والفيزيائى لدور المستقبل الالكترونى فى تدعيم ثبات الصبغات الفلوريسنسية وكذلك الدورالهام لاشعة جاما التى اثبت المشروع البحثى ان بالتعرض لها يزداد الثبات الكيميائى والفيزيائى.

عنوان البحث	**دراسات طيفية وتوصيفية للتطبيقات الطبية والفيزيائية للمتراكبات الفلزية لقواعد شيف فى صورتها النانومترية الدقيقة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عمر بابكر ابراهيم**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

مركبات قواعد شيف لها أهمية حيوية فى العديد من المجالات حيث يمكن أستخدامها كمضادات للبكتريا والفطريات والانواع المختلفة من الأورام، والجدير بالذكر قدرتها على تصيد ايونات المعادن وقيامها بدور فعال فى مجال الكيمياء التحليلية ولعبها دور الدليل او الكاشف. وعلى الجانب الأخر فأن قواعد شيف لها أهمية فى المجالات الصناعية حيث إنها تستخدم في مقاومة تأكل المعادن، وأيضا لعبت قواعد شيف دورا هاما في مجال الكيمياء التناسيقية وذلك لقدرتها على تكوين متراكبات مستقرة بسهولة مع كثير من ايونات الفلزات الانتقالية. لقواعد شيف آثر بيولوجية حيث ان هـ المكون للهيموجلوبين السكري. من المعروف ان الهيموجلوبين الطبيعي عبارة عن بروتين (جلوبيولين) مرتبط مع مجموعة الهيم ويدخل الحديد في تركيب الهيم. وأساس الارتباط يكون من خلال تكوين قاعدة شيف بين الجلوكوز (مجموعة ألدهيد) والهيموجلوبين (مجموعة أمين). كما يحدث نفس التفاعل (تكوين قاعدة شيف) بين الكثير من البروتينات في الجسم طويلة الأمد مثل عدسة العين. ومما سبق ذكرة من أهمية متنوعة لقواعد شيف فأن هذا البحث تناول تحضير بعض المتراكبات الفلزية المتكونة بين قواعد شيف المحضرة من التفاعل التكاثفى بين 2-ثيوفين كربوكسالدهيد و2-كلورو فينيل هيدرازين وبعض ايونات العناصر الاقلاء الارضية مثل (الماغنسيوم، الكالسيوم، والباريوم) فى صورة كلوريدات ثم تم دراسة المتراكبات المتكونة كيميائيا وفيزيائيا للتعرف على مدى ثباتية المتركبات

واستخدامت الطرق الطيفية للتعرف على التركيب الكيميائى لهذة المواد المحضرة معمليا ونسبها والتى وجد لها تأثير بيولوجى ملحوظ مضاد للبكتريا والفطريات والخلايا السرطانية لعناصر الأقلاء الأرضية والنواة مركبات قواعد شيف المحضرة حديثا مما ساعد على وضع تصور جديد كشفى للتعرف على الأثر الطبى المعملى على الخلايا السرطانية فى اعاقة نشاطها السلبى.

عنوان البحث	**العزل والتوصيف الجزيئى لميكروب السالمونيلا المقاوم للمضادات الحيوية من الطيور المنزلية بمحافظة الطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. على السيد على محمد أبوعامر**
القســـــــم	**الأحياء**

الملخص :

أصبحت أمراض السالمونيلا التي تنقلها الأغذية مشكلة رئيسية على نطاق واسع. وعلاوة على ذلك، أصبح ظهور البكتيريا المعوية المقاومة للمضادات الحيوية، وخاصة السالمونيلا في الدواجن تهديدا كبيرا للصحة العامة. معظم الإصابات بالسالمونيلا لدى البشر نتيجة من الأكل من الدواجن الملوثة والبيض. من أجل التحقيق في ما إذا كانت الطيور الداجنة يكون لها دور في نشوء وانتقال السالمونيلا والبكتيريا المقاومة للعقاقير المتعددة في محافظة الطائف، تم عزل السالمونيلا من أنواع مختلفة من الطيور الداجنة الصحية (ن = 42) جمعت من أماكن مختلفة. تم الحصول على العزلات البكتيرية من مسحات المذرقية من الطيور بواسطة بيئة إكثار غير انتقائية تليها بيئة إكثار انتقائية. تم تلقيح الكائنات الحية على بيئات أجار XLD و أجار الأخضر اللامع. تم فحص 166 من العزلات البكتيرية لحساسيتها للمضادات الحيوية مثل سيفاكلور، أوكساسيلين، الأمبيسلين، كلورامفينيكول، سيفاليكسين، نيومايسين، كوليستين، سيبروفلوكساسين، أكسي تتراسكلين، نورفلوكساسين، ينكومايسين، جنتاميسين، أموكسيسيلين، انروفلوكساسين وبراسلين. وقد تم تعريف العزلات البكتيرية باستخدام الخصائص المورفولوجية، الكيميائية الحيوية، وتم تأكيدها بواسطة شرائط API 20E والإختبارات المصلية. وكانت 48٪ من الطيور التي تم جمعها إيجابية البكتيريا المسببة للأمراض والمقاومة للعقاقير متضمنا السالمونيلا والشيجلا والبروتيس. التوصيف المظهرى تم تأكيدة عن طريق تقنية تفاعل البلمرة المتسلسل للجينات انزيم ديهيدروجينيز حمض الماليك (mdh) و invA، ودراسة تتابع الجين المسؤل عن انتاج S-rRNA16. وكشفت هذه النتائج ظهور البكتيريا المقاومة للعقاقيرالمتعددة من الدواجن. قد تم تحديد البلازميدات بين العزلات المقاومة للأدوية المتعددة. وتوصي هذه الدراسة أنه ينبغي أن يكون هناك إجراء تنظيمي صارم لإستخدام المضادات الحيوية في الإنسان والحيوانات لتقليل ظهور وإنتشار البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية.

عنوان البحث	**فحوص فيزيائية كيميائية على مركبات انتقال الشحنة بين الموانح العضوية واليود وتطبيقاتها فى صناعة موصلات عضوية غير تقليدية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. مؤمن صلاح الدين رفعت**

القســـــــم	الكيمياء

الملخص :

تناول المشروع البحثى تحضير مواد غير تقليدية لها خواص فيزيائية من حيث التوصيلية الكهربية العالية والشفافية الضوئية والثباتية الجيدة حيث تعتبر البنية العلمية للمشروع من الافكار الهامة فى مجال الهندسة الجزيئية الهادفة. ومن ثم تعتبر متراكبات انتقال الشحنة من التفاعلات الكيميائية الهامة التى لها تطبيقات عديدة فى المجالات الطبية والصناعي حيث أهتم العديد من الباحثين في الأعوام القليلة الماضية بالخواص الكيميائية والفيزيائية لمتراكبات انتقال الشحنة المتكونة من التفاعل بين المستقبلات من النوع سيجما مع بعض المركبات العضوية المانحة للإلكترونات. وقد وجد أن بعض هذه المتراكبات لها تطبيقات هامة في إجراء التحاليل لبعض الأدوية في الحالة النقية كمواد خام أو كمنتج دوائي. وتعتبر الخواص الفيزيائية لمتراكبات انتقال الشحنة هامة جدا، ومن أمثلتها التوصيلية التى تنتج من تكوين أيون اليوديد المتعدد I_3^- المتكون من تفاعل المركبات العضوية الغنية بمراكز العطاء (الاكسجين والنيتروجين والكبريت). تم تحضير واجراء قياسات فيزيائية كيميائية على مركبات انتقال الشحنة بين الموانح العضوية المتمثلة فى بعض الأحماض الامينية (***iso***–**leucine and methionine**) واليود فى صورته الثلاثية (I_3) وتطبيقاتها فى صناعة موصلات عضوية غير تقليدية. تم أستخدام الطرق الطيفية (**infrared and Raman laser spectraUv–vis. Electronic spectra**) فى أثبات التركيب الألكترونى لمركبات انتقال الشحنة المحضرة وقياس الثبات الحرارى لها. كما تم قياس التوصيلية والمقاومة الكهربية للمركبات المحضرة والتى اعطت نتائج هامة تدل على استخدام هذه المواد كموصلات عضوية غير تقليدية. ويوصى هذا المشروع البحثى ب الاستفادة من المتراكبات المتكونة فى الصناعة لإنتاج الموصلات الكهربية ذات الكفاءة العالية التي تصنع من خامات كيميائية بيولوجية بسيطة. كما أن المشروع البحثي ابتكر فكرة بحثية عملية لطرق بسيطة ورخيصة أمام الشركات الصناعية لإنتاج مركبات في صورة رقائق من البوليمرات الملون من مستقبلات الكترونية لليود من المشتقات العضوية او الفلزية البسيطة لاستخدامها فى تصنيع اشباة الموصلات الكهربية وفى صناعة الالكترونيات.

عنوان البحث	تغليق سليلوز مطعم محتويا مجموعات اميدواكزيم وتطبيقاته فى ازالة بعض العناصر الثقيلة من محاليلها المائية بالتحليل الدقيق التلقائى باستخدام تقنية البلازما مزدوجة الحث – مطياف الانبعاث الذري
اسم الباحث الرئيسي	د. حمادة حمادة عبدا لرازق فوده
القســـــــم	الكيمياء (العلوم والتربية بالخرمة)

الملخص :

السليلوز من البوليمرات الطبيعية وهو من السكريات العديدة وكونه مادة صديقة للبيئة جعلته من المواد الواعدة فى كثير من التطبيقات الصناعية واتجهت الأبحاث فى الآونة الحديثة الى تحوير السليلوز لفتح

المجال الى استخدامه فى تطبيقات صناعية عديدة ومتنوعة. وكان الهدف من هذا المشروع البحثى هو تطعيم بوليمر طبيعى مثل السليلوز Celulose بواسطة البلمرة الإسهامية مع Diaminomaleonitrile فى وجود عامل حفز ودراسة الظروف المعملية للوصول إلى أحسن إنتاجية لهذا التطعيم. ثم تتم معالجة هذا المنتج كيميائيا بتفاعله مع Hydroxylamine hydrochloride فيما يسمى amidoximation (أميدوكزيم). واظهرت النتائج ان تطعيم مبلمر السليلوز بواسطة البلمرة الإسهامية مع داى أمينو ماليودانيتريل فى وجود عامل حفز مثل سيريك امونيوم نيتريت فى وسط مائى لحمض النيتريك فى جو من النيتروجين ودراسة الظروف المعملية للوصول إلى أحسن إنتاجية لهذا التطعيم بنسبة تطعيم (176%) تحدث عند درجة حرارة = 60 درجة مئوية وتركيز للمونومر والمادة البادئة = 1.4، 0.06 مولرعلى التوالى فى زمن = 3 ساعة ثم تمت معالجة هذا المنتج كيميائيا بتفاعله مع هيدروكسيل أمين هيدروكلوريد فيما يسمى amidoximation (أميدوكزيم). وتم توصيف البوليمرات المطعمة بواسطة طيف الأشعة تحت الحمراء والتحليل الحرارى التفاضلى والتحليل الوزنى الحرارى ووجد من هذه التحاليل ان البوليمرات المطعمة اكثر ثباتا. القيم الأقل فى درجة التحول الزجاجى للبوليمرات المطعمة اوضحت وجود سلاسل التطعيم لمادة داى امينومالينيتريل وجعلت المادة وجزيئاتها فى ترتيب عشوائى ويتميز هذا البوليمر المطعم بتواجد مجموعتين من الآميد لكل وحدة تكرارية على طول السلسلة مما زاد من كفاءة الامتصاص لأيونات العناصر الثقيلة من خلال تكوين متراكبات معهاكما اتضح من النتائج المعملية.

عنوان البحث	**منهجية الأمثلية القائمة على الحوسبة الكمية لحل مشكلة إلتزام وحدات التوليد الكهربى ذات الطبيعة الضبابية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. بخيت بن نفيع المطرفي**
القســـــــم	**الرياضيات والإحصاء**

الملخص :

في هذا المشروع البحثى، تم تطوير خوارزمية أمثلية لحل مشكلة تشغيل (إلتزام) الوحدات الكهربية وفق القيود البيئية environmental constraints وقيود سريان القدرة الكهربية power flow constraints من أجل التخطيط الاقتصادى الامن والمجدول . والخوارزمة المقترحة هو خوارزمية مهجنة إستنادا الى الحوسبة الكمية والخوارزمية الوراثية. حيث يدمج الاسلوب المقترح مزايا كلا الخوارزمية الوراثية GA والحوسبة الكمية QA ويتميزبإثنين من السمات المميزة. أولا ،لما كان هناك عدم استقرار في السوق العالمية، وانعكاسات الأزمة المالية العالمية والتقلبات السريعة للأسعار تم توصيف مشكلة التزام الوحدات الكهربية لمنظومة القوى الكهربية بصورة ضبابية ، حيث تتميز بضبابية قيم البارمترات المؤثرة فى صياغة النموزج الرياضى حيث تنطوي البيانات المدخلة على الكثير من العوامل المؤثرة التى تؤثر على تلك البيانات، حيث يتم تعيين تلك البيانات من قبل الخبراء. ثانيا، تمتاز الخوارزمية الوراثية الكمية QGA بتراكب خطي من الحالات states ، ولذلك فلا توجد حاجة لوجود العديد من الأفراد وذلك على عكسى الخوارزمية الوراثية وكذلك لديها قدرة ممتازة للبحث بسبب تنوعها وذلك بسبب التمثيل

الاحتمالي**probabilistic**. وأيضا، نحصل على الحل الأمثل ، حيث يمثل هذا الحل أهميه كبيرة من الناحية العملية ، حيث يوجد دائما ضبابية (غموض–عدم تأكيد) للبيانات . وتم اختبار الأسلوب المقترح على تطبيق هندسي لإثبات فاعليته وكفاءته بالمقارنة بالطرق السابقة لحل نفس المشكلة. ومن هذا المنظور،فإن وجود خوارزمية مهجنة قائمة على الحوسبة الكمية هو موضوع مستقبلى هام ، وذلك عندما تكون أجهزة الكمبيوتر الكمية متاحة. وعلاوة على ذلك، يمكن للتكامل بين الخورزميتان الوصول الى وسيلة لتطبيق الحوسبة الكمية للمشاكل الصعبة والتى ليس لها خوارزمى كمى متاح . ومن المستحسن (الموصى) إجراء المزيد من البحوث والدراسات لدعم مشكلة إلتزام الوحدات الكهربية **Unit commitment** باستخدام اساليب معتمدة على الحوسبة الكمية وذلك لما لها من صلة بالتطبيقات فى العالم الحقيقي **real– world applications**.

عنوان البحث	**داء المتورقات الطفيلية كمرض مشترك مسببا للإصابات الميكروبية بالكبد فى الانسان و الحيوان مع الاشارة لتاثير مستخلص نبات الارطة لعلاج المجترات الصغيرة بالطائف ، المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. نبيلة شاكر دغيدي**
القســـــــم	**الاحياء**

الملخص :

يتضمن المشروع عدة محاور بحثية :– **1**– تعين نسبة الأصابة في الأنسان بالفاشيولا تم الحصول علي التاريخ المرضي لعدد **261** مريض يعانون من أعراض مرض الكبد ووضعوا تحت الملاحظة ،تم اخذ عينات براز ومصل لاجراء اختبار الاليزا، وكانت نسب الاصابة بالفاشيولا **1**و**31** و **2** % بالتتابع . بالنسبة لتحـــديد نسب الأصابة بالفاشيولا في الأغنام بالطائف عن طريق تحليل البراز كانت **3** % .لتحديد نسبة الإصابة بالمتورقات للأغنام بفحص اكباد الاغنام بعد الذبح بمسلخ الطائف .كانت نسبة الاصابة هي **19.512** % . بالنسبة لتجربة اختبار علاجي مقارن للمتورقات بواسطة استخدام الدواء المتداول التراكلابنزادول والمستخلص الايثانول لنبات الأرطة. . هذه الدراسة قامت على عدد **12**من الأغنام وتم تقسيمهم الي **4** مجموعات . استخدمت الارطه للمجموعة الاولي والتراكيبندازول للمجموعة الثانية ،اما الثالثة والرابعة كمجموعة ضابطة ايجابية وأخري سالبة بالتتابع . تم الحكم علي كفاءة المستحضر الاثانولي للارطة وكذلك التراكيبندازول من خلال تقدير مستويات كل من :– عدد بويضات طفيل الفاشيولا– كرات الدم الحمراء والبيضاء – مستوى الهمجلوبين –كفاءه الكبد والكلي. وأشارت نتائج هذه الدراسة الى ما يلي :–ان أعلى انخفاض فى مستوى عدد البويضات / جم من البراز في المجموع هالتى عولجت بالمستخلصالايثانولى للارطة تليها المجموعه التى عولجت بالدواءالترايكلابندازول . كما اظهرت النتائج تحسن كل من مستوى كرات الدم الحمراء و مستوى الهيموغلوبين فيالمجموعهالتعولجتبالمستخلصالايثانوللنباتالارطه، ثم المجموعة التي عولجت بالدواء الترايكلابندازول . كذلك انخفض مستوى كرات الدم البيضاء وخلايا الازينوفيل – الكرياتين – مستوىالجاما جلوتاميل ترانسفيراز وكذلك **PCR**. كان الهدف أيضا من هذه الدراسة تحديد

نسب حدوث مرض الفاشيولا وكذلك الاصابات البكترية و الخراريج التى تصيب أكبد الحيوانات المذبوحة نتيجة لهجرة ديدان الفاشيولا. نسبه الاصابه (18%) في أكباد الاغنام . بالفحص البكتريولوجي وجد أن 20 من 60 حالة مصابة بالتهاب الكبد القيحى الحاد بنسبة (3و3%) بينما 40 (6و6 %) حالة مصابة بالتهاب الكبد المزمن . تم عزل الميكروب العنقودى الذهبى ، الميكروب القولونى ، الكلوستريديوم برفرنجيس و الكلوستريديوم نوفياى بنسبة (35% و 25% و 30% و 5% على التوالى) .كذلك تم عمل الفحص البكتريولوجى لمسحات الاكباد المصابة بالتهاب المزمن و عزل الميكروب العنقودى الذهبى ، الميكروب القولونى ، الكلوستريديوم برفرنجيس و الكلوستريديوم نوفياى بنسبة (5و2% و 40% و 5و12 % و 5و62% و 5و2% على التوالى. و قد أجريت دراسة النسيج المرضى لالتهاب الكبد الحاد و كشفت عن وجود خراجات فى الكبد تحاط بتجمعات كبيرة من خلايا الالتهابات مع وجود النسيج الضام فى حين كشفت هذه الدراسة فى حالة التهاب الكبد المزمن زيادة فى النسيج الضام حول القناة الصفراوية الكبيرة و الصغيرة .

أخيرا أصبح من الواضح أن استخدام المستخلص الايثانولي لنباتات الارطه يمكن أن تكون علاج للحيوانات المصابة بطفيل الدودة الكبدية وتساعد علي تحسن الحاله الصحيه للحيوان دون ظهور اعراض جانبية ويتميز ايضا برخص سعرة . كذلك يجب الحرص عند تناول الخضراوات والتي تسبب الاصابه بمرض الفاشيولا في الانسان .

عنوان البحث	**أحدي طرق تحسين وحماية الثروة الحيوانية لقطعان الماعز في المملكة العربية السعودية بواسطة إنتاج لقاح ضد دودة هيمونكس بأنواعها الطفيلية المسببة للخسائر الاقتصادية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. ايمان محمود فريد شرف**
القســـــــم	**الاحياء**

الملخص :

هذه الدراسة تم اجرائها على الأغنام المصاب بدودة الهيمونكس بمجازر محافظة الطائف في المدة من مايو 2013 حتى ابريل 2014 و قد تم فحص 561 جزء من المعدة و كانت نتيجة الفحص تواجد دودة الهيمونكس بنسبة 15.15%. وكانت اعلى نسبة تواجد لدودة الهيمونكس في شهر فبراير (55.90%) بينما كانت اقل نسبة في نوفمبر (6.45%). يعتبر استخدام الطرق السيرولوجية لتشخيص الاصابة بالهيمونكس من اهم طرق التشخيص لأنه يسهل اكتشاف الدودة في البراز. لذلك استخدام اختبار الفصل الكهربائى للأجسام المستضادة الخام اثبت ان الاجسام المستضادة للدودة يفصل 10 حزم من البروتين ذات الوزن الجزيئى (14.84 – 106.2 كيلو دالتون) ، القمة (1) تم فصل 14 حزمة بروتين من الاجسام المستضادة النقية ذات الوزن الجزيئي يتراوح بين (17.51– 98.70 كيلو دالتون)، بينما القمة (2) احتوت على 4 حزم من البروتين ذات الوزن الجزيئى (17.51–45.54 كيلو دالتون) ، و في القمة (3) تم ملاحظة حزمة بروتين واحدة وزنها الجزيئى (13.63 كيلو دالتون). و كان هنا حزمة بروتين عامة مشتركة

بين الاجسام المستضادة و الاجسام المستضادة النقية ذات وزن جزيئي (17.5 كيلو دالتون) وهذه الحزمة كانت عند القمة (1) و القمة (2). وباستخدام اختبار الاليزا اوضح ان (59.3%) من عينات البراز كانت ايجابية لبويضات الهيمونكس و ايضا (55.9%) من عينات المعدة تحتوى على دودة الهيمونكس بينما (57.6%) من عينات المصل كانت ايجابية. ومن خلال النتائج السابقة فقد ثبت ان لابد من التركيز على الرعاية البيطرية للحد من العدوى الموسمية بدودة الهيمونكس بين الاغنام الموجودة في المجازر المختلفة بمحافظة الطائف و بذلك بالتشخيص المعملى السليم لها عن طريق استخدام التقنيات الحديثة مثل اختبار الفصل الكهربائي و اختبار الاليزا.

عنوان البحث	**أستخدام الشبكات العصبية في التنبؤ بكفاءة تثبيط التآكل (علاقات التركيب والوظيفة غير الخطية)**
اسم الباحث الرئيسي	**د. خالد فؤاد خالد محمود جمعه**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

أوضحت دراسات تثبيط التآكل العلاقة بين تركيب المثبط وكفائتة التثبيطية ان عملية التآكل عملية غير خطية ومعقدة للغاية تخرج عن امكانيات طرق النمذجة الاحصائية التقليدية. عدم خطية عملية التآكل إضطرتنا لإستخدام طرق جديدة وغير تقليدية في دراسة هذة الظاهرة المعقدة. إستخدام الشبكات العصبية الإصطناعية يمكن ان تعطي نتائج أفضل وأكثر عمقا لدراسة ظاهرة تثبيط التآكل. في هذة الدراسة تم إستخدام الشبكات العصبية الاصطناعية في التنبؤ بالكفاءة التثبيطية لعدد عشرة مركبات تحتوي على عنصر الكبريت كمثبطات لتآكل الإستيل في محاليل حمض الهيدروكلوريك. تم إستخدام شبكة عصبية إصطناعية لها تركيب (6-3-1)في التنبؤ بكفاءة تثبيط عشرة من مركبات الكبريت لتآكل الإستيل. تم إستخدام المعاملات الآتية كمدخلات للشبكة العصبية (طاقة أوروبيتالات هومو ولومو- فرق الطاقة بين لومو وهومو- مساحة سطح الجزيئات – حجم الجزيئات – عزم ثنائي القطب). كما تم التنبؤ بكفاءة التثبيط كمخرج للشبكة العصبية موضع الدراسة.

عنوان البحث	**دراسات تصنيفية و بيئية علي النباتات البقولية في منطقة الطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد أحمد محمد عبد الله**
القســـــــم	**الأحياء**

الملخص :

أجريت هذه الدراسة بقسم الاحياء – كلية العلوم- جامعة الطائف – المملكه العربيه السعوديه، وذلك موسم 2013 م/1434هـ . تم تجميع و تعريف النباتات البقولية و الأنواع المصاحبة لها من عدة مواقع في منطقة الطائف (منطقة الشفا وادي سيسيد و وادي العرجي و الوديان الصغيرة في طريق الطائف الحوية).

جمعتعيناتمنالتربةأسفل النباتات البقوليةفيكلموقعبعمق0 – 50سم. أجريت تجربة الإنبات في الصوبة المفتوحة بجامعة الطائف تحت الظروف الطبيعية السائدة.توصل البحث لكثير من النتائج البيئية و الفلورية للنباتات البقولية التي تنمو في منطقة الطائف حيث تم تعريف 36 نوع من النباتات البقولية، 13 شجرة و 5 شجيرات و 5 تحت شجيرات و 13 نوع من الأعشاب . تم تعريف 14 نوع ينتموا الي تحت العائلة الفراشية و 11 نوع ينتموا الي تحت العائلة الطلحية و نوعين ينتموا الي تحت العائلة البقمية. أكبر الأجناس هو ***Acacia*** و يتمثل بتسعة انواع ثم ***Astragalus*** يتمثل بخمسة أنواع ثم جنس ***Medicago*** يتمثل بأربعة أنواع. أكثر الأنواع إنتشارا ***Acacia gerrardii*** يليها ***Leucaena leucocephala*** ، ***Pithecellobium dulce***. بعض الأنواع مرتبطة بالبيئة الجافة ذات القوام الخشن و القلوية العالية مثل ***Astragallus seiberi***، ***Lotononis platycarpa***، ***Astragalus tribuloides***. بعض الأنواع مرتبطة بالبيئات الرطبة مثل ***Medicago polymorpha*** ، ***Lotus corniculatus***، ***Melilotus indicus***. أكثر النباتات في معدل و سرعة الإنبات ***Acacia origena*** ، ***Parkinsonia aculeata***. تم تسجيل بعض الأشجار التي تأقلمت و تطبعت مع البيئة المحلية مثل ، ***Parkinsonia aculeata*** ، ***Acacia saligna***، ***Pithecellobium dulce***، ***Leucaena leucocephala***. نباتات الإقليم الصحراوي السندي هي الأكثر تمثيلا و إنتشاراً ضمن العناصر الفلورية للمنطقة حيث يمثل 20 نوع (7 منها تمتد إلي الإقليم السوداني الزامبي و 6 تمتد إلي الإقليم الإيراني التوراني و 2 تمتد إلي مناطق عديدة) و هناك 3 أنواع ينتموا إلي المنطقة الإستوائية الأمريكية و نوعين ينتموا إلي قارة أستراليا .

عنوان البحث	**تحضير سوائل أيونية مع وبدون مواد نانونية كعامل حفاز لازالة الكبريت من الجازولين فى درجة حرارة الغرفة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. سلوى محمد ابراهيم مرسى**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

السوائل الأيونية لديها القدرة على استخراج مركبات الكبريت العطرية في الظروف المحيطة دون استهلاكH_2.وبالإضافة إلى ذلك السوائل الأيونية تمتزج مع الوقود ويمكن إعادة إنشاؤها وإعادة تدويرها بواسطة الغسل بالمذيبات أو التقطير. في الأبحاث السابقة، تستخدم في الغالب (ن–ألكيل اميدازول) كسوائل أيونية في إزالة الكبريت من الوقود.في هذا المشروع تم استخدام (1– بيوتيل – 3– مثيل اميدازوليوم تتراكلوروفريت) و

(1– بيوتيل – 3 – مثيل اميدازوليوم كلوريد) معلق مع جزيئات الحديد النانونية و تستخدم في إزالة الكبريت من الوقود. التركيب الكاتيونى والأنيونى والحجم للسوائل الأيونيةهي المعالم الهامة التي تؤثر على قدرة استخراج الكبريت من الوقود.السائل الأيونى (اميدازوليوم) يكون له استخراج عالي للكبريت، وذلك بسبب حلقات من مركبات الكبريت تشبه حلقة اميدازوليوم.

تم تحديد معدلات إزالة الكبريت باستخدام نسبة الوقود للسائل الأيونى 1:5 باختلاف زمن التفاعل في درجة حرارة الغرفة. وقد أظهرت النتائج أن السوائل الايونية المحضرة فى حالة النانو أعطت أعلى كفاءة لازالة الكبريت من زيت الغاز قد تصل الى 54.4، 60.2 و 84.3٪ مع [Bmim] FeCl3 وnZVI و[Bmim] ClFe0 على التوالى وقد بلغت نسبة الوقد للسلئل الايونى 1:5 لاذالة الكبريت فى 30 دقيقة.

ونوصى فى هذا المشروع البحثى بأستخدام السوائل الايونية المحضرة فى شكلها النانو حيث تعطى كفأة لازالة الكبريت من الوقود عند درجة حرارة الغرفة. حيث انها تستخدم كمذيبات حفزية لإزالة الكبريت من المنتجات البترولية ، وخاصة فيما يتعلق بمركبات الكبريت التي يصعب جدا للإزالة من قبل تقنية السلفرة الهيدروجينية كما أظهرت السوائل الأيونية كفاءة ملحوظة لإزالة مركبات الكبريت من المنتجات البترولية ويمكن أن تصل إلى أكثر من 80٪ في 30 دقيقة و من المفضل استخدام السائل الأيوني ([Bmim]ClFe0) في إزالة الكبريت من المنتجات البترولية وخاصة الجازولين.

عنوان البحث	**التركيب البنائي و التحول المارتنسايتي و الخواص الميكانيكية لسبائك النيكل تيتانيوم كوبلت الذكية و المحتفظة بذاكرة لشكلها**
اسم الباحث الرئيسي	**د. نادر حسام الدين الباجوري**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

في هذا البحث تم دراسة تأثير إضافة عنصر الكوبلت كعنصر سبائكي بنسب مختلفة على التركيب المجهري و التحول الطوري للمارتنسايت و تحديد درجات حرارة التحول الطوري و كذلك الخواص الميكانيكية لسبائك النيكل تيتانيوم كوبلت ((X= 0, 0.5, 1.5 and 4 % نسبة مئوية ذرية. في هذه الدراسة تم إضافة الكوبلت على حساب النيكل مما أدى إلى زيادة درجات حرارة التحول الطوري للمارتنسايت. تكون التركيب البنائي لسبائك النيكل تيتانيوم و التي لا تحتوي على عنصر الكوبلت من الأستانيت و هو الطور الأم و كذلك طور المارتنسايت بالإضافة إلى وجود بعض الترسيبات من تركيبات أطوار النيكل تيتانيوم ذات التركيب المعدني المتداخل. بينما في السبائك الأخري و التي تحتوي على 0.5 ، 1.5 ، 4 % كوبلت فإن الطور الأم هو المارتنسيت و ليس الأستانيت كما في السبيكة الأولى. وجدت الترسيبات من نوع Ti2Ni في جميع التركيبات البنائية للسبائك التي تمت دراستها بينما وجدت الترسيبات من نوع Ni3Ti2 في التركيب المجهري فقط لسبيكة النيكل تيتانيوم و التي لا تحتوي على كوبلت. نسبة الترسيبات من نوع Ti2Ni تقل بوضوح مع زيادة نسبة الكوبلت المضافه من 0.5 % إلى 1.5% و لكنها تزداد زيادة طفيفة عند زيادة نسبة الكوبلت إلى 4%. تم دراسة الخواص الميكانيكية لهذه السبائك ممثلة بخاصية الصلادة و لقد وجد أن الصلادة لسبائك النيكل تيتانيوم المحتفظة بذاكرة لشكلها تتأثر بنسبة الكوبلت المضافة.

عنوان البحث	الحل التقريبي التحليلي لمعادلة كاهن- هيليارد التفاضلية الكسرية
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد سعد محمد عبد الرحيم
القســـــــم	الرياضيات والإحصاء

الملخص :

إن حساب التفاضل والتكامل الكسري موضوع حديث لأنه أصبح موضوعاً وهدفاً لعدد من المؤتمرات التخصصية والبحوث الجامعية منذ أكثر من عشرين عاماً، ويعزى فضل المؤتمر الأول في هذا المجال إلى Ross الذي نظم هذا المؤتمر في حساب التفاضل والتكامل الكسري وتطبيقاته في جامعة New Haven في يونيو (1974) ، وقد قام بإعداد كتاب عن وقائع المؤتمر.ومنذ هذا الحين قام العديد من العلماء في تطوير الطرق التقريبية التحليلية لحل المعادلات التفاضلية الجزئية ذات الرتبة الصحيحة الي حل المعادلات التفاضلية الجزئية ذات الرتبة الكسرية وتمكن Mohamed S. Mohamed(2012) من أستخدامطريقة التحليل الهوموتوبي لحل معادلة شرودنجر التكعيبية ذات الرتبة الكسرية(المسافة–الزمن).

في هذا المشروع قمنا باستخدام طريقة homotopy analysis method (HAM). في الحصول علي الحل التحليلي التقريبى لمعادلة كاهن– هيليارد التفاضلية ذات الرتب الكسورية المزدوجة (المسافة– الزمن) بطريقة التحليل الهوموتوبي Homotopy analysis method (HAM)والتى تحتوى على المشتقة الكسورية من نوع كابوتو والتكامل الكسورى من نوع ريمان ليوفيل. ان طريقة التحليل الهوموتوبي من الطرق المفيدة والقوية لحل المعادلات التفاضلية الخطية وغير الخطية وفي هذا المشروع الحلول المؤكدة و التقريبية لمعادلة كاهن– هيلياردتمالحصول عليها و مقارنتها بالحلول الحقيقية والحلول المستنتجة من الطرق الأخرى مثل طريقتي ادومان Adomain وطريقة Homotopy–perturbation method.وايضا في هذه الدراسة قدمنا تعديل و تطوير لطريقة التحليل الهوموتوبي لحل الصعوبة في المعادلات الخطية وغير الخطية مثل معادلة كاهن– هيليارد التفاضلية الكسرية، وخاصة عندما يظهر التفاضل الكسرى مرتين بالنسبة للمسافة والزمن .

لذك نوصي باستخدام هذه الطريقة التقريبية للعديد من المعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية ذات الرتبة الكسرية لما تعطيه من حلول تقريبية قريبة جدا من الحلول التحليلية التي يصعب الحصول عليها للعديد من المعادلات التفاضلية ذات الرتبة الكسرية. وأيضانوصي بأفضلية طريقة homotopy analysis method) لما تحتوي حلولها علي العامل المساعد $\hbar$ h والذي يضمن تقارب الحلول.

عنوان البحث	الحلول الدالية المستأنسة لنظام من معادلات ال KdV الكسرية في فراغ عشوائي مع بعض التطبقات
اسم الباحث الرئيسي	د. حسام حسن عبد الغني عبد العليم
القســـــــم	الرياضيات والإحصاء

الملخص :

أستمرارا لمجهود العلماء في دراسة أنحراف السوليتون لمعادلة ال KdV تحت تأثير ضوضاء جاوس ، تم في هذا البحث تعميم أسس الضرب من نوع Wick لنظام من معادلات ال KdV الكسرية داخل فراغ عشوائي وذلك أستمرارا لمجهود العلماء في دراسة أنحراف السوليتون لمعادلة ال KdV تحت تأثير ضوضاء جاوس . و للتعامل مع نظام من معادلات ال KdV الكسرية (معادلات من نوع الـ KdV تحتوي علي بعض التفاضلات الكسرية بالنسبة للزمن أو الفراغ أو كلاهما) داخل فراغ عشوائي تم استخدام تحويل هرميت و نظرية الضوضاء المستأنسة و مبدأ الأتزان المتجانس و المعادلات الأصلية الحديثة و قمنا في هذا البحث ببناء حلول عامة لنظام من معادلات الـ KdV الكسرية داخل فراغ عشوائي و بمساعدة الراسم المنشأ بين الحل العام Wick لنظام من معادلات الـ KdV الكسرية داخل فراغ عشوائي وحلول المعادلات الأصلية الحديثة تم وضع العديد من الحلول المؤكدة لنظام من معادلات الـ KdV الكسرية داخل فراغ عشوائي.ومن أبرز النتائج التي تم الحصول عليها في هذا البحث . أولا، تم أستنباط الشروط الأساسية لضمان وجود الحل لنظام من معادلات ال KdV الكسرية داخل فراغ عشوائي،ثانيا :تم تعميم مفهوم كلا من نظرية الضوضاء المستأنسة، مبدأ الاتزانالمتجانس لتتناسب مع التعامل مع أي نظام من معادلات ال KdV الكسرية ذات المعاملات المتغيرة داخل فراغ عشوائي ، ثالثا: تم أيجاد حل بعض النماذج التطبيقية لحل نظام من معادلات ال KdV الكسرية ذات المعاملات المتغيرة داخل فراغ عشوائي.

أخيرا:هو أنه يوجد عدد لا نهائي من الحلول المؤكدة لمسألة Wick زاخاروف كازنتزوف في البعد الثنائي داخل فراغ عشوائي . وبالتعويض عن الثوابت بقيم مختلفة في معادلة ريكاتي تم الحصول علي العديد من هذه الحلول وتبرز أهمية النتائج التي توصلنا أليها الي ايجاد عدد لا نهائي من الحلول للعديد من المسائل الفيزيائية التي تم التعبير عنها في صورة نظام من معادلات ال KdV الكسرية . وتم أيجاد طريقة مبسطة للتعامل مع هذه الأنظمة مما ساعد علي حل المسائل الفيزيائية بجوار الحل الرياضي بطريقة مؤكدة ومبسطة.

عنوان البحث	**الحل التحليلي لمعادلة التردد لتغير الجاذبية الأرضية والمجال المغناطيسي على انتشار موجات سطحية في ألياف مقواة صلبة حرارية مرنة غير سوية الخواص في وجود اجهاد هيدروستاتيكي وزمني استرخاء**
اسم الباحث الرئيسي	**د. السيد محمد أبودهب خضيري**
القســـــــم	**الرياضيات والإحصاء**

الملخص :

في هذا المشروع تم استنتاج الحل التحليلي لمعادلة تردد موجات سطحية في ألياف مقواة صلبة حرارية مرنة غير سوية الخواص لمسألة ثنائية الأبعاد عند تغير الجاذبية، أزمنة الاسترخاء الحرارية، والمجال المغناطيسي في وجود اجهاد هيدروستاتيكي. النظرية المعممة للموجات السطحية تم تطويرها وتطويعها لاستنتاج الحالات الخاصة للموجات كموجات رالي، وموجات ستونلي، وموجات لف. تم استنتاج معادلات

سرعة الموجة للحالات المختلفة ومن تم التوصل للحالات الخاصة منها في الحالة التقليدية عند اهمال الجاذبية، أزمنة الاسترخاء الحرارية، المجال المغناطيسي، والمتغيرات الخاصة بالألياف المقواة لوسط المادة. في النهاية تم حساب تأثيرات الجاذبية، أزمنة الاسترخاء الحرارية، المجال المغناطيسي، والمتغيرات الخاصة بالألياف المقواة لوسط المادة في وجود اجهاد هيدروستاتيكي على معادلة التردد عددياً وهي في الصورة المركبة التي جزءها الحقيقي يمثل سرعة الموجة وجزءها التخيلي يمثل معامل الاضمحلال وتمثيلها بيانياً. أشارت النتائج إلى أن الألياف المقواة ، الجاذبية، أزمنة الاسترخاء الحرارية، والمجال المغناطيسي في وجود اجهاد هيدروستاتيكي لها أثر واضح على انتشار الموجات السطحية الذي يتفق مع النتائج الفيزيائية للظاهرة.

ونوصي بتطبيق نتائج مشروع البحث لما له من تطبيقات هامه في مجالات الهندسة، البلازما، فيزياء النجوم، علم الجيوفيزياء، علم الصوتيات،الجيوفيزياء، البيولوجي، ومجال الزلازل والبراكين خصوصا الموجات السطحية ذات ألياف مقواة الناتجة عن درجات الحرارة الهائلة في وجود إجهاد إبتدائي ، فجوات، ومجال مغناطيسي.

عنوان البحث	**تأثير الاجهاد الابتدائي، الدوران، والجاذبية الأرضية على انتشار الموجات السطحية في أوساط مرنه صلبه غير سوية الخواص ذات ألياف مقواه**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عبد المعطى محمد عبد الله**
القســـــــم	**الرياضيات والاحصاء**

الملخص :

قد تم في هذا المشروع دراسة التغير في شكل الوسط المرن ذات ألياف مقواه والواقع تحت تأثير الاجهاد الابتدائي والدوران ومجال الجاذبية الأرضية مع الأخذ في الاعتبار نظرية الموجات السطحية المعممة والتي قد تم تطويرها والتي تم استخدامها في بحث حالات خاصة من الموجات مثل موجات استونلي وموجات رالي وموجات لف وقد تم ايجاد الحل التحليلي للمعادلات الأساسية لكل حالة ومع استخدام شروط حدية مناسبة تم الحصول على معادلة التردد لكل حالة على حده في صورة محدد ذات رتبة محددة طبقا لطبيعة المشكلة ومن ثم تم حل معادلة التردد عدديا باستخدام طريقة تنصيف الفترة العددية والحصول على قيم عددية لسرعة الطور للموجة للحالات الخاصة مع الأخذ في الاعتبار مادتين مختلفتين وقد تم تمثيل النتائج العددية التى تم الحصول عليها بيانيا وقد تم دراسة تأثير كل من الاجهاد الابتدائي والدوران والجاذبية الأرضية على سرعة الطور للموجة لكل حالة وايجاد المعنى الفيزيائي لها. وقد تم عمل مقارنة لسرعة الطور للموجة عند وجود تأثير كل من الاجهاد الابتدائي والدوران والجاذبية الأرضية وفي حالة اهمال كل من هذه التاثيرات ووجد أن التأثيرات واضحة على الظاهرة. في النهاية نوصي بتطبيق نتائج مشروع البحث لما لها من تطبيقات هامه في مجالات الهندسة، البلازما، فيزياء النجوم، علم الجيوفيزياء، علم الصوتيات،الجيوفيزياء، البيولوجي.

عنوان البحث	**تصميم المعاينة الإحصائية في عمليات ضبط الجودة على أنظمة صفوف انتظار الوحدات في المؤسسات المختلفة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. قطب عبد الحميد محمود قطب**
القســـــــم	**الرياضيات والإحصاء**

الملخص :

تناول المشروع بالدراسة والتحليل من النواحي النظرية والتطبيقية مشكلة المعاينة الإحصائية واستخداماتها في عمليات ضبط الجودة على أنظمة صفوف الانتظار وكيفية تطبيقها على المؤسسات المختلفة في المملكة العربية السعودية.

هَدِفَ المشروع على التأكيد أن صف الانتظار الماركوفي بمفهوم الامتناع أصبح تحت السيطرة باستخدام عملية ضبط الجودة.الحل التحليلي لنظام صف الانتظار الماركوفي ذو الخادم الواحد مع فرض مفهوم الامتناع تم إيجاده باستخدام الطريقة التكرارية، كما تم إيجاد تقديرات النقطة باستخدام دالة الإمكان، وأيضاً تم دراسة فترات الثقة لمقاييس التأثير لهذا النظام. ونظام الخدمة "من يصل أولاً يُخدم أولاً".

في نهاية المشروع دُرِسَت بعض الأنظمة السابقة كحالات خاصة لتحقيق النموذج، وأيضاً تم دراسة التحليل العددي والتطبيق ورُسِمَت المنحنيات التي أوضحت النموذج باستخدام بعض البرامج الجاهزة المتخصصة.

عنوان البحث	**تاثير السريان النبضي على الانتقال التمعجي لمائع ميكروبولاري – ممغنط خلال وسط مسامي لقناه ذات جدران مرنة : نموذج لسريان الدم**
اسم الباحث الرئيسي	**د. خالد سعد علي مخيمر**
القســـــــم	**الرياضيات والاحصاء**

الملخص :

تهتم الميكانيكا الحيوية بالبحث فى سلوك المائع الحيوى داخل الكائنات الحية وفى نفس الوقت لا تستخدم أى مبادئ جديدة تختلف عن المبادئ العامة لميكانيكا الموائع ولكن تبحث فى تطبيقات جديدة لها. ومن هذه التطبيقات الحركات التمعجية. فنجد أن الموجات التمعجية التى تتولد على طول الانابيب والقنوات المرنة تعمل على نقل المائع داخل أعضاء الكائنات الحية وأيضا فى الضخ الصناعى أو خلط لهذه الموائع. من الأنظمة الحيوية التى تحدث لها الحركات التمعجية : الحالب ، المرئ ، الأمعاء ، القنوات المرارية ، قنوات فالوب ، والشعيرات الدموية.و فى هذاالمشروع تم دراسة احدى مسائل الميكانيكا الحيوية. وتتمثل فى السريان النبضي التمعجى لمائع غير نيوتونى "ميكروبولورى" (الدم) خلال الشرايين فى وجود مؤثر خارجي مثل المجال المغناطيسى . و تم دراسة الآثار الناجمة عن سريان الدم خلال وسط مسامي داخل الاوردة والشرايين. وتم عمل نمذجة رياضية لهذا النظام متمثلة فى تكوين المعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية التى تحكم هذا السريان، ثم معالجة هذا النظام باحدى الطرق الرياضية لحلها. و انتهينا من مناقشة

النتائج المستخلصة وتأثير البارامترات الحاكمة لهذا النموذج على التدرج الضغطي ، دالة الانسياب ، السرعة الميكروبولارية للمائع و ضغط الامتلاء الناتج عن الحركة التمعجية و كذلك تم مناقشة ظاهرة المصيدة للسريان التمعجي للمائع. وكان الدافع من هذه الدراسة ان مثل هذا النوع من السريان يكون له العديد من التطبيقات الطبية وعلى الاخص سريان الموائع الحيوية التي يكون لها نفس سلوك النموذج الذي تم دراسته. وقد تم التوصل للنتائج الاتية :

- ضغط الامتلاء يكون اعلى في السريان النبضي عن ذلك في السريان المستقر
- قوى الاجهاد القصي عند الجدران تكون اعلى في السريان النبضي(كنموذج لسريان الدم)
- السرعة المحورية للمائع تكون متزايدة مع السريان النبضي و للمائع الميكروبولاري

عنوان البحث	**تطبيق التكنولوجيا الحيوية في إعادة تدوير المخلفات الزراعية بمحافظة الخرمة لإنتاج عوامل مضادة للميكروبات بواسطة عزلات أكتينوميسيتية تحت ظروف تخمير صلبة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. حسام محمد محمود أحمد عطا**
القســـــــم	**التقنية الحيوية (كلية العلوم والتربية بالخرمة)**

الملخص :

يهدف المشروع إلي الأستخدام الأمثل للتقنيات الحديثة في إعادة تدوير المخلفات الزراعية بطرق آمنة،تحت ظروف تخمير صلبة باعتبارها أبرز تقنيات التحول الحيوي للمواد الخام الطبيعية إلي مجموعة متنوعة واسعة من المنتجات النشطة بيولوجيا، هذه العملية تشتمل علي تخمير المخلفات الزراعية (قش الأرز، قش القمح، مخلفات الموز، حطب الذرة، بقايا البطاطا الحلوة، الشعير وقشرالتفاح) بواسطة عزلات أكتينوميسيتية في محتوي رطوبة منخفض.تم عزل أثنان وثمانون سلالة أكتينوميسيتية من ثمانية عشر عينة ترابية من محافظة الخرمة بالمملكة العربية السعودية. تم إجراء مسح شامل لتلك العزلات لمعرفة نشاطها ضد البكتيريا الموجبة والسالبة للصبغ الجرامي وا لفطريات وحيدة الخلية والخيطية . حيث أظهرت عزلة أكتينوميسيتية واحدة أشير لها بالرمزكا أتش– 2326– 27نشاطا ضد الفطريات واسع المدى، بأستخدام قش الأرز تحت ظروف تخمير صلبة. واختيرت تلك العزلة لتوصيف وتنقية المركب المضاد للفطريات .كما تم إجراء تتابع النوكليوتيدات لجين الرنا الريبوسومى 16s rRNA (1.5 كيلو بايت) للسلالة المختارة والتى أظهرت نسبة تشابة 97٪ مع استربتوميسس أنتيبيوتكس. ومن دراسة الصفات التصنيفية للعزلة الأكتينوميسيتية كا أتش– 2326– 27 وجد أنها تماثل الخواص المعروفة للستربتوميسس أنتيبيوتكسمن حيث الصفات المورفولوجية والفسيولوجية والبيوكيميائية، لذلك تم إعطائها الاسم المقترح استربتوميسس أنتيبيوتكسكا أتش– 2326– 27. كما تم دراسة تأثير العوامل التى تتحكم فى تخليق العامل المضاد للفطريات والتى أشتملت على أختلاف الرقم الهيدروجينى، درجات الحرارة، فترات التحضين وأختلاف المصادر الكربونية والنيتروجينية. النواتج الأيضية النشطة تم أستخلاصها باستخدام البيوتانول بنسبة (1:1)في رقم هيدروجينى 7’ ولفصل العناصر النشطة وتنقيتها تم أستخدام تقنيات الكروماتوجراف بنوعية الرقائق الورقية وعمود الكروماتوجراف. وتم

دراسة الخواص الفيزيائية والكيميائية للعامل المضاد للفطريات مثل: اللون، درجة الأنصهار، الذوبانية، تحليل العناصر، والخواص الطيفية والكمية. وقد أشارت كافة التحاليل أن الصيغة الكيميائية للمركب هي$C_{14}H_{19}NO_4$. كما تم تحديد التركيز الأدنى المثبت (MIC)للعامل النقي المضاد للفطريات. وقد وجد أن العامل النقي المضادللفطريات ينتمى إلى المضاد الحيوى أنيسوميسن(فلاجيسيدين) المنتج بواسطة استربتوميسس أنتيبيوتكسكا أتش– 2326– 27.

عنوان البحث	**تشييد بعض أصباغ الثيازول المنتشرة الجديدة ذات النشاط البيولوجى والمطعمه بعنصر السيلينيوم لصباغة ألياف البولى استر**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد عزت عبد المنعم خليفه**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

تمتشييد بعض مركبات الاريل آزو العضوية غير متجانسة الحلقه الجديده والتى تحتوى على نواة 3– أمينو– 4، 6– ثنائى ميثيل–ن–(5–أريل آزو ثيازول– 2– يل)سيلينوفينوبيريدين–2–كاربوكسى أميدوكذلك 3–أمينو– 4، 6– ثنائى فينايل–ن–(5–أريل آزو ثيازول– 2– يل)سيلينوفينوبيرادزين– 2–كاربوكسى أميدوتطبق المركبات الناتجة كأصباغ منتشرة لصباغة أقمشة البولى استرلادعم ثبات هذه المركبات على الاقمشه وقد تم دراسة الخصائص اللونيه للأقمشة المصبوغه وكذلك ثبات الالوان ضد العوامل البيئيه المختلفه ودراسة النشاط البيولوجى للنواتج بالتعاون مع المراكز البحثيه المتخصصه (مركز البحوث الزراعيه ومركز الاورام – القاهرة – مصر) والتي أثبتت فاعلية هذه المركبات علي أنواع مختلفه من البكتريا والخلايا السرطانيه

وقد تم إثبات التركيب الكيميائى للمركبات الجديدة المحضرة بوسائل التحاليل الدقيقة المختلفة مثل تحاليل العناصر الاولية (كربون وهيدروجين ونيتروجين وكبريت) والتحاليل الطيفية مثل مطياف الاشعة تحت الحمراء ومطياف الرنين المغناطيسى بالاضافة الى قياسات درجة الانصهار لكل مادة.من ناحية أخرى تم صباغة أقمشة البولى استر بهذة المركبات كصبغات منتشرة وتم قياس المعاملات اللونيه لها بإستخدام جهاز المطياف اللونى وذلك لدراسة طبيعة الالوان المصبوغة ومدى قابلية أقمشة البولى استر للصباغة بهذة المركبات وثبات الالوان ضد العوامل البيئية المختلفه، ثم تم دراسة الخصائص البيولوجية للمركبات المحضرة. وقد تبين من االدراسة قابلية أقمشة البولى استر الممتازة للصباغة بالمركبات المحضرة بالاضافة الى ثباتها العالى ضد العوامل البيئية المختلفة من غسيل وعرق واحتكاك وحرارة وضوء، وكذلك فقد تبين التأثير الايجابى للمركبات على سلالات البكتريا المختلفة الموجبة الجرام واالسالبة الجرام وكذلك كمركبات مضادة للأكسده ومثبطة للخلايا السرطانية بالرغم من ضعف سميتها وبذلك يمكن توفر الاستخدام الآمن فى الادوية الصيدلانية.

عنوان البحث	**دراسة الخواص التركيبية و المغناطيسية لفيريتات النحاس الطعمة بعناصر الزنك و السيليكون لاستخدامها فى أجهزة التحكم فى**

درجات الحرارة	
اسم الباحث الرئيسي	د. عماد مقبول عبدالهادى أحمد
القســـــــم	الفيزياء

الملخص :

لقدكان من أهداف البحث دراسة تأثير إضافة العنصر Si^{+4} و كذلكالعنصر Zn^{+2} على الخواص التركيبية و المغناطيسية للمركب المغناطيسي $Cu_{1-x}Zn_{x+y}Si_yFe_{2-2y}O_4$ و المحضر بواسطة تقنية التلبيد الخزفي المزدوج. ، و كانت منهجية البحث هو الاعتماد على بعض التحليلات التي تصف التركيب الداخلي للمتراكبات المحضرة و ذلك بواسطة حيود الأشعة السينية. و لقد أوضحت نتائج حيود الأشعة السينية أن إضافة عناصر الزنك و السيلكون قد حسنت من عملية التلبيد الخزفي و كذلك في عملية التبلور بالإضافةإلى زيادة شدة قمم حيود الأشعة السينية.بالإضافة إلى ذلك تم استخدام قياسات المغناطيسية و ذلك لدراسة مدى تأثير إضافة كل من الزنك و السيلكون على الخواص المغناطيسيةللمتراكبات المحضرة. و لقد أوضحت نتائج المغناطيسية انخفاض النفاذية المغناطيسية الأولية عند درجة حرارة كوري لكل العينات المطعمة بالزنك و السيلكون مما يجعل هذا المتراكب السيراميكي مرشحا بقوة في صناعة المفاتيح المغناطيسية ، المحولات الحرارية المغناطيسية و أجهزة التحكم في درجات الحرارة مغناطيسيا. هذ التغير فى درجة حرارة كورى لفيريتات النحاس أمكن الحصول عليه بسهولة عن طريق التحكم في نسبة الزنك و السيليكون للحصول على فيريتات النحاس ذات درجة حرحة كورى المطلوبه و لقد أظهرت قياسات حلقة التخلفية المغناطيسية أن العينات تتصف بصفة المغناطيسية اللينه. لذلك توصي الدراسة بالتوسع فى دراسة تأثير العناصر الشبيهه بكل من السيلكون و الزنك فى التركيب الالكتروني لاستخدامها كإضافات لتطويرفريتات النحاس لاستخدامه ا في مجال تكنولوجيا التحكم المغناطيسي و المحولات الحرارية المغناطيسية.

عنوان البحث	دراسة انتشار الامراض المعوية فى الانسان وارتباطها بوجود اطوار العدوى فى الخضروات في محافظة الخرمة - المملكة العربية السعودية
اسم الباحث الرئيسي	د. معتز احمد عبدالله احمد
القســـــــم	التقنية الحيوية (كلية العلوم والتربية بالخرمة)

الملخص :

تمثل الاصابة بالطفيليات المعوية والأوليات الاكثر شيوعاً في جميع أنحاء العالم، وتعتبر هذه الاصابات مشكلة عامة صحية خطيرة، وقد أشارت الدراسات المتعددة للأمراض الطفيلية المعوية الى أن هذه الامراض تمثل مشكلة مؤثرة على الصحة العامة في المملكة العربية السعودية.

اجريت هذه الدراسة لمعرفة مدى انتشار الامراض الطفيلية المعوية في محافظة الخرمة بالمملكة العربية السعودية، وكذلك لإثبات وجود الاطوار الطفيلية في الخضروات كأحد الأسباب المحتملة لانتقال العدوى. وتمثل هذه المعلومات عن انتشار الامراض الطفيلية المعوية التى يتم الحصول عليها في هذه الدراسة الأساس للتخطيط السليم لتنفيذ برنامج المكافحة لهذه الطفيليات.

في المرحلة الاولى من الدراسة للتحقق من انتشار العدوى بالأمراض الطفيلية المعوية في منطقة الدراسة، تم عمل استبيان للأمراض الطفيلية المعوية في المراكز الصحية، وتم فحص 193 عينة براز اخذت من المرضى الذين يشتكون من أعراض أمراض معوية في الفترة من يناير الى مايو 2013، وكان معدل انتشار العدوى الناتجة من الطفيليات المعوية في جميع العينات 12.95% ، حسب الانواع الطفيلية اظهر طفيل الدسنتاريا الاميبية اعلى معدل انتشار (52%) بين الطفيليات الاخرى. وظهرت معدلات اصابة اقل تتراوح بين (1-4%) في الدسنتاريا القولونية واليدان الخطافية والبلهارسيا والاسكارس، وفقاً للجنس فقد أظهرت الاناث اعلى نسبة انتشار لطفيل الدسنتاريا الاميبية (28%)، اما حسب الفئة العمرية فقد سجلت اعلى معدلات الاصابة في الفئة العمرية 20-39 حيث كانت (6.5%) لطفيل الدسنتاريا الاميبية، بالنسبة لمعدل عدد البويضات للطفيليات فقد سجل اعلى معدل في طفيل الدسنتاريا الاميبية يليها القارضيا ثم الدسنتاريا القولونية حيث كانت 36-12-4 % على التوالي.

لتقييم وجود الاطوار الطفيلية في اوراق الخضروات التى تباع في الاسواق المحلية بمنطقة الخرمة، تم جمع وتحليل 160 عينة من الخضروات ذات الاوراق في المعمل وذلك خلال فترة اربعة اشهر. دلت النتائج على ان هنالك 22 عينة من مجموع 160 عينة (13.8%) تحتوى على الاطوار الطفيلية، نسبة انتشار هذه الطفيليات في عينات الخضروات هى (28.1- 15.6- 9.4- 12.5- 3.1%) في نباتات الجرجير والبصل الاخضر والملفوف والخس والنعناع على التوالي. اعلى نسبة انتشار سجلت في حالة طفيل الدسنتاريا الاميبية من نوع كولاى حيث وجدت بنسبة 27.3% بينما لم يرصد اى انتشار للأطوار الطفيلية في طفيليات الديدان الشريطية والبلهارسيا المعوية.

عموماً من المتوقع ان تكون هذه الدراسة بداية لدراسات طبية متخصصة ترتبط بطفيليات مرضية أخرى وعلاوة على ذلك فأن النتائج المذكورة تشير الى ان مشروع مكافحة الطفيليات على الصعيد الصحى امر ضرورى للحد من العدوى بالأمراض الطفيلية.

عنوان البحث	**الاستقرارالكهروديناميكي لاسطوانة من المائع المتحرك بعجلة تحت تاثير قوى الجذب الذاتي للمائع**
اسم الباحث الرئيسي	**د. حسين السيد محمد حسين**
القســـــــم	**الرياضيات والاحصاء**

الملخص :

في هذا البحث تم دراسة استقرار نموذج عبارة عن اسطوانة بداخلها مائع ذو عجلة دورية و محاطة من الخارج بمائع مهمل الخواص.

وتأتي أهمية هذا البحث في أنه له تطبيقات كثيرة في المجالات الهندسية مثل عمليات استخراج البترول والغاز من باطن الارض خاصة اذا كانت محاطة بمجال كهربي او مغناطيسي وايضا يمكن استخدام هذا النموذج في مجال توربينات الغاز والبخار وفي بعض اجهزة قياس معدل سريان الموائع.

وقد تمت الدراسة عند كل الاضطرابات المحورية وغير المحورية . وفي الأربعة شهور الأولى من المشروع توصلنا إلى عدة نتائج وهي أن باستنتاج معادلة التشتت ومناقشتها وجدنا ان القوى الكهروديناميكية

تؤدي الى عدم استقرار النموذج وايضا قوى الجذب الذاتي تؤدي الى عدم استقرار النموذج عند الاضطرابات الصغيرة ولكنها تعمل على استقرار النموذج عند الاضطرابات الكبيرة بينما العجلة الدورية التي يتحرك بها المائع داخل الاسطوانة تعمل عل استقرار النموذج ونخلص في النهاية الى ان تأثير العجلة الدورية للمائع يتغلب على تأثير القوى الكهروديناميكية وقوي الجذب الذاتي وبذلك يكون النموذج تحت الدراسة مستقر عند كل الاضطرابات.

ومن النتائج التي توصلنا إليها نوصي بضرورة دراسة استقرارنموذج الاسطوانة التي يمر بداخلها مائع ذو عجلة دورية ومحاطة بمائع مهمل الخواص كما نوصي باستخدام المعادلات التي توصلنا إليها في أي دراسة مشابهة.

عنوان البحث	**سيلوكسان ذات الجزيئات النانونية كطور ثابت جديد فى كروماتوجرافيا الغاز وتطبيقاتها فى مجال البترول**
اسم الباحث الرئيسي	**د. أشرف يحيي زكي النجار**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

تكمن مشكلة واهمية البحث فى مسايرة تكنواوجيا النانو ودراسة الدور التى تشارك به فى تحسين وتطوير علم الفصل الكروماتوجرافى عن طريق استخدامها كطور ثابت داخل عمود الفصل الكروماتوجرافى وتطبيقاتها لفصل المركبات التى يصعب فصلها فصلا جيدا باستخدام الطور الثابت العادى وايضا تطبيقاتها فى مجال البترول.الهدف المنشود من هذا البحث هو استخدام وتطبيق البوليمرات النانونية لاول مره فى فصل المركبات العضوية الهيدروكربونية المكونه لخام البترول والتى يصعب فصلها بالطرق الكروماتوجرافية العادية.وتتضح منهجية البحث فى تجميع الماده العلمية التى تخدم مشروع البحث ثم تحضير مركبات نانونية ودراسة الثبات الحرارى لها ودراسة السطح بالميكروسكوب الالكترونى ثم استخدام هذه المركبات كطور ثابت داخل عمود الفصل وتوصيف هذه المركبات بدراسة القطبية والاختيارية ثم دراسة الديناميكية الحرارية لها واخيرا تطبيق هذه المركبات لفصل المركبات العضوية الهيدروكربونية المكونه لخام البترول. وقد اتضح من النتائج اتضح ان البوليمرات النانونية لها كفاءة فى الفصل الكروماتوجرافى بالمقارنه بنفس البوليمرات فى الحالة العادية مثل فصل المركبات الاروماتية الهيدروكربونية كما اثبتت جوده فى فصل مركبات النيترو والكيتونات والكحولات.

والتوصيات الهامه فى هذا البحث هو ضرورة اهتمام الباحثين بالتوسع فى تطبيق علم النانو بشكل اكبر فى مجال علم الفصل الكروماتوجرافى لانه سوف يؤدى الى كفائة فصل عالية مما يتريب علية الحصول على نتائج كمية عالية الجوده وايضا يمكن من خلال هذا التطبيق فصل بعض المركبات المتشابهه والتى يصعب فصلها باستخدام طور ثابت عادى.

عنوان البحث	التوارين يحسن من تصلب الشرايين والتغيرات الباثولوجية فى القلب والكبد فى الأرانب التى يحتوى غذائها على نسبة عالية من الدهون
اسم الباحث الرئيسي	د. جمال حسن عبد الرحمن ابراهيم
القســـــــم	الأحياء

الملخص :

تعتبر زيادة نسبة الدهون فى الدم أحد أمراض العصر الخطيرة على القلب وسائر أعضاء الجسم. إن الإكثار من الدهون فى المحتوى الغذائى اليومى خاصة الأنواع التى تحتوى على أحماض دهنية ضارة حيث أنها تترسب فى جدر الشرايين وتسبب تصلبها والاقلال من مرونتها مما يؤدى الى انسدادها والاصابة بالتوبات القلبية.على الجانب الآخر فإن الاهتمام بتناول الخضروات الطازجة التى تحتوى على مضادات الأكسدة يقلل من إنتاج المواد التى تؤدى إلى حدوث جلطات القلب والأوعية الدموية. واتجهت الأبحاث فى الفترة الأخيرة الى دراسة تأثير بعض المواد الطبيعية كمضادات أكسدة بحيث لا يكون لها أى آثار جانبية على أعضاء الجسم. وتم تصميم هذا العمل لدراسة الدور الوقائى للتوارين فى الإقلال من التغيرات الباثولوجية والمورفومترية على القلب والأوعية الدموية والكبد كذلك أكسدة الدهون نتيجة ارتفاع مستوى الدهون فى الدم.تم تقسيم الحيوانات إلى أربعة مجموعات: مجموعة ضابطة، مجموعة التوارين ، مجموعة الغذاء المحتوى على نسبة عالية من الدهون مجموعة الغذاء المحتوى على نسبة عالية من الدهون بالإضافة للتوارين. أثبتت الدراسة أن زيادة مستوى الدهون فى الدم ومنها الكوليستيرول يؤدى الى تغيرات نسيجية مرضية فى القلب و الكبد. كما أدت زيادة نسبة الكولستيرول الى زيادة موت للخلايا فى كل من القلب و الكبد. فى الحيوانات التى عولجت بالتوارين أدى ذلك الى نقص التغيرات المرضية ونقص موت الخلايا.

عنوان البحث	دراسة الجهود النووية (بيون-نواة) في منطقة الطاقة المتوسطة باستخدام نظرية التشتت العكسي مع النتائج التجريبية التفاضلية والتكاملية
اسم الباحث الرئيسي	د. زهير شحاته
القســـــــم	الفيزياء

الملخص :

هدف البحث إلى تفسير النتائج التجريبية التفاضلية والتكاملية المتوفرة للتشتت المرن للبيونات المشحونة عن نواتي الكالسيوم– 40 والكربون– 12 في منطقة الطاقة المتوسطة، 50–100 مليون إلكترون فولت، وتمّ استخدام جهد ضوئي موضعي بسيط تمّ استنتاجه من زوايا الطور المتوفرة وذلك باستخدام نظرية التشتت العكسي ومعادلة كلاين–جوردن. وباستخدام هذه الجهد تمّ، ولأول مرة، تفسير النتائج التجريبية التفاضلية والتكاملية بالتزامن. وعليه نوصي بمواصلة البحث ، باستخدام هذا الجهد الموضعي البسيط، لتفسير نتائج تجريبية مماثلة لتشتت البيونات المشحونة عن أنويه مختلفة وعلى طاقات مختلفة وحيثما تتوفر زوايا طورية.

عنوان البحث	قياس الكافيين فى القهوة العربى بواسطة سائل كروموتوغرافيا عالى الاداء والعناصر المعدنية بواسطة طيف الامتصاص الذرى
اسم الباحث الرئيسي	د. محمود سلمان
القســـــــم	الكيمياء

الملخص :

الكافيين مادة قلوانية منشطة خفيفة حيث يجعل الشخص يقظا ومنتبها الا انة تعطل مستقبلات عصبية فى المخ وبعض الاحيان لة تاثيرات ضارة. وان القهوة من اشهر المشروبات التى تحتوى على مادة الكافيين وصيغتها الكيميائية 3,2,1 ثلاثى مثيل كزتين ويتناولها الملايين من الناس يوميا. وحيث ان لا توجد دراسات تعتنى بقياس مركب الكافيين والعناصر المعدنية فى القهوة العربية. ففى هذا البحث تم التشخيص النوعىوالتحليل الكمى لمادة الكافيين باستخدام تقنية سائل كروموتوغرافيا عالى الاداء HPLC والعناصر المعدنية مثل (الصوديم، البوتاسيوم، الحديد،النحاس، الرصاص) بواسطة تقنية طيف الامتصاص الذرى اللهبى AAS. واختيرت اشهر اربعة انواع من القهوة العربية فى السوق المحلية لمدينة الطائف . وعوملت النماذج المختارة وفق الطريقة التقليدية المتبعة فى تحضير القهوة العربية فى وسطها المائى. وبهذ ة التعاملات الاولية مع العينات والمواد الاساسية اجريت عمليات تشخصها من الاعداد والتحضير لجميع مستلزمات والمواد القياسية. وازالة التداخلات التى قد تنتج من المحتويات المائية للقهوة العربية بالطرق الكيميائية المناسبة دون ضرر للمواد المراد قياسها . ولتطبيق الطريقة المقترحة بالشكل السليم تم الحصول على الظروف المثلى فى التحليل من ناحية العمود، ونوع ومعدل الجريان للطور المتحرك، وحجم الحقن. وتم ادراج الخطوط القياسية للطرق المتبعة لتحليل القهوة للكافئيين والعنصر المعدنية المشار اليها اعلاة . وبينت النتائج ان تركيز الكافئيين فى النماذج التى تم تحليلها كانت (573–960 µg/ml) اما بالنسبة للعناصر فكانت النماذج المحللة خالية من الحديد والرصاص وتراكيز الصوديوم والبوتاسيوم بين(199.1–200.4 µg/ml) و (15.9–17.99 µg/ml) على التوالى. وبذلك نوصى باعتماد طريقة التحليل هذة بشقيها لتحليل الكافئيين والعناصر المعدنية فى القهوة العربى ضمن برنامج السلامة الغذئية والحفاظ على سلامة المستهلك.

عنوان البحث	تحضير بعض من المركبات العضويه المهجنه بطريقه كليك ودراسه بعض من أنشطتها البيولوجيه
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد رمضان السيد علي
القســـــــم	الكيمياء

الملخص :

في هذهالدراسه تم تحضير سبعه مشتقات أسيتيلين طرفيه هي17a–e, 18, 19 وكذلك مشتقتي أزايد هما2,11.وبمفاعلههذه النماذج سويا و بتحفيز من النحاس–1 وفقا لطريقه كليك لشاربليس أمكن الحصول علي عشره نما ذج ثلاثيه الزخارف الحيويه هي الترايازولات 20a–e, 21–25 . وقد تم تحليل المركبات الناتجه بالوسائل الطيفيه وتشمل الرنين النووي المغناطيسي وطيف الكتله والآشعه دون الحمراء إضافه إلي

التحليل الدقيق للعناصر.وبدراسه نشاط هذه الترايازولات العشر علي طفيل البلهارسيا *شيستوسوما مانسوني* خارج الكائن أظهرت الدراسه نشاط ضعيف للمشتقات 20c, 20d, 21 , 25 بفاعليه قدرها LD_{50} = 48.1–68.1 µM مقارنه بدواء البرازيكوانتيل الذي بلغت فعاليته LD_{50} = 0.25 µM ولم تثبت اي فاعليه ذات قيمه للسته مشتقات الآخري .ويستفاد من الدراسه أن إشتقاق الترايازولات المرتبطه بشالكونات ومركبات حلقيه أروماتيه وكذلك تلك المرتبطه بكوليستيرول وكربوهيدرات هو الافضل حيويا وان تطويرها هو السبيل الموصل لمشتقات قد تظهر نشاط أفضل من تلك التي حصلنا عليها في هذه الدراسه.

عنوان البحث	**التنبؤ تحت التوزيع الأُسي المُعمم ثنائي المُتغيرات العشوائية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. سعيد فرج عبد الجليل عطية**
القســـــــم	**الرياضيات والاحصاء**

الملخص :

نظراً لأهمية التوزيع الأُسي المُعمم(GE) الذي اقترحه كلاً من جوبيتا (Gupta) وكوندو (Kundu)في عام 1999 وأيضا لأهمية التوزيعات متعددة المتغيرات العشوائية والتي لها تطبيقات هامة في المجالين النظري والتطبيقي فقد تم اختيارهما للدراسة في هذا المشروع .*والمشكلة الأساسية التي يبحثها هذا المشروع* هي تكوين التوزيع الأسي المعمم ذات المتغيرين العشوائيين ثم إيجاد فترات تنبؤ بييز لزوج مرتب مستقبلي يخضع لذات التوزيع باستخدام اسلوب العينة الواحدة واسلوب العينتين ثم عمل محاكاة لدراسة جودة النتائج في الحالتين.

والأهداف الأساسية لهذا المشروع هو تكوين التوزيع الأسي المعمم ذات المتغيرين العشوائيين ثم عمل تنبؤ بييزي لزوج مرتب مستقبلي يخضع لهذا التوزيع باستخدام اسلوب العينة الواحدة واسلوب العينتين. *وفي هذا المشروع استخدمنا* العديد من الطرق والنظريات الرياضية والإحصائية مثل طرق سمبسون في حساب التكامل، طريقة نيوتن رافسن لحل مجموعة من المعادلات غير الخطية، بعض القوانين الرياضية لاختصار وتبسيط المعادلات التي حصلنا عليها و طريقة محاكاة مونتي كارلو و استخدمنا برنامج Mathematica 8 لعمل برنامج للحصول على النتائج المطلوبة. *وتأتي أهمية هذا المشروع في أنه* يدرس التوزيعات متعددة المتغيرات والتي تعتبر من الموضوعات الهامة في المجالين النظري والتطبيقي، كما يقدم موضوع التنبؤ تحت التوزيع الأسي المعمم ذات المتغيرين العشوائيين باستخدام اسلوب العينة الواحدة واسلوب العينتين والتي لم تدرس من قبل الباحثين من قبل وعلى ذلك سيكون هذا المشروع إضافة جديدة في هذا المجال بإذن الله.

وكان من نتائج المشروع أننا قمنا باستنتاج التوزيع الأسي المعمم ثنائي المتغيرات العشوائية واستنتاج دالة التوزيع المشتركة له و تقديم طريقة لعمل توليد عينة من أزواج مرتبة تخضع للتوزيع الأسي المعمم ثنائي المتغيرات العشوائية. وقمنا أيضا باستنتاجالمعادلات النظرية والتي منها يمكن إيجاد فترات تنبؤ بييز لزوج مرتب مستقبلي يخضع لتوزيع ثنائي معين اعتمادا على عينة مبتورة من أزواج مرتبة تخضع لذات التوزيع وذلك في حالة التنبؤ بعينة والتنبؤ بعينتين . بعد ذلك تم تخصيص النتائج في حالة التوزيع الأسي المعمم ثنائي المتغيرات العشوائية وأيضا قمنا بعمل محاكاة بلغة Mathematica 8 للحصول على النتائج العددية المطلوبة وتم عمل تعليق واف على تلك النتائج ودراسة جودتها.

ومن النتائج التي توصلنا إليها نوصي باستخدام التوزيع المقترح وهو التوزيع الأسي المعمم ثنائي المتغيرات العشوائية واستخدام طريقة التوليد المذكورة في المشروع وأيضا ضرورة استخدام الطريقة المقترحة في حالة التنبؤ بزوج مرتب مستقبلي يخضع لتوزيع ثنائي معين في حالة التنبؤ بعينة واحدة وبعينتين. ونوصي أيضا بضرورة زيادة حجم القطع r للحصول على نتائج أفضل.

عنوان البحث	**تأثير المجال الكهربي على عدم الاستقرار الحراري في دوران طبقة مائع لزج-مرن ميكروبولر و التسخين من أسفل**
اسم الباحث الرئيسي	**د. سيد عبد الفتاح زكي السيد**
القســـــــم	**الرياضيات والإحصاء**

الملخص :

دراسنا عدم الاستقرار لدوران طبقة مائع لزج – مرن ميكروبولر(مائع وولتر) أفقية تحت تأثير مجال كهربي لحظي ، و أهمية البحث نابعة من أهمية تأثير الدوران على الحمل الحراري في طبقة مائع لزج– مرن ميكروبولر في بعض الحالات في الهندسة الكيميائية و البيوكيميائية و التحاليل الطبية.

أهداف و منهجية البحث تتلخص مقدمة مستفيضة للمسألة قيد المناقشة و الإلمام بالأبحاث ذات الصلة بموضوع البحث ، وضع نموذج رياضي لشكل و صيغة المسألة متضمنة المعادلات الحاكمة و الواصفة للمسألة ، تطبيق نظرية الاضطراب الخطية ، إعادة صياغة المعادلات بلا أبعاد ، و حل نظام المعادلات التفاضلية اللابعدية بدلالة الانماط الطبيعية و استخدمنا طريقة الحذف حصلنا على معادلة تفاضلية من الدرجة الثانية عشرة و فرضنا حلها التام في وجود شروط حدية وباستخدام البرامج الحاسوبية حصلنا على قيم مختلفة لعدد رالي الحراري و رسمنا القيم الحرجة لعدد رالي و العدد الموحي كدالة في الدوران و وسطاء ميكروبولر ، زمن الاسترخاء.

استنتجنا أن بداية الاستقرار مع زيادة عدد رالي الكهربي و معامل المرونة وولتر ، في حين كلما زاد كل من زمن الاسترخاء ، الدوران و بعض عناصر الميكروبولر تتأخر بداية عدم الاستقرار .

في المستقبل القريب أوصي العمل على امتداد هذا المشروع على أنواع أخرى من السوائل و لكن تحت تأثير مجالات خارجية مثل المجال الدوري المغناطيسي و النتائج سوف تستخدم في المجالات الطبية و الهندسة الكيميائية.

عنوان البحث	**المعالجة الحيوية لبعض المعادن الثقيلة فى المياة الملوثة بمحافظة الطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عثمان محمد أحمد الزهرانى**
القســـــــم	**التقنية الحيوية**

الملخص :

التلوث البيئي بالمعادن الثقيلة السامة تنتشر في جميع أنحاء العالم جنبا إلى جنب مع التنمية الصناعية. يمكن للكائنات الدقيقة والمنتجات الميكروبية تكون مرسبة حيوية ذو كفاءة عالية لأشكال الجسيمات القابلة

للذوبان وخاصة المعادن الثقيلة فى المحاليل المخففة. التكنولوجيات ذات الصلة بالميكروبات (التقنية الحيوية) قد تكون بديلا أوإضافة إلى الطرق التقليدية لإزالة المعادن الثقيلة أو استخلاصها. ولذلك فان هذه الدراسة تناولت عزل، وتعريف وتوصيف البكتيريا المقاومة للمعادن الثقيلة (مثل الرصاص، الكادميوم ، الالمنيوم، النحاس، الفضة والقصدير) من مياه الصرف الصحي والمياة الجوفية في محافظة الطائف، المملكة العربية السعودية. تم اختيار 21 عزلات بكتيرية ذات المقاومة العالية للمعادن الثقيلة بواسطة طريقة الإكثار . جميع العزلات أظهرت مقاومة عالية للمعادن الثقيلة و يتراوح الحد الأدنى للتركيز المانع للنمو (MIC) بين 100ميكروجرام /مل إلى 2500 ميكروجرام /مل .عشرة عزلات أظهرت مقاومة التحمل المتعددة للمعادن الثقيلة.على أساس التوصيف المورفولوجى والكيميائى الحيوى ودراسة تتابع الجين المسؤل عن انتاج 16S–rRNA تم تعريف العزلات البكتيرية على انها البكتيريا المقلية (الكاليجينز) البرازية. وبناء على النتائج المتحصل عليها يمكن الاستفادة من البكتيريا المعزولة، قيد الدراسة والمقاومة للمعادن الثقيلة فى المعالجة البيولوجية للمياه الملوثة بالمعادن الثقيلة في محافظة الطائف.

عنوان البحث	**تحضير متراكبات الماغنسيا سبينل عالية الكثافة الموصلة للكهربية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. زكي إسماعيل محمد**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

يهدف هذا المشروع لدراسة تحضير متراكب عالي الكثافة من سيليسيد الموليبدنيوم و الماغنسيا سبينل موصل للتيار الكهربي بتقنية الانتشار الذاتي للحرارة بهدف استخدامه كعنصر تسخين. حيث تم دراسة تأثير اضافة سيليسيد الموليبدنيوم كمواد مخففة (0%–40% وزناً) ، قيمة الضغط الميكانيكي (117–327 ميجاباسكال)، توقيت تطبيق الضغط (قبل التفاعل – اثناء التفعل – 5 و 10 ثواني بعد انتهاء التفاعل) ، الحجم الحبيبي لفلز الالومنيوم (18.5 الي 55.3 ميكرون). و اتضح من الدراسة ان التفاعل يحتاج الى اضافة 30 % موليبدنيوم سيليسيد من وزنه كمخفف و ضغط 175 ميجاباسكال اثناء التفاعل و الومنيوم بمتوسط حجم حبيبي18.5 ميكرون للحصول على جسم عالي الكثافة و عالي التجانس. تم قياس المسامية و الكثافة و كذلك تقيم الجسم المنتج عند الظروف القياسية باستخدام الاشعة السينية و الماسح الالكتروني. كما قيست التوصيلية الكهربية و درس الثبات الكيميائي في الهواء الجوي عند 1400 °م.تميز المنتج في صورته النهائية بقلة المسامية (أقل من 2 % من حجمه) و كثافته المتوسطة (4.61 جرام/سم^3) و تجانس التركيب المجهري بين اطواره و مقاومة نوعية منخفضة (0.3 أوم.سم) . كما أظهر المنتج ثباتاً كيميائياً عالياً بين أطوراه عند درجة حرارة مرتفعة جداً 1400 °م في الهواء الجوي.

بناءاً على هذه الدراسة تم اقتراح بعض التوصيات الخاصة بالمنتج النهائي. حيث يمكن استخدامه بأمان كعنصر تسخين بحد أقصى 1350 °م في الهواء او كمادة موصلة للتيار الكهربي.

عنوان البحث	**تحضير وتوصيف ودراسة النشاط الحفزي لمركبات النحاس و/أو**

البلاديوم النانومترية المدرجة في بوليمر	
اسم الباحث الرئيسي	د. أحمد أمام حنفى سيد
القســـــــم	الكيمياء (كلية العلوم والتربية بالخرمة)

الملخص :

تم تحضير مجموعة سهلة التحضير وتعتبر صديقة للبيئة من بوليمر عديد الكحول الفينيلي (PVA) والمحتوي على البلاديوم الثنائي ، وقد تمت دراسة خصائص هذه المجموعة بعدة وسائل فيزيوكيميائية مثل الأشعة تحت الحمراء والموجات فوق البنفسجية والتحليل الحراري وكذلك أشعة اكس. وقد أثبتت دراسة الأشعة تحت الحمراء اشتراك ذرات الأكسجين في الإرتباط بأيون البلاديوم الثنائي وقد أكد ذلك دراسة اشعة اكس (XPS) كما أن التحليل بواسطة (XPS) أثبت تواجد البلاديوم في الصورة الصفرية أو الفلزية داخل البوليمر المحتوي علي بلاديوم بصورة اكبر. تم استخدام هذه العينات كعوامل حفازة في أكسدة ثلاثي هيدروكسي البنزين في وجود العامل المؤكسيد صديق البيئة (فوق اكسيد الهيدروجين) وفي عدم وجوده، وأثبتت النتائج أن اكبر قيمة حفزية نتجت من استخدام البوليمر (A2) والمحتوي علي أقل كمية من البلاديوم وقد زادت العملية الحفزية بمقدار 120,000 مرة عن التأكسد الذاتي ل(THB). وقد تم تحضير عينات من أكسيد البلاديوم في الصورة النانومترية بطريقة الحرق وذلك لإدخالها بداخل الشبكة البوليمرية واستخدامها كعوامل حفازة في دراسة قادمة قريباً.

عنوان البحث	تحضير صباغات سيراميكية فى حجم النانو بأستخدام الوقود العضوى بتفاعل محلول الاحتراق
اسم الباحث الرئيسي	د. احمد عبد الحميد عثمان المغربى
القســـــــم	الكيمياء

الملخص :

بللورة الاسبنيل لها خصائص متعددة من اهمها الخصائص الحرارية والكيميائية الثابتة. ولذلك إمكن استخدامها فى الصبغات ذات الثبات اللونى ومن تطبيقاتها الواسعة كملونات فى البلاستيك والدهانات والالياف والورق والمطاط والزجاج والاسمنت والطلاءات السيراميكية والاجسام السيراميكية.ولقد تم تحضير بللورة الاسبنيل لمركب الومينات كروم الكوبالت بتفاعل الحالة الصلبة والتى لها صفة العتامة وشدة درجة اللون والتحمل الحراري ولذلك يتم استخدامها فى تطبيقات المواد السيراميكية ذات الحرارة العالية وباستخدام الطرق الكيميائية المختلفة لتحضير مركب الاسبنيل لكل من الومينات كروم الكوبالت للحصول على نعومة فائقة وتجانس جيد ومن اهم الطرق الكيميائية مثل طريقة الترسيب والمحلول الجلاتينى والبلمرة ذات الاحتراق الذاتى للحصول على بودرة ذات صفات متميزة من حيث توزيع الحجم الحبيبى والتجانس فى الحجم البلورى . وهذة الطريق الحديثة لتحضير الصباغات الغير عضوية مهمة جدا للتحكم فى خواص الصباغات الملونة من حيث الحجم الحبيبى (حجم النانو) والعوامل الملونة ومقاومة الاحماض والقلويات. ومسحوق الصباغات ذات بلورات نانو يمكن تحضيرة بعملية او بطريقة محلول الاحتراق فى مرحلة واحدة بأستخدام وقود جديد مثل اليوريا والجلوكوز.اليوريا والجلوكوز يستخدم كوقود لتحضير صبغة سيراميكية ذات

حبيبات صغيرة فى حجم النانو فى بلورة الاسبينل مع ايون الكوبالت والكروم وذلك بأستخدام طريقة الاحتراق ذات الحرارة المنخفضة. ولتحضير بلورة الاسبينل الاحادية بطريقة الاحتراق الذاتى للمادة ال سائلة بأستخدام حمض اليوريا كمختزل واملاح النيتريت كمأكسد لتكوين طاقة داخلية تساعد مع عملية الكلسنة (الاحتراق) وهذة الطاقة الذاتية تساعد على تكوين بللورة الاسبينل فى درجات حرارة منخفضة . وبالتحكم فى كل من نسبة املاح البيتريت اليوريا والجلوكوز ودرجة حرارة الكلسنة للحصول على تجانس بللورى مع الاختلاف فى الحجم الحبيبى ويكون فى مدى حجم النانو. ومن النتائج العملية تم تحضير المركب بطرقة الاحتراق الذاتى لعدد خمس خلطات باحلال جزء الكروم محل الالمونيوم وتم حرق فى جو مؤكسد عند درجات حرارة تتراوح بين 700-900-1100 م ومن الدراسات وجدنا تكوين بلورة الاسبنيل عند درجة حرارة 900 م ولقد تم احلال جزء الكروم محل جزء الالومنيوم داخل بلورة الاسبينيل. وبعملية تكوين السائل وسلوك الاحتراق الذاتى امكن الحصول على خصائص جيدة لبللورة الاسبينيل وتم معرفة هذة الخصائص بقياس كل من الأشعة السينية و الماسح الالكتروني و الميكروسكوب الضوئي و دراسة الخواص الحرارية والقياسات اللونية للمواد المركبة المحضرة .

عنوان البحث	**تثبيط التآكل الناتج من المشتقات النافثينية والكبريتية المتواجدة فى الزيوت البترولية باستخدام الكيتوزان والجزيئات النانوية للزنك**
اسم الباحث الرئيسي	**د. هاله محمد ابوضيف أبوزيد**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

يعتبر التآكل الكيميائى أحد أهم المشاكل التى تواجه كل من الصناعات البترولية ووغازاتها خصوصا فى حالة أستخراجه من الآبار فى صورته الأولية. كما تنفق الدول البلايين من الدولارات من أجل التحكم و إزالة مسبباتالتآكل الكيميائى. وينتج خلال الصناعات البترولية والغازية غاز ثانى كبريتيد الهيدروجين الذى يعتبر مسبب رئيسى للتآكل الكيميائى بالإضافة لكونه غاز عالى السمية وأحد المسببات الرئيسية لتلوث البيئة. وقد تم فى هذا البحث دراسة تاثير تغير نسب تركيز غاز ثانى كبريتيد الهيدروجين الحجمية من 0.01% إلى 10% (من 100.00 إلى 10000.00 جزىء فى المليون لكل 10.00 ملى لتر) بمعدل تدفق وقدره: 1، 2، 4، 8 متر/الثانية في فترات زمنية وقدرها: 72، 144، 216، 288 ساعة ودرجات حرارة متغيرة: 30، 50، 70، 90 درجة مئوية على تآكل الفولاذ الذى لايصدأ. كما تمت دراسة تاثير كل من نسب تركيز غاز ثانى كبريتيد الهيدروجين الحجمية وكل من معدل تدفقه ودرجة حرارته فى الفترات الزمنية المختلفة على تآكل الفولاذ الذى لايصدأ. تم ترسيب جزيئات من النانوزنك بسمكي 15.00 mμ ، 20.00 mμ على عينات الفولاذ المقاوم للصدأ لدراسة تأثير كل من المتغيرات السابقة على التآكل الحادث لعينات الصلب المغطى بالنانوزنك. ثم تمت دراسة تاثيرات كل من متغيرات مسببات التآكل بإستخدام كل من طريقتى الفقد فى الوزن وطريقة الإستقطاب الإكتروستاتيكى.و قد أظهرت الدراسة قدرة الجزيئات النانوية للزنك التى تم ترسيبها بدرجتى سمك مختلفة على عينات من الصلب الذى لايصدأ فى فترات زمنية مختلفة وفى درجات على مقاومة التآكل الناتج من تدفق المشتقات النفثية والكبريتية المتواجدة في الزيوت البترولية المسببة للتأكل

بدرجات تركيز ومعدلات تدفق مختلفة، كما تمت دراسة البنية البلورية لطبقة النانوزنك قبل وبعد تأثير مسببات التآكل .وأخيرا نوصى بتغطية الصلب الذى لايصدأ المستخدم فى أغراض التخزين والنقل للمنتجات البترولية بطبقة من النانو زنك نظرا لتأثيره الفعال فى مقاومة التآكل الناتج من إستخدام ال مشتقات النفثية والكبريتية المتواجدة في الزيوت البترولية المسببة للتأكل.

عنوان البحث	**الاختزال الحفزي الغير متجانس للبارا نيترو فينول باستخدام عنصر البلاتين المحمل على زيولايت HY وتنشيطه بكلا من أكسيد الكوبالت والنيكل**
اسم الباحث الرئيسي	**د. زينهم محمد أحمد الباهى**
القســـــــم	**الكيمياء (كلية العلوم والتربية بالخرمة)**

الملخص :

أستخدم أختزال 4– نيتروفينول بواسطة بوروهيدريد الصوديوملأختبار الفعالية الحفزية للعوامل المساعدة المحضرةباستخدام طريقة التبادل الأيوني. تم توصيف هذه العوامل باستخدام XRD، FTIR، TEM، EXDوكذلك قياسات مساحة السطح عند نقطة غليان النتروجين السائل. تم قياس حجم الجسيمات المحضرة على سطح الزيولايت باستخدام كلا من XRDوTEMوتبين أن حجم الحبيبات تقريبا ≈ 20 نانومترفى حالة PTY وتقريبا ≈ 8–14 نانومتربالنسبة للعينات المحتوية على البلاتين فى CoY و NiY. ترتيب الفعالية الحفزية تجاه اختزال 4–نتروفينول كانت PtY < NiY < CoY < PtNiY < PtCoY. وتبين أن اضافة البلاتين الى CoY يزيد الفعالية الحفزية بمقدار 54 مرة اكثر من PtY. وباختزال العوامل الحفزية تزداد فعاليتها (نحو اختزال البارانتروفينول الى 4–أمينوفينول) بدرجة كبيرة حيث زادت الفعالية للعامل الحفاز PtCoY بعد أختزاله الى نحو 3.7 و 50 و 201 مرة أكثر من تلك الفعالية الحفزية لـPtCoYقبل أختزاله ، و CoYوPTY على التوالي. وبينت النتائج انخفاض طاقة التنشيط للعوامل الحفازة بعد تطعيمها بالبلاتين وانخفضت طاقة التنشيط أكثر بعد اختزال العوامل الحفازة قبل استخدامها فى التفاعل المدروس. بعد بدراسة تأثير كتلة العامل الحفاز على التفاعل، تبين أن النشاط الحفزي له علاقة لوغاريتميّ مع كتلة العامل الحفاز.

عنوان البحث	**دراسات على تخزين عناقيد العنب الطائفى**
اسم الباحث الرئيسي	**د. باسم نبيل رشاد السيد**
القســـــــم	**الأحياء**

الملخص :

يعتبر العنب واحد من اهم محاصيل الفاكهة فى العالم و يعد العنب الطائفي واحد من اهم محاصيل الفاكهة الصيفية الموجودة فى منطقة الطائف ، حيث يستخدم التبخير بثاني اكسيد الكبريت لتقليل التلف خلال فترة التخزين البارد لعناقيد العنب الا انه ينتج عنه بعض بقايا او اثار الكبريت الموجودة على حبات عناقيد العنب ، لذلك اجريت هذه الدراسة بهدف تقييم استخدام طرق بديلة مثل التعرض للاشعة فوق

البنفسجية و التبخير بحامض الخليك كحول الايثيل كبدائل لاستخدام التبخير بثاني اكسيد الكبريت و ذلك للتحكم فى التلف خلال فترة ما بعض الحصاد و المحافظة على صفات الجودة لعناقيد العنب الطائفي خلال فترة التخزين البارد و تشير النتائج المتحصل عليها الى ان نسبة الفقد الكلي فى وزن العناقيد يزداد بزيادة فترة التخزين البارد و على الجانب الاخر تقل قوة انفصال الحبات ، الصلابة للحبات و محتوي قشرة الثمار من صبغة الانثوسيانين و ذلك بتقدم فترة التخزين البارد و لكن عند التعرض بالاشعة فوق البنفسيجية و استخدام التبخير بكل من حامض الخليك و كحول الايثيل ادت الى زيادة قيم قوة انفصال و صلابة الحبات بالمقارنة بالكنترول خلال فترة التخزين البارد و كذلك تشير النتائج الى ان هناك زيادة طفيفة فى محتوي عصير الحبات من المواد الذائبة و الحموضة الكلية بتقدم فترة التخزين البارد. واخيرا يمكن القول فان التعرض للاشعة فوق البنفسيجية لمدة 10 دقائق ادي الى تقليل نسبة الفقد الكلي فى وزن العناقيد بالمفارنة بباقى المعاملات .

عنوان البحث	تحديد المعالجة البيلوجية للوثات الهيدروكربونات بواسطة كائنات الكونسرتيوم مستخدما كروماتوجرافيا الغاز الشعيرى
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد ابراهيم محمد قبيصى
القســـــــم	الكيمياء

الملخص :

يعتبر كروماتوجرافيا الغاز الشعيرى من اكثر تقنية التحليل حساسيه ودقة لتقييم المواد الهيدروكربونية فى التلوث البيئى الناجم عن تسرب النفط الخام. فى هذه الدراسة تم استخدام ثلاث سلالات من الكائنات الحية وهى بنسلسيوم كرايزوجينيوم **Penicillium chrysogenum, Streptomyces rimosus and Saccharomyces cerevisiae** فردى ومجتمعه تم اختيارهم من اكثر من 40 عينة ملوثة بالبترول لدراسة قدرتهم على التخلص من الملوثات الهيدروكربونية. تم دراسة تاثير كلا من تركيز الهيدروجين ومصدر النيتروجين على المعالجة البيلوجية للهيدروكربونات وقد تم الحصول على معالجة كاملة للملوثات البارافينية الهيدروكربونية باستخدام نترات البوتاسيوم كمصدر نيتروجين عند تركيز هيدروجين معين.

وتبين ان **consortium between RS-F7 and (EPRI-A4)** فى وجود **Ammonium sulphate** كمصدر النيتروجين قد اعطى كفاءة عالية فى التخلص من الهيدروكربونات البارافينية.

عنوان البحث	حلول لمعادلات تفاضلية خطية مركبة في قرص الوحدة
اسم الباحث الرئيسي	د. أحمد السيد أحمد محمد
القســـــــم	الرياضيات والإحصاء

الملخص :

في هذا العمل أعطينا مع البراهين حلولا لبعض المعادلات التفاضلية الخطية باستخدام معاملات لدوال تحليلية في قرص الوحدة حيث انتمت هذه الدوال إلي بعض الفضاءات ذات الدوال التحليلية المثقلة .

وقدمنا الحلول بواسطة الرتبة المتطورة للدوال التحليلية في قرص الوحدة أيضا. وأسسنا لبعض النتائج الهامة

التي قدمت في فضاءات الدالة التحليلية المثقلة الجديدة التي أعطت الحلول لبعض المعادلات التفاضلية الخطية التي لم تدرس من قبل وكانت الدراسة بوجود هذه الحلول بانتماء الدوال إلي فضاءات خطية تحليلية معرفة حديثا وبإعطاء بعض التقنيات الحديثة.وأعطينا بعض الأمثلة التي تدعم النتائج التي حصلنا عليها وأسسنا لها. وقد مكنتنا النتائج من إيجاد الكثير من الحلول التي أعطت سلوك الدوال المنتمية لبعض الفضاءات التحليلية المثقلة علي حدود قرص الوحدة وقدمنا بعض المقارنات الهامة بين سلوك الدوال داخل قرص الوحدة وعلي حدود قرص الوحدة أيضا ومدي تأثير المنطقة على الحلول الناتجة ومن أهم المقارنات أيضا مقارنة الشروط الابتدائيةِ في الحالتين داخل قرص الوحدة وعلى حدودها حيث تأثرت النتائج وطرق البرهان بها كثيرا جدا مما يعكس فاعلية المنطقة المعرف عليها فضاء الدالة موضوع الدراسة .

عنوان البحث	**الفحص الجزيئي للفطريات و الافلاتوكسينات الملوثة لعينات الفلفل الحار بمنطقة الطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. يوسف احمد غرباوي**
القســـــــم	**الاحياء**

الملخص :

محصول الفلفل من محاصيل الخضر التى تزرع فى المناطق الدافئه حيث يشكل نسبة تصل إلى حوالي 34٪ من تجارة التوابل في العالم و تقدر الزيادة في معدلي الطلب والاستهلاك من الفلفل بأكثر من 2,5٪ سنويًا. حيث بلغ الإنتاج العالمي من محصول الفلفل بنوعية الحار والبارد في عام 2001م حوالي 496، 19مليون طن متري، بينما بلغت المساحة الإجمالية المزروعة في تلك السنة حوالي 492,1 مليون هكتار. بلغت الكمية التي استوردتها المملكة العربية السعودية من محصول الفلفل حتى عام 2000م حوالي 10.35 آلاف طن متريا . نظرا لان ظروف إنتاج الفلفل تتطلب تجفيف الثمار في اغلب الأحيان بواسطة الشمس بالتالى فان هذا المحصول اثناء عمليات التجفيف يتعرض للتلوث بعديد من الكائنات الدقيقه و خصوصا الفطريات. فى هذا المقترح البحثى تم عزل و تعريف الفطريات الملوثه لعينات مختلفة من الفلفل الحار المسوقة بمدينة الطائف. نتائج هذه الدراسة اوضحت ان عينات مسحوق الفلفل الحار كانت هى الاكثر تلوثا بالفطريات بالمقارنه بعينات صلصة و بودرة الفلفل الحارة بينما اوضحت عينات بودرة الفلفل الحار تلوث اعلى بالافلاتوكسينات . اجناس اسبيرجيلليس ايروشيوم و بنيسليوم هى الاجناس الاكثر سيادة و شيوعا بين الاجناس الفطرية المعزولة من عينات الدراسه. تم دراسة قدرات 35 عزلة فطرية انتمت الى اسبيرجيلليس فلافس ، اسبيرجيلليس بارازيتكس و اسبيرجيلليس تماريای على انتاج الافلاتوكسينات. سبعون بالمائه من عينات اسبيرجيلليس فلافس ابدت مقدرة على انتاج افلاتوكسينات. تم دراسة توجد بعض الجينات المسئولة عن انتاج الافلاتوكسينات فى انواع اسبيرجيلليس التى تم عزلها اثناء الدراسه. ست و ستون عزلة من اسبيرجيلليس فلافس اوضحت تواجد اربع جينات مسئولة عن انتاج الافلاتوكسينات.

عنوان البحث	**دراسة الخواص الضوئية والعزل الكهربى لمتراكبات مؤلفة من البولى**

فينيلدين فلوريد وأملاح بعض العناصر الأرضية	
اسم الباحث الرئيسي	د. سمية السيد جودة
القســـــــم	الفيزياء(الخرمة)

الملخص :

حظت المواد البوليمرية باهتمام كثير من الباحثين على مستوى العالم لما لها من تطبيقات متعددة في شتى الجوانب الصناعية و الطبية وحتى في الجوانب الحياتية لتوافرها ورخص ثمنها وسهولة معالجتها، تطعيمها وتلوينها بأصباغ معينة ومن ثم تغيير خواصها الضوئية والفيزيائية.

فى هذا البحث تم تحضير عينات نقية من البولى فينيلدين فلوريد (PVDF) وكذلك المطعمة بأملاح بعض العناصر الأرضية الثقيلة مثل الجادلونيوم Gd والاربيوم Er . ولقد اظهرت قياسات حيود اشعة اكس ان طور التركيب لبوليمر PVDF هو من النوع الفا α-phase (). بعد إتمام توصيف العين ة الاصلية من البوليمر كمرجع للتعرف على تأثير كلوريدات العناصر الارضية عليه ، قد تم اضافة تركيز 3 wt.% من كلوريد الجادلولينيوم $GdCl_3$، وكذلك نفس النسبة من كلوريد الاربيوم $ErCl_3$للتعرف على خواص المتراكبات مثل الامتصاصية الضوئية وخواص العزل الكهربى والموصلية الكهربية وآلية التوصيل.

فى مدى الطيفى للاشعة فوق البنفسجية (UV-vis) ، أوضحت النتائج ان معامل الامتصاصية قد تغير بشكل منتظم لعينات الدراسة. كما اظهرت نتائج البحث تحسن ملموس فى خواص العزل الكهربية لعينات الدراسة في مدى واسع من التغير فى درجات الحرارة والتردد مما يجعل للعينات امكانية فى مجال التطبيق العملى. ايضا تأثير $ErCl_3$ على خواص بوليمر الدراسة اقوى من تأثيرنفس المحتوى من $GdCl_3$ على نفس البوليمر نظرا لأن الموصلية الكهربية للاول أعلى بكثير من البوليمر النقى والبوليمر المطعم ب $GdCl_3$. للوقوف على آلية التوصيل الكهربى للعينات ، قد تم دراسة سلوك الموصلية الكهربية المترددة (σ_{ac}) مع التردد وكذلك درجات الحرارة. ليتضح لنا ان ميكانيكية التوصيل الكهربي في هذه المركبات هى من نوع حاجز التنقل المترابط

Correlated Barrier Hopping.أخيرا تم مناقشة النتائج في ضوء النماذج والنظريات الحديثة ذات الصلة بموضوع البحث مع مقارنتها بالمواد ذات الشبه ونشرها فى مجلة(AIP Advances).

عنوان البحث	دراسه نصف القطر العددى فى المؤثرات الجبريه الخطيه
اسم الباحث الرئيسي	د. صالح عياد محمد عمران
القســـــــم	الرياضيات والاحصاء

الملخص :

فضاء هلبرت الحلقى المعرف على جبر C^*- هو تعميم لفضاء هلبرت المعرف على الاعداد المركبه C . حيث ان قيمه حاصل ضرب الفضاء الداخلى فى هذه الحاله تكون فى جبر اوسع واكبر من جبر الاعداد المركبه الا وهو جبر C^*-.

وفضاء هلبرت الحلقى سنرمز له بالرمز E بدلا من H قد وجد له اهميه كبيره فى نظريه الهندسه الغير ابدايه التى قدمها Alain Connes [Co1, Co2] حديثا وقد استخدمت من قبل Kasparov [Kas] G. لحساب نظريه KK–theory التى تعمم نظريه K–theory والتى تستخدم فى جبر C*– . وتاتى اهميه تعميم فضاء هلبرت على جبر C* لان جبور C*– ليست ابدايه على وجه العموم.

فى هذا المشروع قمنا بتتبع وتعميم بعض خواص المؤثرات الجبريه فى فضاء هلبرت الحلقى E وقمنا بتعميم بعض المتباينات الموجوده فى فضاء هلبرت المركب على فضاء هلبرت الحلقى. وقد تم تعريف معمم وموازى لتعريف (Numerical radios) فى حاله فضاء هلبرت المركب الى حاله فضاء هلبرت الحلقى. ودرسنا العلاقه بين (Numerical radios) وبين نورم المؤثرات المحدده على فضاء هلبرت الحلقى L(E). من المهم ان نعرف ان هناك العديد من الخواص الموجوده فى فضاء هلبرت المركب ولا تتحقق فى فضاء هلبرت الحلقى على جبر C*– . ومن المفيد ان نقول ان فضاء هلبرت الحلقى على جبر C*– ينطبق على فضاء هلبرت على جبر الاعداد المركبه تماما عندما CA = . و من نتائج تم تقديم تعريف جديد للمدى العددى ، تقديم تعريف جديد لنصف القطر العددى ، دراسه جميع الخواص الخاصه بالمدى العددى ونصف القطر العددى وتقديم امثله ، تقديم مبرهنات ونظريات للمدى العددى على هلبرت موديول الحلقى ، تقديم نظريه توضح العلاقه بين النورم والمدى العددى .واخيرا نوصى بدراسه هذه المفاهيم على نطاق اوسع مثل فضاء هلبرت الكواتيرنى الحلقى على جبور C* المعممه وكذلك نوصى بدراسه جميع خواص المدى العددى ونصف القطر العددى وارتباطها بنظريه الطيف للمؤثرات وهذ يعتبر من الموضوعات المفتوحه التى لم تدرس بعد.

عنوان البحث	**دراسة التعبير الجينى للميتالوثيونين لتحسين المعالجة البيولوجية فى المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. هاله محمد عبد المجيد**
القســـــــم	**التقنية الحيوية**

الملخص :

استهدف هذا المشروع البحثى التعبير الجينى للبروتينات المسئولة عن تراكم المعادن الثقيلة (الميتالوثيونين) فى الكائنات الحية المختلفة وذلك كدراسة مبدئية يمكن الإستفادة منها فى التوصل الى استراتيجية جديدة للمعالجة النباتية للتلوث فى المملكة العربية السعودية. وهى تقنية فعاله من حيث التكلفة وأصبحت التكنولوجيا المفضلة فى مشروعات معالجة التلوث البيئى حيث تسهم امكانية التحوير الوراثى للنباتات التى لها القدرة على تراكم مستويات عالية من العناصر الثقيلة وكذلك الإستفادة من جينات البكتيريا والفطريات ، فى الحصول على نباتات مهندسة وراثيا تستطيع تحمل المعادن الثقيلة فتحت استراتيجيات كثيرة فى مجال المعالجة النباتية.

وقد تم اختيار 3 انواع من الكائنات المختلفة لتكون محل الدراسة وهى نبات ***Brassica napus*** ، وسلالة **Swiss albino mice** ، وكذلك سلالة البكتيريا ***Pseudomona aeruginosa ATCC9027*** كما تم تحديد نوعين من العائلة الجينية للميتالوثيونين وهما MT1 و MT2.لدراسة

التعبير الجينى لهما بعد تعرض الكائنات لعدة عوامل بيئية حيوية وغير حيوية ومنها المعادن الثقيلة. تم تقدير تركيز الميتالوثيونين فى الأنسجة والخلايا للكائنات محل الدراسة باستخدام السبكتروفوتومتر وايضا باستخدام تحليل SDS-PAGE. كذلك تم استخدام تحليل RT-PCR لاستخدام cDNA لتقدير مدى اختلاف التعبير الجينى للميتالوثيونين واستجابتها للعوامل البيئية المختلفة. وقد أظهرت النتائج اختلافا كبيرا فى الإستجابة لكل من MT1 و MT2 للعوامل البيئية المختلفة وكذلك اختلافا فى استجابة الكائنات الحية المختلفة سواء بدائية النواة مثل البكتيريا او حقيقية النواة مثل النبات والحيوان . وتمثل نتائج هذا البحث دراسة مبدئية للعديد من الدراسات التى يجب ان تستهدف تطبيق تقنية المعالجة النباتية للتلوث البيئى بالمملكة العربية السعودية خاصة المناطق المعرضة للتلوث بالمعادن الثقيلة.

عنوان البحث	**تأثير اشعة جاما على الاكثار والتركيب الكميائى لبعض النباتات الطبية والعطرية فى المملكة العربية السعودية بمزارع الانسجة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد ايهاب الشرنوبى**
القســـــــم	**التقنية الحيوية**

الملخص :

تكمن أهمية هذا المشروع البحثي في
أهميةنشربعضالنباتاتالطبيةوالعطريةالمستزرعةعلىالطائفيالمملكةالعربيةالسعوديةتحتتأثيرالتشعيعمنخلالزراعةالأنس جةللحثعلىأفضلالطفرةالمحسنةلمتحولة.الهدف وفكرة البحث هو إيجاد استخدام بعض الجرعات المحفزة المختلفة من أشعة غاما و زراعة النباتات الطبية والعطرية قيد التحقيق في المختبر ومقارنة التغيرات في المكونات النشطة بين النباتات الطبية المشعة وغير المشعة، وأيضا الكشف عن الاختلافات في الإنتاج والتركيب الكيميائي على النباتات المشعة والنباتات الضوئية.

وقد اشتملت نتائج أشعة غاما عند الجرعات 10 و 20 غراي على أفضل طريقة لتحسين الإنتاج والتركيب الكيميائي للنباتات الطبية والعطرية في هذه الدراسة باستخدام تقنية المزرعة في المختبر وكذلك النباتات المشعة في هذه الدراسة لجرعات عالية من أشعة غاما كانت غير صالحة للنشر في النباتات المختبر.

توصيتنا بالنسبة لبعض الأبحاث، فإن الجرعة الموصى بها من أشعة غاما تعريض النباتات إلى أشعة غاما عالية، في هذه الدراسة الفعالية والتسامح، وذلك باستخدام الجرعة الموصى بها القصوى من 30 غراي أو انخفضت إلى 10 غراي.تم تسجيل تأثير منظمات نمو زراعة الأنسجة على استخدام معدلات منخفضة من BA و NAA عند استخدامهم بتركيزات منخفضة.

عنوان البحث	**تاثير الميكروريزا على التسميد والانتاج والزيت العطرى للورد الطائفى تحت ظروف الملوحة فى المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عبد العزيزسالم باحبيل**
القســـــــم	**الاحياء**

الملخص :

أجرى هذا البحث علي نباتات الورد المنزرعة فى منطقة الطائف بالسعودية حيث زرعت عقلنباتات الورد وعرضت لتركيزات من النترات والفوسفور والبوتاسيوم و هي صفر و250 و500، 750 و 1000 جرام في اللتر كما قد عرضت الأفرع الناتجة إلي تركيزات مختلفة من كلوريد الصوديوم وهى 0و250و750 و 1000 جرام وزرعت فى العقل بيئة مضاف لها تركيزات من فطر الميكروريزا 25 جرام لكل أصيص.أوضحت النتائج قلة زيادة البقاء للنباتات الناتجة مع استخدام تركيز ات عالية من كلوريد الصوديوم كما اوضحت النتائج أن أعلي انتاج من الأفرع والاطوال نتج من زراعة العقل علي تربة زراعية مزودة بـ750 و500 جرام من النترات والفوسفور والبوتاسيوم قلت عدد الأفرع و ألاطوال معنوياً مع اضافة كلوريد الصوديوم . كما أن أحسن نمو للأوراق والازهار واحجامها نتج من زراعة العقل علي تربة زراعية مزودة بـتركيزات مختلفة من النترات والفوسفور والبوتاسيوم.وأدي رفع تركيز كلوريد الصوديومإلي قلة تكوين الاوراق والازهار تخت ظروف استخدام فطر الميكروريزا . كما أدي تعرض الأجزاء النباتية للوردإلي 250 جرام من النترات والفوسفور والبوتاسيوم مع اضافة 250 جرام من كلوريد الصوديوم الى زيادة عدد الاوراق والازهار المتكونة و أطوالها. كما أظهرت الدراسة وجود زيادة فى مكونات الزيت العطر للورد لبعض المعاملات المستخدم بها تركيزات من النترات والفوسفور والبوتاسيوم وأدت إلي زيادة فى هذة النسب بالمقارنة بالكونترول.

عنوان البحث	**التأثيرات الجانبية للمحليات الصناعية منخفضة السعرات الحرارية: دراسات كيموحيوية، نسيجية و وراثية خلوية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد السيد السيد الكفافي**
القســـــــم	**التقنية الحيوية**

الملخص :

تم إجراء البحث الحالي بسبب الجدل حول سُمية المُحليات الصناعية و خاصة الأسبارتام و الساكرين. تم تقسيم عدد 25 من ذكور جرذان ويستار البيضاء بعُمر 7 أسابيع و متوسط وزن الجسم 101± 4.8 جرام إلي مجموعة ضابطة و أربع مجموعات تجريبية (عدد المجموعة = 5جرذان). تلقت المجموعة الأولى الجرعة اليومية المقبولة من الأسبارتام و قدرها 250 مجم / كجم من وزن الجسم أما المجموعة الثانية فتلقت أربعة أضعاف الجرعة اليومية المقبولة و قدرها 1000 مجم/ كجم من وزن الجسم. في حين أن المجموعة الثالثة قد تلقت الجرعة اليومية المقبولة من الساكرين و قدرها 25 مجم/ كجم من وزن الجسم بينما تلقت المجموعة الرابعة أربعة أضعاف الجرعة اليومية المقبولة من و قدرها 100 مجم/ كجم من وزن الجسم. تم تعريض المجموعات التجريبية للمادة المحلية المقابلة مذابة في الماء بالطريق الفمي لمدة 8 أسابيع. تم قياس إنزيمات الكبد و مضادات الأكسدة في بلازما الدم، إجراء دراسات نسيجية لتقييم التغيرات الناتجة في الأنسجة الكبدية و قياس معدلات التعبير الجيني للجين ***h-Ras*** المسرطن و للجين ***P27*** المثبط للسرطان. بالإضافة للانخفاض الملحوظ في وزن الجسم فقد أظهرت المجموعات المعالجة زيادة في إنزيمات الكبد، انخفاض في قيم مضادات الأكسدة و تغيرات نسيجية تعكس التأثيرات السمية لكل من الأسبارتام و الساكرين على الكبد. علاوة على ذلك فان زيادة التعبير الجيني لجين ***h-Ras*** المسرطن و تثبيط التعبير الجيني لجين ***P27*** المثبط للسرطان في جميع المجموعات المعالجة يشير إلى احتمالية الإصابة بالسرطان خاصة عند

التعرض لتلك المحليات لفترات طويلة. استنادا على ما تقدم من النتائج الكيموحيوية و النسيجية يُوصى بالاقلال من استخدام المنتجات المحتوية على المحليات الصناعية و أن لا يكون لفترات طويلة.

عنوان البحث	تشييد وتفاعلات ودراسات بيولوجية على بعض مشتقات الترايازين التي تحتوي على مركبات السلفا الدوائية
اسم الباحث الرئيسي	د. حسام علي حسين سعد
القســـــــم	الكيمياء

الملخص :

تم اصطناع بعض مشتقات الترايازين المحمل عليها مركبات السلفا الدوائية الجديدة مثل سلفانيلميد، سلفا ديميدين، سلفا ديازين، سلفااسيتاميد و سلفا اوكسازول وذلك بإستخدام ثلاثى ايثيل ارثوفورميت في حمض الخليك الثلجي و حمض الخليك اللامائى و كذلك عن طريق استخدام ايثيل ارثوفورميت بدلا من ثلاثى ايثيل ارثوفورميت بالطرق التقليدية المعروفة بإستخدام البيريدين كمذيب للتفاعل للتوصل لأفضل الطرق لاصطناع هذه المركبات. و قد تم تحضير العديد من المركبات التي تم إختبارها كمضادات للسرطان للخلايا البشرية و كان لبعض هذه المركبات تأثير قوى فى تدمير هذه الخلايا السرطانية و تم إختبارها أيضا كمداضات للأكسدة و كمضادات للفطريات و البكتيريا أيضا و قد أعطى العديد منها تأثيرات قويه. وتم دراسة التراكيبات الكيميائية للمركبات الجديدة التي تم الحصول عليها بالتحاليل العنصرية وكذلك بالطرق الفيزيائية مثل (^{1}H NMR, ^{13}C NMR, MS, IR) و أثبتت التحاليل الدقيقة و التحاليل الفيزيائية مطابقة مع التركيبات المقترحة الجديدة.

عنوان البحث	دراسة عددية لتأثير قابلية التفاعلات الكيميائية للإنعكاس على موجات الإحتراق الممزوجة جزئيا
اسم الباحث الرئيسي	د. فيصل المالكي
القســـــــم	الرياضيات والاحصاء

الملخص :

تم في هذا المشروع إجراء دراسة عددية لتاثير خاصية الإنعكاسلتفاعلات الكيمائية على إنتشار موجات الإحتراق الممزوجة جزئيافي قنوات ذات جدران مسامية. خاصية الإنعكاس تعتبر من الخواص العملية الهامة المرتبطة بنوع المركبات الكيميائية المستخدمة و فيها يُلاحظ أن المركبات الناتجه من التفاعل بإمكانها أن تتفاعل مرة أخرى لإنتاج المركبات الأساسية. تم في هذا البحث تطوير النموذج الرياضي المناسب لوصف هذه الحالة. ثم تم توظيف طريقة العناصر المتناهية الصغر للحصول على الحل العددي لهذا النموذج الرياضي. و بناء على ذلك توصلت الدراسة إلى ان لخاصية الإنعكاس تاثيرات كبيرة على تركيب وإنتشار موجة الإحتراق و منها: وجود حلول متعددة للنظام الرياضي كل منها يمثل حالة فيزيائية مختلفة، تأثر الخواص الفيزيائية و الكيمائية الرئيسية لموجة الإحتراق مثل سرعة إنتشار الموجة و درجة حرارتها طرديا مع درجة الإنعكاس

المستخدمة. بالإضافة إلى توضيح الدور الذي من الممكن أن تلعبه هذه الخاصية في تقليل أو تثبيط نشاط الموجة المتكونة.

عنوان البحث	**الحلول العددية لبعض المعادلات التفاضلية الجزئية ذات الرتبة الكسرية بالنسبة لمركبات الفراغ والزمن**
اسم الباحث الرئيسي	**د. خالد أحمد عبدالفتاح جبريل**
القســـــــم	**الرياضيات و الاحصاء**

الملخص :

وفي هذا البحث تم تطوير طريقتي الهمونوبي التكرارية **Homotopy perturbation method (HPM)** و طريقة التباين التقريبية **Variation itearation method (VIM)**لايجاد الحلول التقريبية للمعادلات الفرق التفاضلية ذات الرتبة الكسرية . وقمنا بأستخدامطريقتي الهمونوبي التكرارية و وطريقة التباين التقريبية لإيجاد الحلول التحليلية التقريبية للمعادلات التفاضلية ذوات الرتب الكسرية والممثلة في معادلة بنجامين بونا ميوني ا لتفاضلية الجزئية غير الخطية ذات الرتبة الكسرية ، وقد قمنا بمقارنة الحلول الناتجة من تلك الطريقتين وتوضيح الافضلية لطريقة الهموتوبي التكرارية عن طريقة التباين التكراية. وطريقة الهموتوبي التكرارية تكافؤ طريقة التباين التكرارية للمعادلات التفاضلية الجزئية ذات الرتبة الصحيحة.

تم تطوير طريقة **(G'/G)** التحليلة لحل المعادلات التفاضلية الجزئية ذات الرتبة الكسرية بالنسبة لمركبات الفراغ والزمن وتم المقارنة بين الحلول التحليلية الناتجة من طريقة **(G'/G)** بالحلول التحليلية الناتجة من طريقتي الهموتوبي التكرارية وطريقة التباين التكرارية.

والنهجية المتبعة في هذا البحث هو أيجاد الحلول التحليلية التقريبية بالطريقتين المختلفتين وهما طريقة الهموتوبي التكرارية و طريقة التباين التكراريةلمعادلة بنجامين بونا ميوني ا لتفاضلية الجزئية غير الخطية ذات الرتبة الكسرية ومقارنة بين النتائج من تلك الطريقتين بالرسم والتحليل. وكذلك تم تطوير طريقة **(G'/G)** لتمكنا من ايجاد الحلول التحليلية للمعادلات التفاضلية ذات الرتبة الكسرية

ومن خلال النتائج التي تم الحصول عليها و المقارنات بين نتائج الطريقتين وجدنا أن الحل الناتج من طريقة الهموتوبي التكرارية اقرب من الحل التام من الحل التقريبي الناتج من طريقة التباين التكرارية وكذلك الحلول التحليلية التقريبية الناتجة تكون متكافئة للمعادلات التفاضلية الجزئية ذات الرتبة الصحية وطريقة **(G'/G)** المطورة طريقة حديثة تمكنا من ايجاد الحلول التامة للعديد من المعادلات التفاضلية ذات الرتبة الكسرية.

نوصي باستخدام طريقة الهموتوبي التكرارية لايجاد الحلول التحليلية للعديد من المعادلات التفاضلية الجزئية غير الخطية ذات الرتبة الكسرية لما تعطيه من حلول تقريبية قريبة جدا من الحلول التحليلية التي يصعب الحصول عليها للعديد من المعادلات التفاضلية ذات الرتبة الكسرية.وكذلك نوصي بأفضلية **(G'/G)**المطورة لما توجده من حلول تامة جديدة للمعادلات التفاضلية الجزئية ذات الرتبة الكسرية

عنوان البحث	تأثير التغيرات الفصلية على ملوثات الهواء بمنطقة الطائف باستخدام الأشعة السينية الفلورسنسية ذات تشتت الطاقة
اسم الباحث الرئيسي	د. عبدالله أمين شلتوت
القسم	الفيزياء

الملخص :

في هذا البحث تم دراسة آثار التركيب العنصري و خصائص الأيونات الخاصة بالملوثات التي تتسبب في مشاكل التلوث البيئي و الهوائي بمدينة الطائف و ذلك في للفصول السنوية الأربعة. و تمثل ظاهرة الاحتباس الحراري أكبر مشاكل التلوث البيئي و التي تهدد العالم بكاملة في الوقت الراهن . كذلك ظاهرة انبعاث الغازات الضارة مثل أول أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين و مركبات الرصاص و الكبريت المختلفة و التي بدورها تؤثر على جودة الهواء الجوي. تم الانتهاء من تجميع عينات ملوثات الهواء ذات الأقطار الأقل من أو تساوي 2.5 ميكرومتر من موقعين مختلفين. تم التركيز في هذه الدراسة على جمععينات الهواء ذات حجم الحبيبات الذي يبدأ من2.5 ميكرومتر فأقل و ذلك باستخدام مضخات متخصصة لسحب الهواء عند معدلات سحب ثابتة و هي 3 لتر في الدقيقة و التي تضاهي معدل تنفس الإنسان . كذلك تم تقييم جميع العناصر الموجودة بملوثات الهواء بإستخدام الأشعة السينية الفلورسنسية ذات تشتت الطاقة و المعتمدة على استخدام هدف ثانوي من عنصر الموليبدنيوم لتقييم الملوثات الغير عضوية للهواء الجوي في منطقة الطائف على مدار الفصول السنوية الأربع (الربيع و الصيف و الخريف و الشتاء) . كذلك تم تقييم أيونات ملوثات الهواء على مدار الفصول الأربعة و ذلك باستخدام تقنية الرنين البارامغناطيسي الإلكتروني . و فيما يتعلق بمتابعة تركيز عنصر الكربون والناتج بشكل أساسي من عوادم السيارات و عمليات عدم الاحتراق الكامل للوقود، فقد تم تقييم تركيز الكربون علي مدي الفصول الأربعة المختلفة و ذلك باستخدام تقنية كاشف الكربون المعتمد علي ظاهرة الانعكاس الكلي لأشعة الليزر. و قد أظهرت النتائج التأثير الواضح لعوادم السيارات نتيجة عملية الاحتراق الغير كامل. كذلك تم الانتهاء من الدراسات الإحصائية المتعلقة علي التعرف على مدي تأثير التغيرات الفصلية على معدلات تلوث الهواء.

عنوان البحث	دراسة نظرية لجزيئات الديندرايمر كموانع قشور خضراء لعملية التآكل
اسم الباحث الرئيسي	د. أحمد عطا عطا
القسم	الفيزياء

الملخص :

في العقد الأخير لاقت مركبات الدندريمر أهتمام بالغ في جانب العلوم البحتة والتطبيقية على حد سواء نظراً لخصائصها الفريدة . يهدف هذا المشروع البحثي الى إيجات تطبيقات جديدة لمركبات الدندريمر يتضمن إستخدامها لأول مرة كمثبطات محتملة لتآكل الإستيل في الأوساط الحمضية. حيث يهدف هذا المقترح الى دراسة نظرية (حاسوبية) شاملة لتلك العائلة من المركبات تتضمن دراسة إدمصاص تلك المركبات على سطح الإستيل ومن ثم معرفة قابلية تلك المركبات للعمل كمثبطات للإستيل في الأوساط الحمضية. تضمنت الدراسة

النظرية أستخدام حسابات كيمياء الكم والديناميكا الجزيئية لدراسة الخصائص التركيبية لجزيئ الدندرايمر. كما تم إستخدام محاكاة مونت كارلو لمحاكاة الظروف المعملية التي تحيط بجزئ الدندرايمر مثل جزيئات المذيب وسطح المعدن. كما تم تعيين طاقة الترابط بين جزيئات الدندريمر وسطح الاستيل. أظهرت الدراسات الحاسوبية إرتفاع طاقة الإمتزاز وطاقة الترابط بين جزيئات الدندريمر والإستيل كما أظهرت النتائج أرتفاع كثافة إدمصاص تلك المركبات على سطح الإستيل. تلك النتائج النظرية شجعت الباحثين للتحقق مما تم التوصل الية من الدراسات النظرية بدراسة مركب الدندريمر كمثبط محتمل للإستيل بالطرق المعملية. حيث تم إستخدام الدراسات الكهروكيميائية والتي تضمنت استخدام دراسات الإستقطاب والمعاوقة الكهربية بعد غمر قطب الإستيل لمدة ساعة في محلول تركيزة 1 مولر من حمض الهيدروكلوريك . اوضحت الدراسات المعملية صدق ما توصلت الية الدراسات الحاسوبية من حيث إمكانية إستخدام مركب الدندريمر كمثبط لتآكل الإستيل في الوسط الحمضي.

عنوان البحث	**التباين الجزيئي في جينات الكازين وأثرها في صفات الحليب في بعض سلالات الماعز من منطقة الطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. سمير احمد محمد الشاذلي**
القســـــــم	**التقنية الحيوية**

الملخص :

اثبت الابحاث ان هناك علاقة بين الاختلافات الوراثية وبعض الصفات الانتاجية لحيوانات المزرعة كانتاج اللحم والحليب. وتهدف هذه الدراسة الى الكشف على التباين الوراثى فى جينات الحليب مثل الكابا كازين والالفا كازين والبيتا لاكتوجلوبيولين والتعرف على مدى تاثير هذا التباين على المكونات الكيميائية للحليب وذلك فى سلالاتين من الماعز منتشرتين فى المملكة العربية السعودية وهما سلالة العارضى وسلالة السورى والتى يتم تربيتها لغرض انتاج الحليب واللحم. تم الكشف عن الاختلافات الوراثية فى جين الكابا كازين بين تلك السلالاتين. وقد تم استخدام التعرف على التتابعات النيكليوتيدية للكشف عن عدد من الطفرات فى الاكسون رقم 4 فى كل من السلالاتين وتضم A, B and D وكان النوع A هو الاكثر تكراراوانتشارا بقيمة تتراوح بين 0،78–0،83 اما الاليل الثانى الاكثر شيوعا هو النوع D مع درجة تكرار 0.22 . هذا وقد اظهرت النتائج عدم وجود اختلاف على مستوى الالفا كازين بين السلالاتين. بينما في حالة من–βلاكتوغلوبولين، كانت التكرار الوراثي يضم ثلاثة انواع هما AA ، ABو BB وراثي مع تكرار الوراثي 0.14، 0.46 و 0.4 لسلالة العارضى و 0.22، 0.17 و 0.31 للسلالة السورية على التوالي. تم عمل تحليل كيميائى لمكونات الحليب لكلا السلالاتين وربط العلاقة بين التركيب الوراثى والتكوين الكيميائى للحليب .أظهرت العلاقة بين β–LGالتركيب الوراثي والتركيب الكيميائي الحليب ان الدهون والمواد الصلبة الكلية٪ وكانت أعلى في AB (4.31 و 12.3 جم%) عنها فى سلالة من AA (4.1 و 11.8 جم%) وفى سلالة BB (3.4 و 11.0 جم /%). بينما في سلالة السورية أظهرت الوراثيAA ٪ أعلى من كل من الدهون والمواد الصلبة الكلية (6.1 و 14.8 جم%) بينما لم يوجد اختلافات الأخرى بما في ذلك البروتين٪، اللاكتوز٪ والمواد الصلبة غيرالدهنية. كما أظهرت العلاقة

بينالتركيب للكابا كازين الوراثي والتركيب الكيميائي الحليب ان نسبة البروتينات كانت أعلى في نوع D وذلك فى السلالة السورية. بينما فى سلالة العارضى اظهر التركيب الوراثى Aنسبة اعلى فى مكونات الالبوتينات والدهون. تعطى هذة الدراسة نتائج يمكن استخدامها للتفرقة بين سلالات الماعز المختلفة وكذلك طريقة لانتخاب السلالات التى تعطى حليب يحتوى على نسبة عالة من البروتين والتى يمكن استخدامها فى صناعات الحليب.

عنوان البحث	**تقنية جديدة لمعالجة عسر الماء في المياه الجوفية باستخدام الكيتوزان المعدل**
اسم الباحث الرئيسي	**د. ريهام فاروق حسن السيد**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

نظرا لعدم وجود توازن بين الزيادة السكانية والرصيد المائي المتاح للدول العربية مما ترتب عليه التناقص المستمر لنصيب الفرد من الماء . ويعتبر الوضع المائي العربي من أسوأ الأوضاع في العالم سواء في الوقت الحاضر أو في الإحتمالات المستقبلية. وتعاني معظم الدول العربية خاصة المملكة العربية السعودية من مشكلة قلة المياه وتعرضها الدائم للتلوث ، تعتبر مشكلة عسر المياه هي واحدة من المخاوف الأكثر شيوعا فى جميع دول العالم و تطلق كلمة "عسر المياه "على المياه التى بها نسبة مرتفعة في المعادن الذائبة والكالسيوم والمغنيسيوم على وجه التحديد. ولقد برزت هذة المشكلة نتيجة للتقدم الصناعى والزيادةالسكانية على مر السنين مع قلة الموارد المائية..و لقد أثبت العلماء أن تقنيات تحلية المياه قادرة على توفير الحل. وتعتبر المياه الجوفية باعتبارها أكبر خزان من المياه الصالحة للشرب للبشرية لكثير من البلدان، والمياه الجوفية هي واحدة من المصادر الرئيسية للمياه. وقد أدى ذلك إلى تنامي الاهتمامات البيئية لدى الباحثين في عمليات معالجه المياه باستخدام طرق صديقة للبيئة.

و يهدف مشروع هذا البحث الى تحضير الكيتوزان وفيلم الكيتوزان المعدل لمعالجة عسر المياه في بعض مناطق الطائف و الخرمة في المنطقة الغربية من المملكة العربية السعوديةللوصول إلى الظروف المثلى التي تعمل على رفع كفاءة هذه التحضيرات في قدرتها على معالجة عسر الماء بها .

في هذه الدراسة تم تحضير الكيتوزان وفيلم الكيتوزان المعدل ، و اجراء التحاليل الكاملة و إثبات التركيب البنائى لها باستخدام الطرق الطيفية الحديثة :

(FTIR، XRD ,TGA, SEM and elemental analysis).

ثم استخدامها و تطبيقها بنجاح فى إزالة و تقدير أيونات الكالسيوم(II) و المغنسيوم (II) باستخدام جهاز بلازما الحث المزدوج ICP-OES .كذلك تم دراسة العوامل المختلفة التي تؤثر على سلوك عملية الامتزاز مثل الرقم الهيدروجيني (2-9)، وقت الاتصال، وتأثير درجة الحرارة (20 – 40 درجة مئوية).

و قد أظهرت النتائج أن عملية الامتزازكانتسريعة نسبيا حيث تم الوصول الىالاتزان بعد حوالي 4 ساعات من زمن المعاجة وكان الرقم الهيدروجيني الأمثل)(pH=3 و درجة الحرارة (30م^0) هى الظروف المثلى للتفاعل . و قد اثبتت النتائج انه تحت هذه الظروف المثلى وصلت نسبة إزالة ايونات الكالسيوم (II)

والمغنيسيوم (II) من عينات المياه الجوفية من منطقتي الطائف والخورمةإلى ما يقرب من كفاءة إزالة 60٪. ونوصي باستخدام هذه المنتجات الجديدة كمنتجات طبيعية لازالة عسر الماء كطريقةهامة و أمنة فى استراتيجيات تنقية المياه .

عنوان البحث	**الكشف الجزيئى وتحديد الهوية الجزيئية للأنابلازما فاجوسيتوفيلم، العامل المسبب لمرض الأنابلازموزس المحببة فى ا لإنسان، فى بعض الحيوانات المشتبه فى كونها عوائل مؤهلة فى منطقة الطائف بالمملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد وحيد الدين عبد الغنى جعفر**
القســـــــم	**التقنية الحيوية**

الملخص :

الأنابلازما فاجوسيتوفيلم هى المسبب لمرض الأنابلازموزس المحببة فى ا لإنسان والذى يعتبر من الأمراض المشتركة الطارئة المنقولة بالقراد . ويستخدم هذا المسبب المرضى الأبقار والأغنام والماعز وأنواع متعددة أخرى من الحيوانات كمستودع كما يستخدم أيضا أعضاء من جنس قراد إكسودز كناقل. وعلى الرغم من توافر الظروف المناسبة لإنتقال هذا المرض فى المملكة إلا انة حتى الأن لم يتم أى عمل لمعرفة وجود المرض ووبائيتة فى البلاد. ولذلك فإن هذة الدراسة تهدف الى الكشف الجزيئى وتحديد الهوية الجزيئية للأنابلازما فاجوسيتوفيلم فى بعض الحيوانات المشتبة فى كونها أنها تعمل كمستودعات حيوانية للمرض والموجودة فى منطقة الطائف. لقد تم إستخلاص الحامض النووى الديؤكسى ريبوز من عينات الدم المحتوية على مانع التجلط من عدد 44 جمل، 20 بقرة، 50 غنمة، 5 ثعالب، و 10 سحلية ضب. ولأغراض استكشافية قد تم إجراء تفاعل إنزيم البلمرة المتسلسل مستهدفا جين 16S rRNA باستعمال البوادىء العامة على جميع العينات. وبعد ذلك تم أيضاً فحص جميع العينات بواسطة اختبارين من تفاعل إنزيم البلمرة المتسلسل المتخصصين لل أنابلازما فاجوسيتوفيلم. والإختبار الأول من النوع Heminested والذى يستهدف جين 16S rRNA بينما الإختبار الثانى من النوع القياسى لتفاعل إنزيم البلمرة المتسلسل والذى يستهدف جين *msp4*. وكانت جميع نتائج الإختبارات المتخصصة لكل العينات سلبية لوجود الأنابلازما فاجوسيتوفيلم بينما كانت نتائج الإختبار العام وال ذى يكشف عن وجود أنواع ميكروبية تحت عائلة الـ Anaplasmatacae كالأتى: 95.5%، 95%، 100%، 80%، 100% لكل من الجمال، الأبقار، الأغنام، الثعالب وسحلية الضب على التوالى. ولتأكيد نتائج البحث "وهى أن جميع هـ ذة الحيوانات التى تم اختبارها غير مصابة بالأنابلازما فاجوسيتوفيلم ولكنها مصابة بميكروبات أخرى لها علاقة تطورية" فانة قد تم اختيار بعض العينات من الأبقار والتى قد أعطت نتيجة ايجابية فى الأختبار العام و ذلك لفحصها باختبار معرفة تتابع النيوكليوتيدات Sequencing. ولهذا تم استخلاص وتنقية الحامض النووى الـ DNA من جيل الأجاروز وتم إجراء الـ Sequencing علية. وكانت النتيجة هى وجود سلالتين من ميكروب الأنابلأزما مارجينال *Anaplasmamarginale* فى الأبقار الموجودة بمنطقة الطائف بالمملكة العربية السعودية (نسبة تشابهة 99%). وتعتبر هـذة الدراسة ليس فقط أول مسح جزيئى لوجود

الأنابلازما فاجوسيتوفيلم فى المملكة ولكن أيضا أول تقرير جزيئى يثبت وجود الأنابلأزما مارجينال فى أبقار المملكة العربية السعودية. وفى ضوء هذه النتائج يظهر جليا أن هناك حاجة إلى دراسات استقصائية جزيئية واسعة النطاق للوقوف على مدى إ نتشار والتوزيع الجغرافي لل. ***A. marginale*** في الماشية من جميع أنحاء المملكة. علاوة على ذلك، فان هناك حاجة إلى عمل تجارب اضافية منال **PCR** المتخصصة وال **Sequencing** لتوضيح الهوية الجزيئية للكائنات التى تم اكتشافها بواسطة الادئات العامة.

عنوان البحث	**تأثير بعض العوامل البيئية والعناصر الثقيلة على مجتمع اللافقاريات كبيرة الحجم بالتربة في وادي العرج، الطائف، المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. خالد فؤاد عبد الوكيل**
القســـــــم	**الاحياء**

الملخص :

التربة هى مركزالأنظمةالبيئية الأرضية. تؤثراللافقاريات كبيرة الحجم على تكوين التربة وتسبب تعديلات هامة في بيئتها. لذلك هدفت الدراسة الحالية إلى دراسة تأثير بعض العوامل البيئية (مثل درجة حرارة الهواء والتربة، حموضة التربة، المحتوى المائي، المواد العضوية) وكذلكبعض العناصر الثقيلة (نحاس، زنك، ماغنسيوم، كادميوم، رصاص، حديد) على تكوينمجتمع اللافقاريات كبيرة الحجم في موقعين مختلفين بوادي العرج الطائف. جمعت اللافقاريات إما مباشرة باليد (لتحليل المعادن الثقيلة) أو عن طريق الفخاخ. تم جمع العينات على مدار عام كامل أربعة مرات لتمثيل المواسم المختلفة من السنة؛ في أكتوبر 2012 (الخريف) ، فبراير 2013 (شتاء) ، مارس 2013 (الربيع) و يوليو 2013 (الصيف) وتم تسجيل العوامل البيئية أثناء أخذ العينات في الموقعين. كما تم قياس العناصر الثقيلة في الاجزاء النباتية المتساقطة والتربة، كما تم قياسها فى 13 حيوان لافقاريات. سجلت النتائج 64 حيوان لافقاري كبير الحجم ، جميعها تنتمي الى المفصليات ضمن 13 رتبة. أختلف تكوين مجتمع اللافقاريات بين الموقعين محل الدراسة. ارتبط تكوين مجتمعات اللافقاريات بالمحتوى المائي للتربة. أظهرت كثافة اللافقاريات أختلافات بين المواسم على مدار العام، سجلت الكثافة العالية للافقاريات خلال فصلى الصيف والربيع. اوضحت نتائج العناصر الثقيلة ان هناك اختلافات بين الانواع محل الدراسة ترجع لقدرة الحيوان على تراكم هذه العناصر. كما أن العنكبوت من النوع ***Zelotes*** يعتبر افضل اللافقاريات المدروسة من حيث تراكم العناصر الثقيلة ويمكن استخدامه كمثل للرصد البيولوجي للمعادن الثقيلة وتقييم المخاطر البيئية. الدراسة الحالية اهتمت بالافقاريات كبيرة الحجم ونوصى بعمل دراسة للافقاريات صغيرة الحجم ودراسة دينامكية العشائر للانواع الشائعة من هذة اللافقاريات الأرضية. كما أن دراسة تأثير العناصر الثقيلة على اللافقاريات الارضية تحتاج إلى المزيد من الابحاث الحقلية والمعملية.

عنوان البحث	**عنوان البحث: تحضير و قياس الخواص الكهروضغطية لتيتانيت**

الباريوم المدعم بالسمريوم في حجم النانو	
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمود محمد حسين**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

يهدف المشروع الى تحضير مساحيق من تيتانيت الباريوم المدعم بالسمريوم فى حجم النانو و هى من المواد الفيروكهربية **Ferroelectric Materials** السيراميكية العازلة . تم التركيز على تكنولوجيا الاحماض الكربوكسيليهوالتى تعد من أفضل الطرق لتحضير هذه المواد في احجام متناهيه الصغر. تم تصميم و تحضيرمتراكبات من ترترات الباريوم – التيتانيوم– السمريوم بنسب سمريوم مختلفة لتحضير البودرة المستهدفة فى احجام متناهية الصغر. كما تم دراسة السلوك الحراري للمتراكب من ترترات الباريوم – التيتانيوم بواسطة جهاز **Thermal Analyzer** لاختيار أنسب الظروف لحرق العينات والحصول على البودرة المطلوبة. واظهرة التنائج أن تقنية الانتشار الذاتي للحرارة تقنية واعدة للحصول على تيتانيت الباريوم المطلوبة فى درجات حرارة منخفضة مع السرعة العالية للتفاعل بالإضافة لتوفير الطاقة و المحافظة على البيئة. لذلك تم حرق متراكب ترترات الباريوم – التيتانيوم – السمريوم فى درجات حرارة مختلفة من **600** الى **1100** درجة مئوية. و من ثم تم فحص بعض العينات المحروقة بواسطة جهاز الاشعة السينية و الميكروسكوب الالكترونى . نتائج الفحص بالاشعة السينية للبودرة المحضرة بينت أن استبدال الباريوم بالسمريوم وكذا درجة حرارة الحرق (درجة حرارة التحضير) عوامل مؤثرة على تكون الطور الفيزيائى من ترترات الباريوم – السمريوم – التيتانيوم. وأظهرت النتائج أن طور ال **perovskite** يبدأ فى التكون فى درجة حرارة منخفضة جدا بالمقارنةبالطريقة السيراميكية التقليدية (> **520** درجة مئوية). عند **600**م° العينات تتكون من ال **Perovskite** وكميات قليلة من أكاسيد غير متفاعل ة . العينات التى لا تحتوى على السمريوم احتوت على الطور الرباعى فقط (**Tetragona**)من ال$BaTiO_3$في كل درجة حرارة الصلب بينما احتوت على خليط من مراحلرباعي الزوايا (**Tetragona**) ومنشور سداسي منتظم (**Rohambohedral**) في العيناتللمطعمةالسمريوم في درجة حرارة منخفضة. .عند درجات الحرارة اعلى من **1000**م° ، كان المنشور سداسي منتظم المرحلة هو المتكون فقط كما ان حجم بلوري تراوحت حول **33.5 – 57** $BaTiO_3$لnm نقية بينما **23–28.7** لل $Ba_{0.55}Sm_{0.3}TiO_3$.

وجدتالحبيباتمتجانسةومتماسكةمعزيادةالتركيزللنظامينونتيجةلذلكزادت كثافةالعينات.

نقصحجمالحبيباتمعزيادةالسمريوممماييدلعلىأن إكسيدالسمريوميعملكمادةمانعةلنموالحبيبة . قيمة ثابت العزل الكهربائي تزداد مع زيادة درجة حرارة و تصل إلى اعلى قيمة عند درجة حرارة كويرى (**Tc**) كما ان الخصائص الكهربائية يعتمد بشكل كبير على محتويات و نسب السماريوم.

عنوان البحث	**اصطناع بمساعدة الميكروويف لبعض مشتقات البيورينات الجديدة ومشتقاتها ن- ألكيل ذات نشاط متوقع مضاد للبكتيريا و الفطريات و الأورام السرطانية**

اسم الباحث الرئيسي	د. / مصيلحي عبدالنبي مصيلحي محمد
القســـــــم	الكيمياء

الملخص :

تم التوليف بمساعدة الميكروويف لاصطناع بيورينات جديدة ومشتقاتها ال ن–الكيل. والهدف من هذا هواصطناع سهل من بيورينات جديدة من سكريات الهيدرازون ونيكلوسيدات الكربون المقابلة لها مثل **7–alkyl–8–theophyllinyl–hydrazones and their acyclo *C*–nucleosides (5,7,9–trimethyl–3–(D–pentitol and tetritol–1–yl)–5,9–dihydro–6*H*–[1,2,4]triazolo[4,3–*e*]purine–6,8(7*H*)–dione)**

ولقد تم اثبات التركيبات الكيميائية الجديدة باستخدام الطرق المطيافية الفيزيائية مثل **IR, NMR, MS**. ولقد تم اجراء النشاط الميكروبيولوجي لبعض النواتج واثبت النتائج أن بعض المركبات التي تم الحصول عليها تعطي نتائج ايجابية ضد ثلاثة انواع من البكتيريا وهي

***Escherichia coli* (EC), *Pseudomonas aeruginosa* (PA) and *Staphylococcus aureus* (SA)**

ونتيجة ايجابية ضد نوع واحد من الفطريات وهي:. ***Candida albicans* (CA)**

عنوان البحث	طريقة عددية لحل المعادلات التفاضلية الجزئية المكافئة ذات الشروط الابتدائية والحدية شديدة الاضطراب
اسم الباحث الرئيسي	د. عادل يونس حسن يونس
القســـــــم	الرياضيات والإحصاء

الملخص :

قدم هذا المشروع طريقة عددية جديدة لإيجاد الحلول العددية للمعادلات التفاضلية الجزئية المكافئة ذات الشروط الابتدائية والحدية شديدة الاضطراب وهي تعتبر طريقة من طرق الفروق المحدودة حيث تعد تطوير لطريقة بادي الضمنية وذلك بفرض قيد عليها حيث يعطي القيد القيمة المضبوطة عند قيمة اختيارية وقمنا بتطبيق الطريقة لحل المعادلات التفاضلية الجزئية المكافئة شديدة الاضطراب ثم دراسنا شرط استقرار الطريقة و دراسنا مقارنة لنتائج الطريقة المستخدمة مع بعض الطرق الكلاسيكية المعروفة ، مثل طريقة كرنك–نيكلسون وبهذا قدم المشروع طريقة جديدة أكثر دقة من الطرق الأخرى.

بمقارنة النتائج العددية التي تم الوصول إليها باستخدام طريقتنا الجديدة مع طريقة كرنك– نيكلسون وجدنا أن رتبة الخطأ المطلق الناتج عن طريقتنا أفضل ب 10^{-10}. لذا نوصي باستخدام الطريقة لحل المعادلات التفاضلية الجزئية المكافئة ذات الشروط الابتدائية والحدية.

عنوان البحث	التعريف الجزيئي للفطريات الملوثة لثمار الرمان ودور عمليات التصنيع في تقليل السموم الفطرية في العصائر

اسم الباحث الرئيسي	د. هشام محسن على الحريري
القســـــــم	الاحياء

الملخص :

يهدف هذا البحث إلى عزل وتعريف الفطريات المسببة للعفن الاسود والرمادي في الرمان والذي تمت ملاحظته في بعض ثمار الرمان بالأسواق بمحافظة الطائف. كذلك الكشف عن وجود السموم الفطرية في البذور الطازجة وتتبع هذه السموم خلال الخطوات التكنولوجية لتحضير عصير الرمان الطازج والمُصَنع لتحديد تأثير العمليات التصنيعية المختلفة على خفض هذه السموم إن وجدت. تم دراسة التواجد الطبيعي لسموم الألتيرناريا: الألتيرناريول (AOH) الألتيرناريوا مثيل إيثر , (AME) و تينازونيك أسيد (TA) في ثمار الرمان. تم تعريف نوعين من فطر الالتيرناريا *A. alternata* و *A. tenuissima* عن طريق تقدير تتابع النيوكليوتيدات لمنطقة ITS. جميع السلالات المعزوله اظهرت قدرة على انتاج سم AOH على بيئة الأرز. السلاله *A. tenuissima* لها قدرة على انتاج AME و TA أعلى من السلالة *A. alternata*. في الانسجة المصابة كان سم AME هو الأكثر تواجداً (95,6%) يلية AOH ثم TA. كما ثبت تواجد السموم الثلاثة في الانسجة السليمة المحيطة بالأنسجة المصابة ولكن بنسب منخفضة. كما اثبتت الدراسة أنه لم يحدث تغيير في مستويات السموم محل الدراسة بعد عملية بسترة عصير الرمان ولكن حدثت زيادة طفيفة بعد عملية الترويق.

وقد خلصت الدراسة إلى أن عمليات البسترة والترويق غير كافية للتخلص من سموم الألتيرناريا في عصير الرمان ، كما أن ازالة الأجزاء المصابة لا يضمن استبعاد تواجد هذه السموم في العصير.

عنوان البحث	الحلول العددية للمعادلة التفاضلية المرجأة ذات الرتب الكسرية باستخدام دوال الإسبلين
اسم الباحث الرئيسي	د. محمود نوح محمود شريف
القســـــــم	الرياضيات والإحصاء (كلية العلوم والتربية بالخرمة)

الملخص :

في هذا البحث قدمنا دراسة عددية لح ل المعادلات التفاضلية المرجأة ذات الرتبة الكسرية باستخدام دوال الاسبلين علي صورة كثيرات الحدود في صورتها الكسرية. كذلك ناقشنا التقارب (تقدير مقدار الخطأ) و الاستقرار لهذه الطريقة نظريا. وفى نهاية البحث تم حل مثال عددي لهذاالنوع من المعادلات، وذلكلاختبار دقة الطريقة المقدمة من حيث وجود دقة عالية واستقرار للطريقة المقترحة.

الوسائل المستخدمة: التفاضل والتكامل الكسرى (Fractional Calculus)، مفكوك تيلور (Taylor's Expansion)، الاستقرار (stability).

ونوصي بأن يتم تطبيق نتائج هذا العمل في مجالات مختلفة مثل الفيزياء والبصريات .

عنوان البحث	التأثيرات المضادة للسمنة للرمان الطائفي والمصري: دراسة جزيئية

مقارنة	
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد محمد احمد محمد
القســـــــم	التقنية الحيوية

الملخص :

لقد أصبحت السمنة وباء عالميا. تمّهد السمنة للعديد من الأمراض بما في ذلك أمراض القلب و الأوعية الدموية ، مرض السكري من النوع 2 ، متلازمة التمثيل الغذائي، الكبد الدهني. كثيرا ما يرتبط العلاج الصيدلاني للسمنة بآثار جانبية غير مرغوبة. تستطيع الأدوية العشبية التقليدية أن تعزز الشفاء من الأمراض و لايبدو أن لها آثار جانبية واضحة. يوجد في المملكة العربية السعودية، نوعين من الرمان المحلي. يعرف أحدهما باسم الرمان الابيض الطائفي ويعرف الآخر بالرمان الاحمر الطائفي. تستهدف الدراسة المقترحة مقارنة التأثيرات المضاد للسمنة للعصير من نوعي الرمان المحلي والرمان المصري وكذلك الميكانيكية الجزيئية لهذه التأثيرات. بعد احداث السمنة لذكور الجرزان، تم معالجة الحيوانات بي/أو بدون أحد أنواع عصائر الرمان الثلاثة محل الدراسة بجرعة 0.15 % (وزن/الحجم) في ماء الشرب لمدة 4 اسابيع. أدي العلاج بأي من العصائر الثلاثة الي إنقاص الوزن واستهلاك الأكل و كذلك مستويات الدهون، والليبتين والجلوكوز بينما ارتفع مستوي الانسولين في الدم. كان لعصير الرمان الأحمر التأثير الأقوى في تقليل استهلاك الأكل بينما لم يكن هناك اختلاف في تأثير العصائر الخافض للوزن. كان التأثير الأقوى في خفض مستوي الدهون الثلاثية لعصير الرمان المصري بينما كان عصير الرمان الأبيض هو الأقوى في خفض مستويات الكوليسترول ، الجلوكوز، الانسولين و الليبتين في الدم وزيادة مستوي التعبير الجيني لجين الأديبونيكتين. بينما كان عصير الرمان الأبيض هو الاقل تأثيرا في حث التعبير الجيني لجينات بيروفات كاينيز و بروتين الارتباط بعنصر تنظيم الاستيرولات (SREP1c). توضح هذه النتائج أن عصائر الرمان الطائفي الاحمر والابيض والمصري تقي من السمنة الناتجة عن العليقة عالية الدهون في الجرزان وذلك من خلال تحوير التعبير الجيني لجينات تخليق وتكسير الدهون بدرجات مختلفة. من هذه النتائج نوصي بعمل دراسات استكماليه لفصل وتعريف المواد الفعالة في الانواع المختلفة من الرمان والمسؤولة عن الوقاية من السمنة

عنوان البحث	دور الفيتوالكسينات فى تحفيز المقاومة فى نباتات الطماطم لبعض الأمراض تحت ظروف الزراعة المحمية فى محافظة الطائف
اسم الباحث الرئيسي	د. عماد الدين على مصطفى جادو
القســـــــم	الاحياء

الملخص :

الطماطم هي واحدة من أهم محاصيل الخضر في العالم (*Lycopersicon esculentum* Mill.) وتصاب الطماطم بالعديد من الأمراضخلال موسم النمو,ومن أهمها مرض التبقع البكتيرى فى الطماطم المتسبب عن *Xanthomonas campestris* pv. *vesicatoria* (Doidge), Dye (*Xanthomonas axonopodis* pv. *vesicatoria*) ويعتبر حث النبات على مقاومة للأمراض من أهم الوسائل الآمنة والتى تدخل ضمن

المكافحة المتكاملة للآفات (IPM) والتي أصبحت كأسلوب بديل جيد وآمن للسيطرة على الأمراض بدون الحاجة لاستخدام المبيدات. وتهدف هذة الدراسة الى تحفيز المناعة بنباتات الطماطم ضد مرض التبقع البكتيرى تحت ظروف الصوبة بأستخدام عوامل محفزة للمناعة غير حيوية . الأيثايل سالسيلك (0.125 مل /لتر) كان افضل المعاملات حيث خفض عدد البقع / ورقة من 18.6 (بالنباتات الغير معاملة) الى 5.6 بقعة / ورقة تلاه فى التأثير محلول السنكوسين والمستخلص المائى لتكتل شماريخ المانجو وكانت نتائجهم 6.2 و 7.8 بقعة / ورقة على التوالى كما ادى استخدام هذة المعاملات الى تحفيز انتاج الفيتوالكسينات بثمار الطماطم . الريشتين ، ليبومين ، الفيتوتيوبرين ومركبات أخرى غير معرفة لوحظ تكوينهم باثمار الطماطم المعاملة بالمعاملات المحفزة على المناعة بالبحثوتعتبر هذة الدراسة هى اول دراسة لدراسة تكوين الفيتوالكسينات بثمار الطماطم بأستخدام عوامل تحفيز المناعة الغير حيوية .

عنوان البحث	**أمثلية الشبكيات غيرالهيكلية باستخدام الخوارزميات الجينية ومجموعات الاستقراب**
اسم الباحث الرئيسي	**د. مصطفي محمد مصطفي سلامه**
القســـــــم	**الرياضيات والإحصاء**

الملخص :

ان الشبكات الغير هيكلية لها دورا أساسيا في العديد من المجالات العلمية والهندسية. وللشبكات الغير هيكلية أهمية في تطبيقات الرسوم المتحركة والرؤية بواسطة الحاسب، ونمذجة صور الأنسجة الحيوية في المجالات الطبية وكذلك في مجالات المحاكاة العددية في ميكانيكا الجوامدوديناميكا الموائع . ويعتمد نجاح استخدام الشبكات غير الهيكلية علي كفاءة طرق توليدها وعلي إمكانية التحكم في الخصائص المختلفة للشبكة.

الهدف من المشروع : استحداث واستخدام الخوارزم المعدل (مكون من الخوارزم الجيني معدلا باستخدام مجموعات الاستقراب) في إصلاح عيوب المثلثات الناتجة عند عند توليدها أو أي شبكة حسابية غير هيكلية أخري. والهدف من وراء ذلك هو الحصول علي أكبر قدر من المثلثات المتساوية الأضلاع. مع تقديم شروح تفصيليه للربط بين التوبولوجي مع الخوارزم الجيني .

في هذا البحث تم استحداث واستخدام "الخوارزم الجيني الحقيقي المطور مع دمجه بنظرية مجموعات الاستقراب " في أمثلة الشبكيات عموما و غير الهيكلية خصوصا وذلك بعد توليدها بطريقة Adavcing front. حيث سبق "إستخدام الخوارزم الجينى الثنائي" في الغرض ذاته . ولما كان للخوارزم الجيني الحقيقي من المميزات التي تجعله يتفوق علي قرينه الثنائي ، لذا فقد تم إستخدامه لامثلة الشبكات غير الهيكلية. حيث أعطي دقة أعلي مع سرعة تكاد تكون عشرة أمثال الخوارزم الثنائي وباضافة مجموعات الاستقراب فانه يحدث تركيز في عملية البحث عن الحل الأمثل بدلا من البحث في كل جيل في جميع انحاء مجالات الحلول الممكنة. كما انه لا يحتاج لمساحة أكبر من الذاكرة أو السعة التخزينية علي الكمبيوتر وخصوصا في المسائل المحتوية علي متغيرات كثيرة . في هذا الخوارزم المطور يعمل علي تحريك نقطة نقطة وذلك للمكان الأمثل والذي يحقق ا٦علي قيمة لكفاءة المثلثات المحيطة بها.

تم استخدام ثلاثة انواع من الدوال المتحكمة في كفاءة المثلثات الأولي وهي تعتمد علي اضلاع المثلثات والثانية تعتمد علي تعظيم الزوايا المحيطة بالنقطة المراد تحريكها للمكان الأمثل والثالثة عبارة عن علاقة خطية بين الأولي والثانية.

تم تجربة الخوارزم الجيني المعدل باستخدام مجموعات الاستقراب علي نطاق واسع من الأشكال الهندسية المعقدة مثل مقطع جناح الطائرة و الجيتار والبحيرة. ولقد جاءت النتائج موضحة بدرجة عالية من الدقة مدي كفاءة ودقة الخوارزم المطور في عمل اصلاح المثلثات المعيبة وخصوصا في الاشكال الهندسية المعقدة ذات البعدين.

عنوان البحث	**توليد الهيدروجين بواسطة تأكل متراكبات جديدة أساسها الألومنيوم فى محاليل قاعدية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عماد مقبول عبدالهادي أحمد**
القســـــــم	**الفيزياء**

الملخص :

كان هدف هذا المشروع هو تصنيع متراكبات اساسها الألومنيوم باضافة حبيبات أكسيد التيتانيوم النانومترية بنسب 0–10 wt.% و دراسة قدرة هذه المتراكبات على توليد الهيدروجين بالتحلل فى محاليل قاعدية مخففة

(0.05 M NaOH) فى درجة حرارة الغرفة. و لدراسة الخواص التركيبية للمتراكبات المحضرة بطريقة ميتالورجيا المساحيق تم استخدام كل من حيود الأشعة السينية ، الميكروسكوب الماسح و النافذ بالأضافة الى تحليل طاقة التشتت الطيفى للأشعة السينية. وقد أظهرت نتائج الخصائص التركيبية للمتراكبات المحضرة تجانس التركيب المجهرى لكل المتراكبات المحضرة ما عدا المتراكب المضاف اليه 10 وزن% من حبيبات أكسيد التيتانيوم النانومترية. و قد كانت نتائج قياس معدل الهيدروجين الناتج من تحلل متراكبات الألومنيوم مطابقة مع نتائج الخصائص التركيبية حيث أظهر المتراكب المضاف اليه 5 وزن % حبيبات أكسيد التيتانيوم أعلى قيمة لمعدل انتاج الهيدروجين (20 ملليتر لكل دقيقة . جرام) بعكس المتراكب المضاف اليه 10 وزن% من حبيبات أكسيد التيتانيوم و الذي أظهر معدل انتاج الهيدروجين أقل منه في حالة المتراكب المضاف اليه 5 وزن % أكيد التيتانيوم . لقد لعب أكسيد التيتانيوم النانومتري دورا أساسيا فى انتاج ألومنيوم منشط مسامى ذو مساحة سطح معرضة للمحلول القاعدى كبيرة جدا مقارنة بالالومنيوم النقى مما أدي الي زيادة معدل التفاعل بين سطح الالومنيوم و المحلول القاعدي مما يزيد من انتاج الهيدروجين بتفاعل الالومنيوم مع الماء. انطلاقا من نتائج البحث فأنه يوصي بتطوير متراكبات جديدة اساسها الألومنيوم و ذلك بأستخدام أنواع أخرى من أكاسيد العناصر النانومترية للحصول على أفضل معدلات انتاج الهيدروجين.

عنوان البحث	**الحوسبه التجزيئيه،مدخل توبولوجي لصناعة القرار**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عبدالمنعم محمد عبدالعال قوزع**

الملخص :

اختيار المواصفات الفعاله من الخطوات الهامه في معالجة انظمة المعلومات ، وهي تحديد اقل عدد من المواصفات يعبر عن النظام بنفس درجة الجوده الناتجه باستخدام جميع المواصفات، مثل هذا الاختيار يوفر الوقت والجهد والتكلفه في عمليات صناعة واتخاذ القرار.الهدف من المشروع: هو توضيح المدخل التوبولوجي لاختيار المواصفات ،واستحداث مفاهيم واساليب توبولوجيه جديده لتحديد افضل المواصفات , تقديم امثله لتطبيق الاساليب المستحدثه . يعتمد منهج البحث علي معالجة قيود علاقة التكافؤ باستخدام علاقات غيرمشروطه في انشاء النموذج الرياضي الممثل لنظام المعلومات.

من نتائج البحث : توضيح دورنظريه الابنيه التوبولوجيه في اختيار المواصفات الفعاله في انظمة المعلومات حيث تم استحداث العلاقه $R_B \subset U \times U$ المعرفه بالصوره:

$$xR_B y \leftrightarrow \frac{\sum_{i\in B}|i(x)-i(y)|}{|B|} \prec \lambda$$

في الحصول علي نموذج توبولوجي يمثل اي مجموعه جزئيه B من المواصفات ، انشاء ابنيه توبولوجيه باستخدام علاقات غير تكافؤيه ناتجه من المواصفات الكليه، التوصل الي وجود نموذج توبولوجي مرافق لكل مجموعه جزئيه من المواصفات، استخدام العلاقات غير التكافؤيه في انشاء مصفوفات التماثل لكل مجموعه جزئيه من المواصفات ، استحداث خوارزميه لاختيار المواصفات الفعاله تعتمد علي مقارنة مؤثر الدواخل لمجموعة القرار بنسبه جوده محدده، تقديم مثال تفصيلي لتطبيق الخوارزميه المقترحه، عرض تفصيلي لمثال باستخدام نتائج معمليه يوضح امكانية اختيار المواصفات الفعاله باستخدام حزمه حاسوبيه تعتمد علي التوبولوجي.وقد اوضحت النتائج مدي فعالية المدخل التوبولوجي في توسيع قاعدة الاختيار حيث كان عدد المواصفات 13 وبتطبيق المدخل والخوارزميه المقترحه نتج 69 اختيار لمجموعة المواصفات الفعاله منهم اختيار واحد بمواصفتان، و 44 اختيار بثلاثة مواصفات و 24 اختيار باربعة مواصفات.وهذه النتائج قلصت عدد المدخلات من 13 مواصفه الي 2 او 3 او 4 والاختيار يعتمد علي الخبير في مجال البيانات المستخدمه.

لذلك توصي الدراسه باستخدام المداخل التوبولوجيه كاساس في عمليات اختيار المواصفات لتميزها بالاعتماد علي المرونه وتعدد الاختيارات بدلا من الاختيار الثنائي.

عنوان البحث	زيادة مقاومة نبات البصل للإجهاد الملحي باستخدام الباراسينات
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد مجدي فهيم منصور
القســـــــم	الاحياء

الملخص :

أثبتتدراساتعدةأهميةالغشاءالخلويفيمقاومةالنباتاتللإجهادالملحي، وأنالبراسيناتتزيدمقاومةالنباتاتللملوحة. ولكنالسؤالالذييطرحنفسههنا: هلالبراسيناتوخاصة–24

epibrassinolide تلعبدورافيحمايةالغشاءالخلويذلكالتركيبالمهملمقاومةالملوحة؟.

أجابةهذاالسؤالكانتهيمحورهذهالدراسة. استخدمفيهذاالبحثالبشرةالداخليةللبصلوتمتعريضخلاياهالتركيز 150 مليمولاركلوريدصوديوملمدةثلاثةساعاتكإجهادملحي. تماستخدامثلاثةتركيزاتمنالبراسينات (0، 1، 3 ميكرومولار) وكانتالمعاملةبهذهالتركيزاتقبلوبعدواثناءالاجهادالملحي. تمقياسنفاذيةالغشاءالخلوي، حيويةوموتخلاياالبشرةوكذلكتضخمالسيتوبلازم.

الاجهادالملحيأديإلىزيادةجميعالمعاييرالسابقةنتيجةللخللالذياحدثهفيالغشاء.

الاستراتجياتالمختلفةللمعاملةبمادة-24 epibrassinolide تغلبتعلىالتأثيرالضارللملوحةعليالغشاءالخلويوظهرذلكجليافيالمعاييرالسابقةوالتيلمتختلفمع نوياعندلكملخلاياالضابط. كانتالمعاملةبالبراسيناتقبلالإجهادووكذلككانتركيز 3 ميكرومولاراكثرالمعاملاتفعاليةفيهذاالشأن. هذهالدراسةهيالاوليفيتقديمدليلواضحأن24-epibrassinolid تحمي وتحافظ علي الغشاء الخلوي في وجود إجهاد ملحي وبذلك تزيد مقاومة النباتات للإجهاد الملحي.

توصي الدراسة باستخدام مادة 24-epibrassinolide لزيادة مقاومة النباتات المختلفة للملوحة وتوصي الدراسة ايضا ان تكون الدراسات المستقبلية علي دراسات حقلية.

عنوان البحث	**تأثير دقائق الفضة النانونية المخلقة بيولوجيا على النمو وتركيب الخلايا والأنشطة الفسيولوجية لنبات الشعير**
اسم الباحث الرئيسي	**د. خلف على فايز ابوعمره**
القســـــــم	**الاحياء**

الملخص :

في هذه الدراسة، شيدت دقائق الفضة النانونية AgNPs من نترات الفضة ($AgNO_3$) بواسطة السلالة البكتيرية *Proteus mirabilis* عند درجات حرارة ما بين 28 ال 37 درجة مئوية. تمت دراسة خصائص دقائق الفضة النانونية بواسط الاسيكتروفوتوميتر والميكرسكوب الاليكترونى النافذ الملحق بها وحدة قياس حيود اشعة اكس. اشارت التاحليل على تكوين دقائق الفضة النانوية ذات اشكال دائرية الى مكعبة يتراوح حجمها ما بين 5-35 نانوميتر. تمت دراسة تراكم عنصر الفضة وسميتة على نبات الشعير المعرض لكل من نترات الفضة ودقائق الفضة النانونية. وعلى هذا فأن هذا البحث يهدف دراسة تاثيرات كل من ايون الفضة (Ag^+) ودقائق الفضة النانونية (AgNPs) على إنبات الحبوب ونمو البادرات، والاعراض التى ظهرت على الاوراق والتركيب الدقيق لخلايا الورقة والانشطة الفسيولوجية لنبات الشعير (*Hordeumvulgare* L. cv. Gustoe). لقد تأثر إنبات الحبوب ونمو بادرات الشعيرسلبا نتجية تعرضه للمعاملات من Ag^+ حتى مع التركيز المنخفض (0.1 mM) من Ag^+ . تركيز 1 مل مولار (1mM) من ايونات الفضة (Ag^+) ثبط تماما إنبات حبوب الشعير. فى المقابل، تركيز 0.1 mM من AgNPs حسن قليلا إنبات الحبوب ونمو بادرات الشعير. مع تركيز 0.5 و 1 mM من AgNPs أثرت على إنبات البذور وأظهرت تأثيرا مثبطا وكان بشكل أقوى على استطالة الجذر. أكد اصفرار الاوراق مع نقص محتويات الاوراق من اصباغ الكلوروفيلات وتشوه اغشية صفائح الجرانا thylakoids للبلاستيدات

الخضراء التي سببتها ايونات ودقائق الفضة النانوية. سبب ايون الفضة في تجميع كثيف للمواد النووية الكروماتينية وتشوه الميتوكوندريا. لوحظ زيادة فى عدد plastoglobuli داخل البلاستيدات الخضراء للاوراق المعاملة بأيونات الفضة ودقائق الفضة النانونية. زيادة كميات من malondialdehyde الدالة على اكسدة الدهون، البروتين الذائبة، ومجموع المركبات الفينولية ونشاط أنزيم مضاد الأكسدة من جواياكول فوق الاكسدة (POX, E.C.1.11.1.7) peroxidase لاوراق النباتات المعاملة بايونات الفضة ودقائق الفضة النانونية وهذا يؤكد زيادة نشاط آلية دفاع نبات الشعير ضد اجهاد الاكسدة. ومن خلال النتائج التى تحصلنا عليها فأننا نوصى بعدم ذراعة نباتات الشعير فى اراضى تحتوى حتى على نسب قليلة من مركبات الفضة اومعاملة النباتات بأى اسمدة اومبيدات تحتوى على هذة المركبات.

عنوان البحث	**تأثير عملية التخمير على القيمة الغذائية لحليب الإبل وعلى كمية السكر والكولسترولالمحتوى في الدم**
اسم الباحث الرئيسي	**مشروع بحثي رقم** 1- 434-2628
القســـــــم	**العلوم والتربية بالخرمة**

الملخص :

هذه الدراسة لتحديد اثر التخمير في تحسين القيمة الغذائية لحليب الإبل وأثره في مستوي الكلسترول والسكر في الدم وقد اجريت التجربة علي عدد 24 فار. فقد جمعت عينات الحليب من محافظة الخرمة والطائف وحفظت تحت درجة حرارة –18 درجة مئوية تم تحضير العينات وتم اجراء الاختبارات الكيموحيوية وتقدير كمية الفيتامينات كان متوسط المكونات الكيميائية كما يلي. 88.8% رطوبة 0.87% رماد 2.4% بروتين 4.1% دهون 11.5% مواد صلبة 0.79% حموضة 4.4 اس هيدروجيني. اما الفيتامينات كانت النتائج مما يلي 4.45 ملجرام/ 100جرام فيتامين C0.0159ملجرام/ 100جرام فيتامين A05ملجرام/ 100جرام فيتامين Eلعينات الطائف 5.9 ملجرام/ 100جرام فيتامين C 0.02ملجرام/ 100جرام فيتامين A 08ملجرام/ 100جرام فيتامين Eلعينات الخرمة . تم التحليل الكروموتغرافي لتقدير الأحماض الامينية عينات الطائف (هستدين 2.80– ثريونين 4.65– فالين 5.50– ميثيونين 2.54– ليوسين 4.34– ايسوليوسين 6.55– تايروسين 3.43– فينايل الانين 3.35 –لايسين 7.25– ارجنين 2.87–الانين 3.12– سيرين 3.15– جلايسين 2.90– برولين 5.67– سسترين 3.85– اسبارتك 7.18 –جلوتامك 17.64) اما عينات الخرمة(هستدين 2.45– ثريونين 2.89– فالين 4.56– ميثيونين 2.76– ليوسين 4.12– ايسوليوسين 5.88– تايروسين 3.17– فينايل الانين 3.45 –لايسين 7.03– ارجنين 2.11– الانين 3.33– سيرين 3.03– جلايسين 3.03– برولين 5.04– سسترين 3.03– اسبارتك 6.80 – جلوتامك 16.24) والأحماض الدهنية في عينات الطائف (حامض اللوريك 0.54– المايرستيك 1.63 –البالمتيك 4.3– اللينوليك 64.00) اما في عينات الخرمة (حامض اللوريك 0.0– المايرستيك 1.75 – البالمتيك 4.5– اللينوليك 65.45) والمعدنية في عينات الطائف(حامض اللاكتيك 0.95 – حمض الخليك 0.04 – حمض الستريك 0.25) اما في عينات الخرمة (حامض اللاكتيك 0.80 – حمض الخليك 0.03 – حمض الستريك 0.25) قبل عملية التخمير وأيضا معرفة مدي تحسن مستواها بعد عملية

التخمير كم تم معرفة اثر حليب الإبل المخمر في علاج بعض الإمراض مثل وتخفيض مستوي الكلسترول في الدم وجد ان حليب الابل المخمر يؤدي الي خفض مستوي الكلسترول .

عنوان البحث	**التعريف الجزيئي لبكتريا** Staphylococcus equorum **وتأثيرها المضاد لنمو وتكوين الاغشية الحيوية لبعض الممرضات المنقولة بواسطة الغذاء**
اسم الباحث الرئيسي	**د. هشام محسن على الحريري**
القســـــــم	**الاحياء**

الملخص :

يهدف هذا البحث إلى عزل بكتريا ***Staphylococcus equorum*** من مصادر محلية وتعريفها على المستوي الجزيئي ودراسة قدرتها المضادة لتكوين الاغشية الحيوية التي تتميز بها الميكروبات المرضية المنقوله عن طريق الغذاء واستخدام هذه البكتريا كبادئ حماية **protective starter** للمنتجات الغذائية.

لتحقيق هذا الهدف تم دراسة الخصائص التكنولوجية وقدرة بكتريا ***Staphylococcus equorum*** على تثبيط تكوين الاغشية الحيوية بواسطة البكتريا المرضية ***Staphylococcus aureus*** and ***E. coli*** O157:H7. تم عزل 17 سلالة من ***S. equorum*** من السجق المتخمر واختبار قابليتها للنمو على درجة 10 و 15 °م في وجود 10 أو 15% ملح كلوريد الصوديوم على درجات مختلفة من **pH** 4.5 أو 5.0 او 5.5 . ضمت الخصائص التكنولوجية نشاط كل من الكاتاليز – سوبرأوكسيد ديسميوتيز – تحليل الدهون – تحليل البروتينات بالاضافة الى اختزال النترات. وقد أظهرت كل السلالات قدرة على النمو تحت ظروف الدراسة. كانت السلالة ***S. equorum*** HMA 4 أفضل السلالات من حيث قدرتها على النمو وخصائصها التكنولوجية. أثبتت الدراسة قدرة هذه السلاله على منع تكوين الاغشية الحيوية بواسطة البكتريا المرضية محل الدراسة على **pH** 5.0 بنسبة تثبيط 3–5% ونسبة 11–14% في وجود 10 و 15% ملح كلوريد صوديوم على التوالي. زادت نسبة التثبيط إلى 6–12% و 12–15% عند **pH** 5.5 . وقد خلصت الدراسة إلى أنه بجانب دور بكتريا ***S. equorum*** في تحسين نكهه ولون منتجات اللحوم المتخمرة فإن هذه البكتريا لها القدرة على تثبيط تكوين الاغشية الحيوية وبالتالي يمكن استخدامها كبادئ حماية **Protective starter** عند تصنيع اللحوم المتخمرة.

عنوان البحث	**التشابك الكمي وتحديد المعلومات لمجال ثنائي النمط في الحالة المترابطة والغير مترابطة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. السيد عبد الخالق محمد أبو طالب**
القســـــــم	**الرياضيات والإحصاء**

الملخص :

في هذا المشروع البحثي تماعتبار التطور الزمني لمعلومات فيشر الكمية في إطار دراسة التفاعل بين ذرة ثنائية مستوى الطاقة ومجال كهرومغناطيسي يشتمل على نمطين من أنماط الضوء. وفي هذا السياق تمت مناقشة الترابط بين معلومات فيشر الكمية أي (المعلومات المطلوب الحصول عليها للتعرف على باراميتر غير معلوم في الحالة الكمية) والتشابك الكمي الذي تم قياسه باستخدام أنتروبيا فون نيومان. ايضا تم إيجاد النتائج التحليلية للنظام تحت شروط ابتدائية خاصة ومن ثم استخدام هذه الحلول لدراسة وتحليل التطور الزمني لانتروبيا فون نيومان ومعلومات فيشر عند قيم مختلفة للباراميتر المقدر. من ناحية أخرى قمنا بدراسة واستقصاء الصيغ المختلفة لحالات المجال ثنائي النمط سواء المترابطة أو الغير مترابطة

وفى النهاية تمكنا من استكشاف العلاقات الأطرادية الهامة والمثيرة بين معلومات فيشر والارتباط غير المحلى بين الذرة والمجال في وجود الباراميتر المقدرة وتأثير نوع المجال (مترابط أو غير مترابط) خلال التطور الزمنى.

عنوان البحث	**تأثير التغذية بنبات الترمس على الأنشطة الفسيولوجية والتراكيب النسيجية لبعض أعضاء الأرانب**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد سالم احمد الحربى**
القســـــــم	**االأحياء**

الملخص :

أجريت الدراسة على 210 أرانب محلية بعمر شهر واحد. قُسمت الأرانب إلى سبع مجموعات: المجموعة 1 : وهي مجموعة المقارنة ، وغذيت على أعلاف جاهزة ذات مواصفات غذائية قياسية. أما مجموعات الأرانب2،3،4،5،6 و 7؛ فقد غذيت على الترتيب على: بذور الترمس البيضاء المجروشة، بذور نبات الترمس الحمراء الخفيفة اللون المجروشة ، نبات الترمس الأخضر النامي من الحبوب البيضاء ، نبات الترمس الأخضر النامي من الحبوب ذات اللون الأحمر الخفيف، نبات الترمس الأخضر الجاف النامي من الحبوب البيضاء، ونبات الترمس الأخضر الجاف النامي من الحبوب ذات اللون الأحمر الخفيف . قدم لكل مجموعات الأرانب الماء بشكل حر . لقد تبين أن أهم الأعراض الملاحظة على الأرانب المتأثرة بمختلف انواع نبات الترمس في المرحلة الباكرة والطور الحاد هي: ارتفاع درجة الحرارة، فقدان شاهية الحيوان، الهزال، الضعف التدريجي، قلق الحيوان وخموله، ظهور الاختلاجات، وشحوب الأغشية المخاطية ، التي تلاها ظهور يرقان خفيف وفقر دم على الأرنب المتأثر بالتسمم. وحصلت الوفيات في ما بين اليوم 7–12 من تغذية الأرانب على أنواع نبات الترمس ، بالنسبة لأرانب المجموعات 5، 3،4، 2 ، 7 و 6 على التعاقب. و لقد أدت التأثيرات السامة إلى زيادة ($P\leq0.01$) مرتفعة هامة في نشاطات إنزيمات , T–Bilirupin ,ALT (SGPT)و AST (SGOT)، بالنسبة لمجموعات الأرانب 5، 3،4، 2 ، 7 على التوالي ، بالمقارنة مع مجموعة الشاهد. كما اكتُشفت زيادات في يوريا المصل ، لكن مستويات كل من الكرياتينين و البروتين الكلي و الألبومين قد نقصت على نحو هام ($P\leq0.05$, $P\leq0.01$, and $P\leq0.01$) لنفس المجموعات المذكورة أعلاه بالترتيب ذاته، مقارنة بمجموعة أرانب الشاهد . كذلك فقد أفضت

التأثيرات السامة لأنواع نبات الترمس إلى زيادة ($P\leq0.01$) في قيم WBC , NEU, LYM, MONO, EOS, BASO كما انخفضت ($P\leq0.05$ and $P\leq0.01$) على نحو هام قيم RBC و HGB على التوالي في تلك المجموعات المشار إليها.

عنوان البحث	**تشييد مركبات الثيازوليدينون الجديدة المحتوية علي الاندولينون ودراسة النشاط الميكروبي لها**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عواطف السيد فراج**
القســـــــم	**الكيمياء (العلوم والتربية بالخرمة)**

الملخص :

تعتبر المضادات الحيوية ذات اهمية كبيرة للرعاية حيث تقوي المناعة الطبيعية ضد الامراض الميكروبية. بعض الجراثيم الميكروبية لديها القدرة على مقاومة العقاقير بواسطة طرق متفاوتة حيث يكون لديها القدرة على تغيير التركيب الجينى داخل خلاياها و بذلك تكون قادرة على تلافى خطر هذه العقاقير التقليدية. من هذا المنطلق أصبحت هناك حاجة ماسة لوجود مضادات ميكروبية فعالة لعلاج بعض الحالات الحرجة مثل العدوى البكتيرية و الفيروسية للمرضى المحتجزين بالمستشفيات و وقاية المرضى المصابين بضعف فى الجهاز المناعى و مرضى الإيدز.

أظهرت الدراسات أن معظم مشتقات الثيازوليدينون يمكن تطبيقها بنجاح كمضادات للبكتريا مع وجود بعض التأثيرات الجانبية السلبية.

ومن هنا يهدف هذا البحث تشييد سلسلة جديدة من مشتقات الثيازول والتي تحتوي في تركيبها مشتق الاندولين ومجموعة السلفواميد الهامة واختبار نشاطه ا لكمضاد اتميكروبية علي امل الحصول علي مركبات يكون لها تأثير بيولوجي عال وايضا اقل في التأثيرات الجانبية .

وبعد دراسة النشاط الميكروبيولوجي للمركبات التي تم تحضيرها امكن الوصول الي بعض التوصيات الهامة

–هذا النوع من المركبات والتي تحتوي في تركيبها البنائي علي انوية الثيازوليدينون والاندولينون ومجموعة السلفواميد يكون لها بصفة عامة تأثير فعال كمضادات للبكتربا والفطر.

–مركبات 13–17و 20 تعتبر المركبات الاكثر فاعلية كمضادات للبكتريا جرام ويعتبر مركب 4هو الافضل عند المقارنة بعقار الامبسلين .

–كما أن مركب 4هو الافضل ايضا كمضاد للبكتريا جرام السالبة.

–ومعظم المركبات لها تأثيرات ايجابية كمضادات للفطر ولكن يعتبر مركب 4 هو الافضل عند المقارنة بعقار الامفوترايسين.

–كما اننا نوصي في خطوات تالية اعداد تركيبة دوائية صغيرة من المركبات النشطة ودراستها تحت اشراف مراكز البحوث الدوائية وشركات الصناعات الدوائية.

عنوان البحث	**تشييد وتوصيف بعض مشتقات البيرازول الجديدة من المرجح ان**

يكون لها نشاط مضاد للا لتهابات ومسكنات	
اسم الباحث الرئيسي	د. عبير أحمد فهيم عتريس
القســـــــم	الكيمياء (العلوم والتربية بالخرمة)

الملخص :

مرض الالتهاب يؤثر علي الملايين من الناس في جميع انحاء العالم مما يؤدي الي المعاناة وكذلك يسبب الخسارة الا قتصادية والوفاة المبكرة. وتنفق مليارات الدولارات من قبل شركات الادوية والتكنولوجيا الحيوية لتحديد وتطوير ادوية مبتكرة لعلاج تلك الامراض علي مدي السنوات القليلة الماضية وعلي الرغم من الابحاث العالمية المكثفة لم يتم الشفاء من الالتهابات ولم يتم الي الدواء قليل السمية وقليل الاثار الجانبية. وتعتبر مشتقات البيرازول من المركبات العضوية ذات الاهمية البيولوجية العالية والتي خضعت للدراسة علي نطاق واسع. ويعتبر مركب الديبيرون والمعروف ايضا باسم ميتاميزول خافض للحرارة قوي ويحتوي علي نواة البيرازول ويستخدم في العديد من البلدان ومع ذلك فان استخدامه يكون مرتبط ببعض الاثار الجانبية. ولذلك يهدف هذا البحث الي تصميم سلاسل جديدة من مشتقات البيرازول التي تحتوي في تركيبها البنائي علي حلقة البنزوفيوران ومجموعة الترايفلوروميثيل للحصول علي مركبات جديدة متوقع لها فاعلية قوية مضادة للالتهابات ومسكنة للآلام وتخلو من الأعراض الجانبية.

وبعد دراسة النشاط الفارماكولوجي للمركبات التي تم تحضيرها امكن الوصول الي بعض التوصيات الهامة

-هذا النوع من المركبات والتي تحتوي في تركيبها البنائي علي انوية البيرازول والبنزوفيوران ومجموعة الترايفلوروميثيل يكون لها بصفة عامة تأثير فعال كمسكنات للالام.

-مركبات 5 و 6 و 10 و 12 و 14 و 17 و 18 و 20 تعتبر المركبات الاكثر نشاط كمسكنات للالام ويعتبر مركب (5) هو الافضل كمسكن للالام عند المقارنة بعقار النابروكسين .

-كما أن معظم المشتقات لها كفاءة عالية كمخفضات للحرارة ويعتبر مركب (20) هو الافضل.

-مركبات 6 و 10 و 14 و 20 لها تأثيرات جانبية قليلة كمسبب للقرحة كما ان مركب 18 ليس له اي تأثيرات جانبية

-كما اننا نوصي في خطوات تالية اعداد تركيبة دوائية صغيرة من المركبات النشطة ودراستها تحت اشراف مراكز البحوث الدوائية وشركات الصناعات الدوائية.

عنوان البحث	دراسة عن التوأمة في الأغنام المحلية
اسم الباحث الرئيسي	د. عبدا لهادي فاروق حسين بدر
القســـــــم	التقنية الحيوية (العلوم والتربية بالخرمة)

الملخص :

اثنين وثلاثوننعجةمنسلالتين (الحري و النجدي) منمحافظةالخرمة – المملكة العربية السعودية. تماختيارالحيواناتوفقاللخصوبة (أيعددالمواليد التي ولدتفيالولادة الواحدةلكلأنثى). تمتقسيمالنعاجمنكلسلالة (ستةعشرنعجة) إلىمجموعتينتمثلالإناثغزيرة النسلقليلة النسل. بواسطة عينات الدم تم عمل الدراسات الوراثية البيوكيمائية (على مستوى البروتين) باستخدامتقنية SDS-PAGE و الوراثية الجزيئية (على مستوىِ

DNA) RAPD-PCR. التحليل الإحصائى أوضح أن للسلالة تأثير معنوي على جميع الصفات المدروسة ماعدا الفترة بين ولادتين – الكيلو جرامات المفطومة للآم.ومعذلك،مستوى الإنتاجية داخل كل سلالة كان له تأثير معنوي على حجم الخلفة ، التؤأمية ، عدد كيلو جرامات المولودة و المفطومة لكل أم، علي التوالي. كان متوسط الوزن الجزيئي لحزم البروتين فى إناث الحري فى مدى (28 – 179) كيلو دالتون ، أما في إناث النجدي كان فى مدى (29 – 230) كيلو دالتون . وأظهرتالنتائجأيضاأنتقنيةتفاعل البلمرة المتسلسل باستخدام البادئات العشوائية يستخدم ككاشف وراثي جزيئي RAPD-PCR كانقادرابدقة علىالفصلبينأغنام الهريوأغنام النجدي ويستطيع أن يميز بين الإناث غزيرة النسل وقليلة النسل بدقة عالية. وجد ارتباط بين نمط تفريد حزم البروتين و الصفات المدروسة تبعا لمستوى الإنتاجية داخل كل سلالة. واقترحأن وجود كاشفات تساعد على الانتخاب المبكر لتحسين الأداء الإنتاجي و التناسليفيأغنام الهريوالنجدي.

عنوان البحث	**الأداء التناسلي لذكور الأغنام تحت الظروف الجافة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. صبري حميدة حسانين علي**
القســـــــم	**التقنية الحيوية (العلوم والتربية بالخرمة)**

الملخص :

الهدف من هذه الدراسة هو تقييم الكفاءة التناسلية لذكور الأغنام المر با هتحت ظروف البيئة الجافةلبعض سلالات الأغنام المحلية . وقد أجريت هذه الدراسة في عدد من المزارع الحيوانية المتشره في محافظة الخرمة Khurmahوالتي تنتمي إلى مدينة الطائف (المملكة العربية السعودية) . وقد أجريت الدراسة في موسمين : الصيف (من يونيو إلى أغسطس) والخريف (من سبتمبر الي نوفمبر). واستخدمت 20 في هذه الدراسة عدد من الكباش الخصبة (عشرة من سلالة النجدي مع وزن الجسم متوسط 45.13 ± 3.5 كجم وعشرة من الهري مع وزن الجسم متوسط 40.74 ± 3.8 كجم). وكانت أعمارهم تتراوح ما بين 12–18 شهرا عند بداية الدراسة . تم قياس الوزن الحي للجسم ، و تركيز هرمون التستستيرونفي البلازما (TC) كل أسبوعين في الموسم الواحد. بالإضافة إلى ذلك، ، جمعت ستة جمعات (عن طريق المهبل الاصطناعي) من كل كبش مستخدم في الدراسة في الموسم الواحد تم يتم تقييم السائل المنوي عن طريق عدد من الصفات شملت حجم السائل المنوي (EV) ، اجمالى إنتاج الحيوانات المنوية في السائل المنوي ، وتركيز الحيوانات المنوية (SC) ، وكتلة الحيوانات المنوية المتحركة (SMM) ، الحركة التقدمية للحيوانات المنوية (SPM) ، نسبة الحيوانات المنوية الحية (LSP) ودرجة حموضة السائل المنوي pH.أشارت النتائج إلى أن تقديرات كلا من وزن الجسم EV, TC اختلف معنويا (P< 0.01) بين السلالات حيث سجلت الكباش النجدي ارتفاعا (45.55 ± 0.06 ، KG1.02 ± 0.01 و 7.55 ± 0.04) عن النتائج ألمقاسه علي الكباش هبري (41.16 ± 0.05 KG، 0.01 ± 0.96 مل و 6.85 ± 0.02 ngml –1) وذلك لنقص الوزن عند الميلاد ، و EV TC ، على التوالي.فكما أظهرت النتائج في كلا السلالتين بالنسبة لصفات السائل المنوي EV، SMM و SPM أعلى خلال

فصل الصيف (0.99 ± 0.01، 4.24 ± 0.07 و 82.8 ± 0.09 على التوالي) عن موسم الخريف (0.98 ± 0.01 ml، 3.6 ± 0.07 و 77.9 ± 0.10 ، على التوالي) ، في حين كانت درجة حموضة السائل المنوي pH، و و TC أقل خلال فصل الصيف (7.51 ± 0.21 ،78.7 ± 0.01 و 7.04 ± 0.04 ، عن موسم الخريف (8.3 ± 0.10 و 80.15 ،0.01 ± 7.35 ± 0.05 ngml −1 ، على التوالي).وأظهرت النتائج أن TCبلازما السائل المنوي مرتفعة ومتفوقة خصوصا في منتصف الصيف والخريف في كلا الموسمين وللسلالتين. في الختام، تشير هذه الدراسة إلي أن نوع السلالة والموسم يؤثران علي بعض الصفات الطبيعية والإنتاجية لهذه الأغنام تحت ظروف البيئة الشبه جافه ولذلك ينبغي النظر إلي هذه العوامل لتحسين إنتاجية هذه الأغنام.

عنوان البحث	**التوصيف الكهربي لقطب جديد من الكربون في حجم الميكرو والمحسن بواسطة بعض مركبات الثيول -ثايون واستخدامه في التقدير الفولتامتري لبعض العناصر الثقيلة مثل الزئبق والكادميوم والرصاص**
اسم الباحث الرئيسي	**د. جابر أحمد محمود مرسال**
القســـــــم	**الكيمياء**

الملخص :

يهدف هذا المقترح البحثي الى تحضير قطب حساس جديد من الكربون في حجم الميكرو والمحسن بواسطة بعض مركبات الثيول – ثايون مثل مركب بوتاسيوم هيدرو ثلاثي ان– زلاليل ثيواميدوزيل بورات واستخدامه في التقدير الكهربي لبعض العناصر الثقيلة مثل الرصاص والكادميوم والزئبق . بدراسة السلوك الكهربي لهذه الأقطاب عن طريق الطرق الكهربية مثل الفولتامتري الدائري (Cyclic Voltammetry) وطريقة المقاومة الطيفية الكهروكيميائية (electrochemical impedance spectroscopy) في غياب وكذلك في وجود مركبوتاسيوم هيدرو ثلاثي ان– زلاليل ثيواميدوزيل بورات. أيضا تم دراسة السلوك الكهربي للزئبق والكادميوم والرصاص علي سطح الأقطاب المحضرة في غياب ووجود بوتاسيوم هيدرو ثلاثي ان–زلاليل ثيواميدوزيل بورات باستخدام الفولتامتري الدائري. وقد وجد أن إضافة مركب بوتاسيوم هيدرو ثلاثي ان– زلاليل ثيواميدوزيل بورات يعمل علي زيادة تيار الاكسدة والاختزال. حيث أن وجود بوتاسيوم هيدرو ثلاثي ان– زلاليل ثيواميدوزيل بورات يعمل علي تجميع العناصر على سطح القطب المعدل عن طريق تكوين متراكبات مع كلا من الزئبق والكادميوم والرصاص مما أدى إلى زيادة انتقائية وحساسية هذه الأقطاب المحضرة لتقدير هذه العناصر بالطرق الكهربية. تم استخدام طريقة (Square Wave Voltammetry) لتقدير الزئبق والكادميوم والرصاص باستخدام الأقطاب المضاف إليها بوتاسيوم هيدرو ثلاثي ان– زلاليل ثيواميدوزيل بورات حيث تم تحديد الظروف المثلي لتقدير الزئبق والكادميوم و الرصاص بواسطة الأقطاب المحضرة واستخدام (Square Wave Voltammetry) عن طريق دراسة تأثير العديد من العوامل مثل نوع المحلول المنظم قيمة الأس الهيدروجيني وجهد الترسيب وكذلك العديد من العوامل التي سوف تؤثر علي التيار الناتج من وجود الزئبق

والكادميوم والرصاص. أيضا تم دراسة وجود العديد من العناصر الثقيلة الأخرى و المركبات العضوية وبعض الايونات التي يمكن أن تتواجد عند تقدير الزئبق والكادميوم والرصاص والتي يمكن أن تتداخل معهم أثناء التقدير. في نهاية المقترح تم استخدام الأقطاب الحساسة والظروف المثالية لتقدير الزئبق والكادميوم والرصاص في العديد من عينات المياه ومقارنة النتائج التي تم الحصول عليها بهذه الطريقة مع نتائج طريقة أخرى قياسية مثل استخدام جهاز الحث البلازمي المزدوج ICP-AES حيث وجد أن النتائج التي تم الحصول عليها من كلتا الطريقتين متطابقة حيث ان الفرق بين الطريقتين يقع داخل النطاق المسموح به في التقدير الكيميائي (-9.39 الي +9.65 %).

ونوصي في المستقبل بالعمل علي تقدير الرصاص والكادميوم والزئبق وكذلك بعض العناصر الاخري في نفس الوقت باستخدام الأقطاب المحضرة والمعدلة بواسطة بوتاسيوم هيدرو ثلاثي ان- زلاليل ثيواميدوزيل بورات حيث ان ذلك سوف يوفر الوقت والتكلفة لما لهذه الطريقة من مزايا عديدة مثل الحساسية والانتقائية العالية.

عنوان البحث	**معادلة الحالة للمادة النووية وخصائص النجوم النيوترونية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. خالد صابر أحمد حسانين**
القســـــــم	**الفيزياء**

الملخص :

هدف هذا المشروع حساب كل من دالة الحالة (طاقة الترابط النووي لكل نيوكلون) الضغط والإنضغاطية للوسط النووي المتجانس والوسط النيوتروني وذلك باستخدام نموذج بروكنر- هاتري - فوك وكذلك تم تحسين هذه الطريقة باستخدام تقريب المطابقة الذاتية لدالة جرين، وقد وجد أن هاتين الطريقتين لا يعطيا القيمة العملية المضبوطة لطاقة الترابط النووي،ويرجع هذا النقص لإهمال تأثير قوى الثلاث جسيمات بين النيوكلونات فى الأوساط النووية الكثيفة، وللحصول على القيم العملية للوسط النووى المتجانس يجب مرافقة تقريب بروكنر-هاتري-فوك وتقريب المطابقة الذاتية لدالة جرين بقوى التفاعل بين الثلاث جسيمات والتى تجعل دالة الحالة للوسط النووي أكثر تنافرا وكذلك الحصول على القيمة العملية لطاقة الترابط للوسط النووي المتجانس، وباستخدام حسابات دالة الحالة للوسط النووي المتجانس والوسط النيوتروني يمكننا حساب طاقة التماثل ووجد أن قيمتها تقترب من القيمة العملية، وبمجرد إضافة قوى التفاعل بين الثلاث جسيمات والحصول على القيمة العملية لطاقة الترابط النووي يمكننا تطبيق هذه النظرية لدراسة خواص النجوم النيوترونية، حيث تم حساب كل من كتلة النجم النيوترونى ونصف قطره باستخدام ثلاث طرق مختلفة لدالة الحالة، وتمت المقارنة بنموذج بروكنر- هاتري - فوك النسبي والمعروف بأنه مهم جدا عند الكثافات العالية يعطى تنافر أكثر الذى يزيد من صلابة دالة الحالة عن تلك التى تعطى بالطرق الغير نسبية.

ونوصي بتطبيق نتائج مشروع البحث لما له من تطبيقات هامه في مجالات الفيزياء النووية، الفيزياء الكونية، فيزياء النجوم، الثقوب السوداء، خصوصا التركيب الداخلى، العزوم الذاتية ودراسة تأثيرها على النجوم المجاورة.

عنوان البحث	التنوع الجيني للمفترس الحشري أسد المن في غرب المملكة العربية السعودية باستخدام جينات الميتوكوندريا
اسم الباحث الرئيسي	د. سامي محمود حامد سيد
القســـــــم	التقنية الحيوية

الملخص :

يعتبر المفترس الحشري، أسد المن واسع الانتشار في مناطق بيئية مختلفة ويحقق كفاءة عالية في برامج مكافحة الآفات بيولوجيا حيث تستطيع يرقة المفترس افتراس العديد أكثر من 70 نوع من الآفات ومنها المن والتربس والذباب الأبيض والحلم وغيرها. في هذا البحث تم جمع عينات عديدة للمفترس الحشري أسد المن من مواقع مختلفة وهي جدة وجازان وتبوك وحفظت العينات تحت درجة حرارة – 80 درجة مئوية ثم استخلاص الحامض النووي الميتوكونديري بهدف دراسة التنوع الجيني له في مناطق مختلفة بطول ساحل البحر الأحمر من المملكة العربية السعودية باستخدام جينات الميتوكوندريا وهي 16S rRNA and cytochrome oxidase subunit I, and subunit III (COI, COIII) . ودراسة العلاقات الجزيئية بين الجماعات من المواقع المختلفة وداخل الجماعة الواحدة . وتم في هذا الجزء من الدراسة استخلاص الـ DNA من أفراد المفترس وتنقيته وتم تصميم البادئات Primers للجينات الثلاثة المذكورة سلفا. وتم عمل ال PCR لهذه الجينات الثلاثة ثم تحديد تتابعاتها ثم تحليل هذه التتابعات لمعرفة العلاقات الجينية بين المواقع المختلفة وداخل المواقع نفسها. وأوضحت النتائج من تحليل الثلاث جينات أن Chrysoperla بطول غرب المملكة أن العينات يمكن تقسيمها لمجموعتين رئيستين: المجموعة الأولي بجدة وتبوك وتشتمل علي نوعين هما *C. carnea* and *C. nipponensis* والمجموعة الثانية بجازان وتتبع النوع *Dichochrysa tacta* وعزز هذه النتيجة دراسة تحليل تتابع الأحماض الأمينية. وأكدت هذه النتائج أن هذا النوع هو مجموعة مركبة من الأنواع وأن أكثر التباينات الجينية في الأفراد الموجودة بمنطقة جدة. ويمكن التوصية بأن تستخدم العشائر من هذا النوع الموجودة بجدة في الاكثار الكمي نظرا لتباين أفرادها مما يكسبها صفات جيدة كعنصر مكافحة بيولوجية للآفات.

عنوان البحث	الإنتخاب المدعوم بالواسمات الوراثية للمقاومة للأمراض الفطرية في العنب الطائفي
اسم الباحث الرئيسي	د. أحمد محمد عبد المجيد الشهاوي
القســـــــم	التقنية الحيوية

الملخص :

في هذه الدراسة تم تقييم أصناف العنب من منطقة الطائف للمقاومة للامراض الفطرية. تم إستخدام بادئات لثلاثة واسمات جزيئية (CS25-997، CS25-333، STS-AA6) لإختبار مقاومة ستة أصناف من العنب المنزرعة في منطقة الطائف. إستخدام تكنيك تفاعل البلمرة المتسلسل والبادئات المتخصصة للواسم الوراثي CS25-997 أنتج شظية دنا حجمها 997 bp في ثلاثة أصناف فقط وهي الطائفي الأبيض، السوري الأحمر، والطائفي كبير الثمار. علي النقيض من ذلك لم توجد هذه الشظية 977

bp في الثلاثة أصناف الأخري وهي المصري سومسون، والإيطالي الأسود الهجين، والسوري الأحمر الكريمسون. عند إستخدام بادئات الواسم CS25-333، STS-AA6 أ نتجت شظية طولها 333، شظيتان طولهما 700، 380 زوج من القواعد علي الترتيب في الأصناف الستة تحت الدراسة. عند هضم الشظية 997 زوج من القواعد بواسطة إنزيمات القطع RsaI، TaqI في الثلاثة أصناف الموجبة أنتجت 450، 350 مع إنزيم RsaI، 700، 150 زوج مع إنزيم TaqI. هذه النتائج تدل علي أن الأصناف الثلاثة الموجبة للشظية 997 زوج تحتوي علي الواسم المرتبط بمعقد جينات المقاومة للبياض الدقيقي، في حين أن الأصناف الثلاثة السالبة لنفس الشظية لا تحتوي علي الواسم. عند مقارنة التتابع النيكليوتيدي للشظية 997 زوج من الأصناف الثلاثة الموجبة وجد عديد من إحلالات القواعد والفقد والإضافة. نتائج هذه الدراسة ستساهم في إستخدام الأصناف المقاومة في تربية وإنتاج أصناف مقاومة للبياض الدقيقي.

عنوان البحث	**الإنتاج الميكروبي الالجينات**
اسم الباحث الرئيسي	**د. جيهان فاروق جلال احمد**
القســـــــم	**التقنية الحيوية**

الملخص :

يهدف البحث إلى إنتاج الالجينات من الميكروبات ذات الكفاءة العالية فى هذا المجال حتى يمكن استخدامه في الصناعات الغذائية والدوائية وكحامل لبعض اللقاحات الميكروبية وذلك للمعرفة التامة للاهميه الاقتصاديه للالجينات.

من بعض عينات التربة المجمعة *Azotobacter chroococcum* تم عزل عدد 10عزلات من بعض المناطق في محافظة الخرمة بالمملكة العربية السعودية باستخدام بيئة انتاج الالجينات تحت ظروف المزرعة المهتزة كانت العزلات أرقام (1 &8) هي الأعلى في انتاج الخلايا و الالجينات بعد فترة تحضين 5 أيام على درجة مع مع الرج بسرعة 170 لفة / دقيقة. تم .Cp 91حرارة 28 °م والالجينات 3.4 و 2.8 جم / لتر و اللزوجة 99 و تم دراسة بعض العوامل المؤثرة على النمو وانتاج الالجينات مثل اختلاف مصادر الكربون و النيتروجين العضوى مثل مستخلص الخميرة بتركيزات (0.0-0.8 %). اعطي تركيز 0.6% (التركيز الأصلي) اكبر كمية خلايا 4.2 جم/لتر و 4.9 جم/لتر واعلي انتاجية للألجينات 3.8 جم/لنر و4.5 حم/لتر للعزلت 1 و 8 علي التوالي.

تم استبدال مصدر الكربون في البيئة الاصلية (الجلوكوز) ببعض المواد الخام الكربونية، وكانت نشا البطاطس بتركيز 1.0 % هى افضل مادة خام للنمو لكل العزلات علي التوالي. وتحت ظروف المزارع ذات الدفعة الواحدة تم دراسة تأثير الرج (300 – 600 لفة / دقيقة) على انتاج الخلايا والالجينات وكانت اعى انتاجية للالجينات باستخدام معدل تقليب 600 لفة/ دقيقة.

ويوصى البحث:انه يمكن انتاج الألجينات علي نطاق تجاري بكميات كبيرة نظرا لأهميتها الإقتصادية المعروفة بأقل تكلفة باسنخدام مواد خام رخيصة مثل نشا البطاطس ومستخلص منقوع الذرة. كما يمكن الإستفادة من خلايا البكتريا المنتجة للألجينات في الزراعة كسماد حيوي مما يقلل من تلوث البيئة وتكاليف الإنتاج.

عنوان البحث	مؤثرات القوي الدفعية وعدم الإكمال في ميكانيكا الكم
اسم الباحث الرئيسي	د. عصام ادفاوي محمد حامد
القســـــــم	الرياضيات والإحصاء

الملخص :

في هذا العمل قدمنا برهان لصيغة عدم الكمال في ميكانيكا الكم وأوضحنا انه يأتي مباشرة من المؤثرات الغير محدودة بمساعدة مؤثرات القوي الدفعية وأعطينا توضيح يفيد بان المشاكل التي تظهر لمثل هذه المؤثرات ليس لها علاقة بعدم تبادل الكثير من الأزواج لمؤثرات معينه في ميكانيكا الكم.

والدراسة كانت لسلوك الحلول لمعادلة فروق من الرتبة العليا حيث اعتبرنا أن الشروط الابتدائية لهذه المعادلة هي عبارة عن أعداد حقيقية موجبة ومن هذا السلوك إيجاد النقاط الحرجة لتلك المعادلة وساعدنا ذلك لدراسة السلوك ألتقاربي للمعادلة عند نقاطها الحرجة. وكذلك قمنا بدراسة وجود الحلول الدورية بدورة طولها كبير تعتمد على المتغير الموجود وقمنا كذلك بدراسة محدودية الحلول وتقارب بعض الحلول للنقاط الحرجة وأخيراً في هذه الجزئية تم اختيار قيم عددية لبعض الحالات الخاصة من هذه المعادلة .

عنوان البحث	معقدات نحاس كمراكز نشطة لإنزيم الأوكسيديز وتقييم نشاطهم الحفزي
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد موسي ابراهيم سعيد
القســـــــم	الكيمياء

الملخص :

تم تحضير سلسله من مركبات النحاس الأحادية الأنوية المكونة من مشتقات البيريدين أوالبنزيميدازول والمختلطة مع بعض الأحماض الأمينية مثل الجلايسين والجلوتامين تم ايضا توصيف هذه المركبات باستخدام بعض الطرق الطيفية المختلفه مثل الأشعة تحت الحمراء، أشغة رامان، الأشعة فوق البنفسجية، الرنين النووي المغناطيسي، الرنين الإلكتروني المغناطيسيوالتحليلية المختلفةمثل التحليل الكمي العنصري والتحليل الحراري الوزني كذلك حيود أشعة X السينية للحالة البلورية والتي تساعد علي الوصول إلى التركيب الدقيق للمتراكبات المتكونة وأماكن ترابط هذه العناصر مع أكثر من ليجند. تم ايضا تقدير هذه المركبات باستخدام بعض الطرق الكهربية وذلك عن طريق تحضير بعض المجسات والأقطاب . وقد تم تقييم وفحص النشاط الحفزي لهذه المركبات الفلزية المحضره والمماثل لأنزيمات الأكسدة (الكاتيكوليز) في تحفيز أكسدة الأورثو كاتيكول الي الأورثو كينون ومضادات الأكسدة (الكاتاليز) في تحليل بيروكسيد الهيدروجينإلىماءوأكسجين. وقد اعطت هذه المعالجات نتائج مبشرة بينت مدي فعالية هذه الم ركبات كمركبات بديله لإنزيمات الأكسده ومضادات الأكسده الطبيعيه، وقد دفعنا ذلك إلي دراسة مقدرة هذه المركبات على إحداث تكسير لجزيئات الحامض النووي الديؤكسى ريبوزتم أيضا توثيق هذه النتائج عن طريق نشرها في أحدي الدوريات العالمية المتخصصة

ويوصي هذا البحث إلي تحويل او تعديل هذه النماذج المحضرة كعوامل حفازة متجانسة الي غير متجانسة وذلك بتثبيتها علي دعائم صلبة مثل السليكا حتي يتسني فصلها من وسط التفاعل واستخدامها مرات

عديدة. . كذلك الاستفادة من تكنولوجيا النانو في إنتاج بعض المتراكبات التناسقيه ذات الأوزان الجزيئية الصغيره كنماذج محاكاة للمراكز النشطه للإنزيمات والبروتينات ذات الأوزان الجزيئية الكبيره والمسئوله عن النشاط المماثل لهذه الإنزيمات الطبيعيه.

عنوان البحث	**تحسين فاعلية التحويل للخلايا الشمسية الصبغية باستخدام أغشية رقيقة من أكاسيد معدنية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عمار عبد الحفيظ مرازقة**
القســـــــم	**الفيزياء**

الملخص :

أجريت المقارنة بين خلايا شمسية صبغية ذات قطب الـ TiO_2 المكسو بأكسيد الزنك ZnO والخلية الشمسية الصبغية ذات قطب الـ TiO_2 المجرد. و ثبت أن الـ ZnO المتحكم في كميته، من خلال تغيير التركيز، من شأنه أن يرفع بالفعل من درجة أداء الخلية. وقد وجد أن أعلى قيمة لفاعلية الخلية عند استخدام قطرة واحدة من محلول الـ ZnO يمكن الحصول عليها في مجال تركيز الـ ZnO المنحصر بين $0.1M$ و $0.2M$ مع التحسين في بنسبة تفوق 100%. و بعد هذه الذروة تتناقص الفاعلية نحو قيمتها الأصلية لحالة الـ TiO_2 المجرد. و في ضوء قياسات أطياف الامتصاص لمختلف الأغشية المحملة بالصبغة و لمختلف محاليل الصبغة المستخرجة من هذه الأغشية، فقد تم تفسير النتائج من خلال تأثيرين اثنين متنافسين هما: تشكل حاجز طاقي يزيد من التيار الضوئي بخفضه لمعدل الالتئام الخلفي للالكترونات المثارة من جهة، و تناقص فاعلية امتزاز طبقة الـ TiO_2 للصبغة بزيادة تركيز الـ ZnO من جهة أخرى. وقد أجريت التجارب ذاتها مع أغشية من أكسيد المغنيزيوم (MgO) وأدت تقريبا لنفس النتيجة من تحسين فاعلية خلية الـ TiO_2 الصبغية. المزيد من العمل البحثي حول مادة MgO كغشاء محسن لفاعلية الخلية الصبغية مطلوب ليشكل مادة مشروع بحث مستقبلي.

عنوان البحث	**دراسة الاستقرار والاستجابة لنظام غير خطي**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد سيد محمد عبد القادر**
القســـــــم	**الرياضيات والاحصاء**

الملخص :

في هذا المشروع تم دراسة الاستقرار لنظام غير خطي(**nonlinear rotor–seal system**) باستخدام طريقة ليبانوف. كما تم إيجاد الحلول الرياضية باستخدام مفكوك الاضطراب ذا المتغيرات المتعددة حتى حدود الدرجة الثانية. وقمنا بلستخراج حالات الرنين من الحل التحليلي وتصنيفها إلي (الرنين الابتدائي– الرنين فوق التوافقي الرنين تحت التوافقي– الرنين المختلط– الرنين اللحظي او التصادفي). كذلك تم إيجاد الحلول العددية للمعادلات التي تمثل النظام باستخدام طريقة رونج كوتا من الرتبة الرابعة وذلك لأن الخطأ بها صغير جداكما تم الحصول علي حالة أساسية للنظام للمقارنة ودراسة استقرارها باستخدام طريقة مستوي الطور. وقمنا كذلك بدراسة تأثير البارامترات المختلفة على سلوك النظام وتم دراسة استقرار المنظومة عددياً عن طريق

دالة الاستجابة وتم عمل مقارنة بين النتائج التي تم الحصول عليها مع الأبحاث الأخرى، ومن هذه النتائج أن هناك بعض حالات الرنين الآنية مثل $\Omega \cong \omega_1,\ \omega_2 \cong 3\omega_1$ و $\Omega \cong \omega_1,\ \omega_2 \cong \omega_1$ يجب استبعادهم عند تصميم هذا النظام . نوصى في العمل المستقبلي بدراسة هذا النظام تحت تأثير قوى متعددة خارجية وبارامترية وتناغمية وأيضا دراسة هذا النظام عند حالات رنين سيئة مختلفة وكذلك دراسته بطريقتي التحكم الايجابي والسلبي.

عنوان البحث	الحلول الموجية التامة الجديدة لمعادلة تودا التفاضلية الشبكية باستخدام نموذج رياضي جديد
اسم الباحث الرئيسي	د. سيد خليل محمد مرزوق العجان
القسم	الرياضيات والإحصاء

الملخص :

فى هذا المشروع قمنا بتقديم نموذج رياضي جديد لإيجاد ا لحلول الموجية التامة الجديدة لمعادلة تودا التفاضلية الشبكية . كما أننا قمنا بايجاد الحلول ورسمها لهذه المعادلة. وقد تم عمل مقارنة بالنتائج السابقة ووجدنا أن هذه الحلول لم يتم الحصول عليها من قبل اى أنها حلول جديدة وهذه الحلول الجديدة قد تم كتابتها على الصورة

$$u_n(t)=\varpi\tanh(nd+\varpi t)+\varpi\frac{nd+\varpi t}{\sinh^2 d}-t,\ n\in\square$$

في المستقبل يمكن تعميم هذا النمو ذج الرياضي للحصول على حلول جديدة لمعادلة تودا التفاضلية الشبكية في متغيرين والتي تعتبر تعميم للحلول التي حصلنا عليها لمعادلة تودا التفاضلية الشبكية في متغير واحد.

عنوان البحث	بعض الملامح لمناطق الثقة المرتبطة ببارامترات توزيع ويبل العكسي
اسم الباحث الرئيسي	د. ازهرى عبد الله الحاج محمد
القسم	الرياضيات والإحصاء

الملخص :

هدف البحث إلى إيجاد مناطق الثقة المرتبطة ببارامترات توزيع ويبل العكسي في ضوء القيم المسجلة. واستقصاء دالة الإمكان الأعظم واقل تباين في حالة المقدرات المتحيزة و غير المتحيزة لبارامترات توزيع ويبل العكسي وتوزيع القيم المتطرفة في ضوء القيم المسجلة.

فى هذا السياق تم الحصول على فتراتمناطق الثقة لسجل مستقبلي ذات طول محدد باستخدام المحاكاة لبعض البيانات . من ناحية أخرى تم الحصول على النتائج العددية والمقارنة بين المقدرات المختلفة اعتمادا على محاكاة القيم المسجلة.

في هذا المشروع تم الحصول على أقصاحتمالوتقديراتبيزلتوزيع ويبل العكسي على أساسالقيم المسجلة، ثم استنتجنا صيغة للحصول علىفترات الثقة لتوزيع القيم المتطرفة . كما تم الحصول علىمقدراتبيز لهذا التوزيعفيشكلمغلقباستخدام أسلوبالإمكان الأعظم لحسابفتراتذات مصداقية . وتم إعطاء الأمثلةالعدديةلتوضيحطرق التقديرالمقترحة لتوضيح مدى صحتها وأهميتها.

عنوان البحث	**تنمية و توصيف أفلام رقيقة من أكسيد الزنك المطعم بالجاليوم بتقنية الترذيذ**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد أحمد علي الجلالي**
القسم	**الفيزياء**

الملخص :

الهدف من البحث هو رفع كفاءة الخلايا الشمسية وذلك بتطوير الطبقة النافذة للضوء transparent و الموصلة للكهرباء. و تم ذلك باستخدام طبقة من أكسيد الزنك المطعم بالجاليوم . في هذا البحث تم تحضير أفلام رقيقه من أكسيد الجاليوم– زنك باستخدام Dc magnetron sputtering عند درجة حرارة الغرفة . تم دراسة معاملات الانكسار refractive indexes ومعاملات الانقراض extinction coefficient لكل من لجزء الحقيقي والجزء التخيلي لدالة العزل باستخدام جهاز ellipsomitric . تم دراسة كل من معامل الفقد والتوصيل الضوئي والفقدان ألحجمي والسطحي للطاقة للأفلام عند درجات حرارة 350, 450, 550°C. وقد اظهرت النتائج أن :

- طاقة الفجوة تزيد مع زيادة درجة حرارة التسخين
- كل من معاملات الانكسار refractive indexes ومعاملات الانقراض extinction تقل مع زيادة درجة الحرارة
- يوجد أيضا زيادة التوصيلية الضوئية مع زيادة طاقة الفوتون تقل التوصيلية الضوئية مع زيادة درجة الحرارة .

ولذلك نوصي بما يلي :

هذه المادة الهامة ذات الخصائص الفريدة سواء الضوئية أو الحرارية أو الكهربية سوف يكون لها الفائدة العظيمة إذا ما استخدمت في صناعة الخلايا الشمسية ويرجع ذلك إلي الزيادة التي حدثت في فجوة الطاقة مع زيادة درجة الحرارة . إذا رسيت أي مادة نانوية علي هذة الأفلام سوف يكون هناك فرق كبير في مستوي منطقة التوصيل للمادة النانوية ومنطقة التوصل لهذة المادة وبذلك يحدث قفز سريع للالكترونات بين هاتين المنطقتين مما يؤدي إلي زيادة في تيار الخلية الشمسية وبالتالي تزداد كفاءتها .

عنوان البحث	**استقصاء الاستدلال و التنبؤ لتوزيع القيمة المتطرفة المعمم اعتمادا على القيم المسجلة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عمر إبراهيم عثمان إبراهيم**

القســـــــم	الرياضيات والإحصاء(العـــــلوم والآداب برنيـــــه)

الملخص :

في هذا البحث تم دراسة واستقصاء دالة الإمكان الأعظم واقل تباين في حالة المقدرات المتحيزة و غير المتحيزة لبارامترات توزيع القيمة المتطرفة المعمم استنادا على القيم المسجلة.

فى هذا السياق تم الحصول على صيغة محددة لفترة تنبؤ متحيز لسجل مستقبلي ذات طول محدد. ناحية أخرى تم الحصول النتائج العددية والمقارنة بين المقدرات المختلفة اعتمادا على محاكاة القيم المسجلة.

في هذا المشروع تم الحصول على أقصى احتمال وتقديرات بييز لتوزيع القيمة المتطرفة المعمم على أساس القيم المسجلة. ثم استنتجنا صيغة للحصول على فترات الثقة تقريبا. كما تم الحصول على مقدرات بييز في شكل مغلق باستخدام أسلوب MCMCلحساب تقديرات بييز وكذلك فترات ذات مصداقية. وتم إعطاء الأمثلة العددية لتوضيح طرق التقدير المقترحة لتوضيح مدى صحتها وأهميتها.

عنوان البحث	تحويل سيليكات الكالسيوم الى زيوليت عالى السيليكا ومنخفض السيليكا واستخدامة فى معالجة التلوث البيئي بمنطقة الطائف
اسم الباحث الرئيسي	د. رشا غريب احمد احمد
القســـــــم	الكيمياء

الملخص :

يتعلق هذا لمشروع بدراسة تحضير زيوليتات من مركب سيليكات الكالسيوم المائية من غير استخدام عوامل تركيب موجه عضوية (SDA)، وهذة تعتبر المحاولة الاولى لتحضير الزيوليت من هذا المركب وذلك لمميزاتها ومنها (1) انة رخيص ويمكن تحضيرة بسهولة (2) يمكن تحضيرة بكميات كبيرة ويمكن استبدال السيليكا فية بالالومنيوم (3) يمكن استخدامة فى تحضير زيوليت عالى السيليكا او زيوليت منخفض السيليكا بغير الحاجة الى استخدام عوامل تركيب موجه (SDA). تم تحضر مركبات سيليكات الكالسيوم المائية (التوبرمرايت والزنتوليت والجيرووليت) باستخدام المعالجة الحرارية للمواد الاولية الرخيصة وهى السيليكا (الرمل المطحون) والجير (اكسيد الكالسيوم). تم التوصيف الكامل لكل من سيليكات الكالسيوم المحضرة باستخدام حيود الأشعة السينية (XRD) ومطياف الاشعة تحت الحمراء (FTIR) و المجهر الإلكتروني الماسح (SEM) وتم معالجة سيليكات الكالسيوم المائية النقيه ببعض المحاليل القلوية حيث تم تحويل كل من التوبرمرايت والزنتوليت الى زيوليت–ب (Zeolite P) ونتج من التفاعل كمية من هيدروكسيد الكالسيوم والذى امكن التخلص منة بواسطة الغسيل بمحلول السكر او محلول حمضى لينتج الزيوليت النقى اما الجوريلايت فلم يتحول الى زيوليت تحت نفس الظروف ووجد ان الزنتوليت يتحول الى زيوليت ب 1 اما التوبرمريت فيتحول الى زيوليت ب2 وامكن من التوبرمرايت تحضير زيوليت عالى السيليكا و زيوليت منخفض السيليكا باضافة املاح الالومنيوم وتم توصيف الزيولتات المختلفة وقياس مدى ملائمتها لتنقية المياة من ايونات العناصر الثقيلة وايون الكالسيوم الذى يسبب عسر الماء. ووجد ان زيوليت ب2 يستطيع التخلص من 95 % من العناصر الثقيلة من الماء.

عنوان البحث	**الذبذبات اللاخطية والتشويش الديناميكى فى لوحة (طبقة) سميكة مستطيلة (FGMs) واقعة تحت اثارة مختلطة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. ياسر صلاح حامد حسنين**
القســـــــم	**الرياضيات والإحصاء**

الملخص :

في هذه المشروع تم فحص الذبذبات والاهتزازات اللاخطية والتشويش الديناميكى الناتج من لوحة (طبقة) سميكة مستطيلة مصنوعة من مواد متدرجة عمليا (FGMs) خلال حقل به درجة حرارة ومعرضة لاثارة مختلطه. وهذه اللوحة المستطيله توصف بزوج من المعادلات التفاضلية غير الخطية والتى تحتوى على حدود تربيعية وتكعيبية. تم الحصول على الحلول الرياضية لمعادلات الحركة للوحة المستطيلة باستخدام طريقة الأزمنة المضطربة المبنية على مفكوك القوى حتى التقريب الثانى. بينما الحلول العددية فقد تم استخدام طريقة رونج كوتا العددية من الرتبة الرابعة للحصول عليها وذلك باستخدام برنامج الماتلاب وبرنامج مابل الرياضى. وكذلك تم استخلاص كل حالات الرنين الممكنة حتى هذا التقريب ودراستها عدديا. وأيضا تم فحص ودراسة الاستقرار باستخدام طريقتي معادلات التجاوب ومستوى الطور وكذلك طريقة ليبانوف الأولى وذلك عند حالات الرنين السيئة. وأيضا تم دراسة تأثير بعض البارامترات على النظام المستخدم وتم عمل مقارنة بين تلك النتائج التي حصلنا عليها مع بعض النتائج التي ذكرت في أبحاث سابقة. من النتائج الهامة انه تم تخفيض الذبذبات والاهتزازات والتشويش في اللوحة السميكة المستطيلة. نوصى في العمل المستقبلي بدراسة هذا النظام تحت تأثير قوى متعددة خارجية وبارامترية وتناغمية وأيضا دراسة هذا النظام عند حالات رنين سيئة مختلفة وكذلك دراسته بطريقتي التحكم الايجابي والسلبي.

عنوان البحث	**نظرية وتطبيقات فضاءات هاردي وبيرجمان**
اسم الباحث الرئيسي	**د. الهادي النور النيل دلم**
القســـــــم	**الرياضيات والإحصاء(العلوم والاداب برنية)**

الملخص :

تكمن أهمية البحث في أن مؤثرات التراص المركبة تستخدم في العديد من فروع العلوم والرياضيات والفيزياء والهندسة. كما انها تلعب دورا هاما في كثير من الفضاءات وبالتالي فإن مؤثرات التراص المركبة قد جذبت انتباه العديد من الرياضيين. في هذا البحث، وهدفنا هو العثور على نتائج جديدة لمؤثرات التراص المركبة لرتب عليا من فضاءات هاردي، هاردي المرجحة ، بيرغمان بيرغمان المرجحة .درسنا المؤثرات المركبة بين فضاءات بيرجمان المرجحة ذات الرتبة العليا .تحت شروط النمو المؤكد لتعميم دوال نيفالينا العد للخريطة المحدثة ثبت ان تكون ضرورية وكافية لمثل هذه المؤثرات لتكون محدودة ومتراصة. وتبين لنا ان المؤثرات المركبة متراصة على فضاءات بيرجمان المرجحة من الرتبة العليا وفضاءات هاردى المرجحة من الرتبة العليا لكرة الوحدة المفتوحة على فضاء C^n اذا وفقط اذا كانت $\frac{1-|z|^2}{1-|\varphi(z)|^2} \to 0$ عندما $|z| \to 1-$.

حصلنا على نتائج فعالة ودقيقة من مؤثرات التراص المركبة على فضاءات هاردي وبيرجمان المرجحة.
كما حصلنا على مزيد من التوضيحات من توصيف الخصائص الرياضية من فضاءاتهاردي المرجحة و بيرجمان المرجحة.

عنوان البحث	**البنية النووية ل** 103TC **ونظاميات تطور الحالات التابعة للمدارية** $g_{9/2}$ **في النوى** Tc **فردية** $A^{95, 97, 99,101,103}Tc$
اسم الباحث الرئيسي	**د. الصادق حسين زغيب**
القســـــــم	**الفيزياء**

الملخص :

تم القيام بدراسة نوعية وكمية للنظاميات المتعلقة بتطور البنية النووية (عند الطاقات المنخفضة والمتوسطة) للنوى الانتقالية $^{95-103}Tc$ فردية **A**. لقد تبين أن هذه التغيرات تتأثر أكثر بالتغيرات في التشوه وبالتالي في موقع مستوى فرمي. في هذا الصدد تم القيام بدراسة كاملة للحالات النووية موجبة وسالبة التماثل (عند الطاقات المنخفضة والمتوسطة) باستخدام نموذج جسيمة–دوار بالنسبة لنواة ^{103}Tc . لقد تم مقارنة الطاقات والخواص الانتقالية التجريبية مع توقعات الحسابات النظرية . إن حسابات النموذج النظامية بينت أنه كلما زاد التشوه فإن قوة التأثير لتفاعل كوريوليس يقل أكثر فأكثر مما يؤدي تدريجيا إلى تغير في البنية النووية من صورة الحالات الدورانية التعددية (تخص حالات نيلسون **Nilsson** موجبة التماثل التابعة للمدارية **g9/2**) بالنسبة للنوى الأقل تشوها $^{95,97,99,101}Tc$ (اقتران ضعيف) إلى صورة الأشرطة الدورانية المؤسسة على حالات ذات **W** جيد مثلما تم تأكيده تجريبيا بالنسبة للنواة المشوهة (اقتران قوي) ^{103}Tc . كما يوصى بإجراء عمل تجريبي تكميلي يسمح بتأكيد " السبين " النووي والتماثل وكذلك نسب التفرع للعديد من الحالات النووية الهامة المشاهدة خاصة في مدى الطاقة المنخفضة لمعرفة أصلها وعواقبها على البنية النووية لهذه النواة.

عنوان البحث	**مبرهنة عامة للنقطة الثابتة لتطبيق متناسق يحقق الصيغة التكاملية في الفضاء المتري الثاني**
اسم الباحث الرئيسي	**د. منصور الشيخ حسن عثمان**
القســـــــم	**الرياضيات والإحصاء (العلوم والاداب برنية)**

الملخص :

أهمية هذا البحث نتيجة لأن نظرية النقطة الثابتة من المواضيع الهامة في التبولوجيا العامة والتحليل الدالي. نظرية النقطة الثابتة لها تطبيقات واسعة في الرياضيات والعلوم والهندسة والاقتصاد وبعض العلوم الأخرى.

أهداف هذا البحث هو إثبات مبرهنة للنقطة الثابتة تحقق الصيغة التكاملية لتطبيق متناسق في الفضاء المتري الثاني ولتعميم مبرهنة **Gupta & Mani** في الفضاء المتري الثاني بحيث تحقق الدالتان الصيغة

المنهجيةالتي اتبعت في هذا البحث أنَّ مفهومي التطبيق المتناسق والصيغة التكاملية في الفضاء المتري يمدد في إلى الفضاء المتري الثاني ومبرهنة Gupta & Mani في الفضاء المتري بنفس شروطها تمَّ تعميمها إلى الفضاء المتري الثاني، بحيث تحقق الدالتان الصيغة التكاملية. حصلنا على مبرهنة عامة للنقطة الثابتة في الفضاء المتري الثاني لدوال انكماش متناسقة تحقق الصيغة التكاملية.نوصي في هذا البحث بعد أن تحصلنا على تعميم لمبرهنة من مبرهنات النقطة الثابتة، أن تعمم مبرهنات من النقطة الثابتة في الفضاء المتري الثاني لأن تعميم مبرهنات النقطة الثابتة يساعد في المقارنة بين صيغ دوال الانكماش المختلفة كما أوضح Rhoades.

نظرية النقطة الثابتة لها العديد من التطبيقات في الرياضيات والعلوم الأخرى والتعميم يوضح ويحل الكثير من المشاكل في الرياضيات والعلوم الأخرى.

عنوان البحث	**مجتمعات الهائمات الحيوانية و كائنات القاع فى بعض مسطحات المياه العذبة بالطائف-المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. منتصر محمد سيد حسن**
القســـــــم	**الأحياء**

الملخص :

تم اختيار خمسة مواقع لإجراء هذه الدراسة على الهائمات الحيوانية و كائنات القاع الكبيرة في بعض مسطحات المياه العذبة في منطقة الطائف بالمملكة العربية السعودية. مواقع الدراسة هي وادي العرج، المجري المائي بمنتزه سيسد، البركة المائية بوادي العرج والبركة المائية بالجباجب و مجري غدير البنات. تم قياس بعض العوامل البيئية مثل درجة حرارة الماء، ودرجة الحموضة، المواد الصلبة الذائبة والأملاح المغذية مثل الفوسفات الكلي PO_3 ،الأمونيا NH_3، النترات NO_3 و النيتريت NO_2.

تم العثور على ثلاثة و ثلاثون نوعا من العوالق الحيوانية في مواقع الدراسة، ينتمون إلى مجموعات العجليات و براغيث الماء و مجدافيات الأرجل و الأوليات و بعض انواع الميروبلانكتون. فى الموقع الأول و الثالث سادت مجموعة العجليات مثل ***calyciflorusBrachionus***. كما سجلت الدراسة نوعين من الأوليات. على العكس من ذلك، سادت مجموعة براغيث المياه فى الموقع الرابع حيث سجلت أربعة أنواع من أصل ستة وكان معظمها كبيرة الحجم مثل ***Simocephalus vetulus, Daphnia laeves*** بينما تم العثور على نوع واحد فقط في المواقع الأول و الثالث. ان تواجد الانواع المذكورة من العجليات و الأوليات دليل تأثر هذه الأماكن بالتلوث العضوي و مياه الصرف الصحي.

وسجلت دراسة كائنات القاع اثنين وثلاثين نوعا في الخمسة مواقع منهم ثلثة عشرةنوعا فقط هي السائدة. وكانت أعلى كثافة للقاعيات في هذه الدراسة في الموقع الأول، يليه الموقع الثالث، في حين سجلت أدنى كثافة في الموقع الرابع. الموقعين الأول و الثالث كانت مكتظة بيرقات الرعاشات و الحشرات الأخرى. وسجلت أعلى قيمة للثراء النوعي في الموقع الثانى، يليه الموقع الأول و على عكس ذلك؛ كان الموقع الثالث أقل ثراء فى الأنواع بين مواقع الدراسة. قد يشير هذا لتأثير التلوث في هذه المنطقة حيث توجد مزرعة دواجن

قريبة أو النشاط البشري فى هذا المكان. أظهرت الدراسة اعلى قيم التنوع الحيوي لقيمة مؤشر شانون Waever في موقع الرابع، يليه الموقع الثانى بينما كان الموقع الثالث لأدنى فى التنوع بين مواقع الدراسة.

عنوان البحث	التعريف الجزيئي لسلالات من بكتيريا حمض اللاكتيك المعزولة من حليب الإبل من منطقة الطائف
اسم الباحث الرئيسي	د. سامي فاروق محمود عبد المقصود
القســـــــم	التقنية الحيوية

الملخص :

بكتيريا حمض اللاكتيك هي بكتريا تتميز بقدرتها العالية على تخمير سكر اللاكتوز و إنتاج حمض اللاكتيك بصورة كبيرة كما تتميز بقدرتها العالية على إنتاج مركبات الطعم و النكهة وهذا ما يجعلها من أهم أنواع البكتريا المستخدمة في الصناعات الغذائية و بالأخص المنتجات اللبنية لما لها من قدرة كبيرة على تحسين الخواص التركيبية والحسية لهذه المنتجات ، كما أن هذه البكتيريا لها صفات حيوية ممتازة مثل خفض الكولسترول و تحسين جهاز المناعة ، كما أن لها خواص حيوية داخل القناة الهضمية للإنسان .ولما كان حليب الإبل يحتوي على مضادات بكتيرية ، فان عزل تلك السلالات من حليب الإبل يبين مدى مقاومة تلك السلالات لهذه المضادات مما يكسبها أهمية اقتصادية .وقد قام الباحثون بتجميع عينات من حليب الإبل من أماكن متفرقة من منطقة الطائف وقاموا بعزل السلالات منها وجرى تعريف هذه السلالات من خلال الاختبارات المورفولوجية والفسيولوجية والبيوكيميائية والبيولوجيا الجزيئية لتعريف هذه السلالات اعتمادا علي تتابعات الحمض النووي SrDNA16.

وقد توصل البحث إلي عزل سلالات من بكتريا حمض اللاكتيك تشبه النوع ***Enterococcus ratti*** و أخري تشبه باقي أنواع بكتريا ***Enterococcus sp***.وعليه يوصي البحث بأهمية السلالات المعزولة من حليب الإبل واستخدامها في صناعة المنتجات اللبنية المختلفة

عنوان البحث	الحلول التحليلية والتقريبية للاهتزازِ الحرِ لمتذبذبات قوية غير خطية
اسم الباحث الرئيسي	د. طاهر عبد الحميد نوفل
القســـــــم	الرياضيات والإحصاء

الملخص :

يهدف هذا البحث إلى الحصول على الحلول الدورية التقريبية للاهتزازِ الحر لمتذبذبات قوية غير خطيةِ. وقد تم استخدام طريقة اتزان الطاقة التحليلية لحل المسألة. وقد اثبتت الطريقةَ المستخدمة بأنها فعالة وملائمة لمثل هذا النوع من المتذبذبات. وقد تم مقارنة النتائج المستنتجة من هذه الطريقه مع تلك المحسوبة بطريقتى ميزانِ الطاقةَ وصياغةَ غزارةِ الترددِ. وقد اظهرت النتائج اتفاق الحلول كما هو موضح فى الامثلة التوضيحية فى نهاية البحث.

ايضا تمت المقارنة مع طريقة رنج كوتا من الرتبة الرابعة والتى أثبتت ان الطريقة المستخدمة متفقه مع الحل العددى.

عنوان البحث	**تأثير الإجهاد الابتدائي والدوران والإجهاد المغناطيسي على أسطوانة مرنة مفرغة سوية الخواص**
اسم الباحث الرئيسي	**د. ناهد سيد محمود حسين**
القســـــــم	**الرياضيات والإحصاء**

الملخص :

قد تم في هذا المشروع دراسة تأثير الاجهاد الابتدائي والدوران و المجال المغناطيسي على انتشار الموجات في جسم أيزوتروبيك مرن حراري على شكل إسطوانة مفرغة تخضع لشروط حدية معينة. وقد تم حل هذه المشكلة تحليليا باستخدام طريقة فصل المتغيرات وجهود لامي وايجاد صيغ تحليلية لمركبات الازاحة والاجهاد والحرارة على اسطوانة موضوعة تحت حمل حراري على امتداد نصف قطر الاسطوانة. وقد تم حساب هذه المركبات عدديا وتمثيلها بيانيا وايجاد المعنى الفيزيائي لها. قد تم عمل مقارنة للنتائج التي تم الحصول عليها في وجود وغياب المجال المغناطيسي والدوران والاجهاد الابتدائي. أشارت النتائج: إلى أن المجال الحراري والمجال المغناطيسي والدوران والاجهاد الإبتدائي لها أثر واضح على الظاهرة الذي له الأثر الهام في ظواهر تاثير الاجهاد الابتدائي الدوري والدوران و المجال المغناطيسي خلال الأجسام الاسطوانية المرنة لدراسة تشوهاتها أي الازاحات المختلفة لنقاط الجسم المرن . في النهاية نوصي بتطبيق نتائج مشروع البحث لما لها من تطبيقات هامه في مجالات الهندسة، البلازما، فيزياء النجوم، علم الجيوفيزياء، علم الصوتيات،الجيوفيزياء، البيولوجي.

وللمشروع اهمية خاصة في دراسة تشوه اطارات السيارات نتيجة الدوران والاجهاد الخارجي.

عنوان البحث	**استخدام تكنولوجيا البلازما فى معالجة و تحسين خواص بعض الأنسجة الصناعية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. دعاء محمد إبراهيم أحمد الزير**
القســـــــم	**الفيزياء (كلية التربية و العلوم بالخرمة)**

الملخص :

تبين الدراسات السابقة أن تنقية البلازما تعد من أهم التقنيات الحديثة فى مجال معالجة النسيج لاسيما نسيج الصوف لما لها من تأثير هام فى تحسين بعض العيوب مثل انكماشه ودرجة امتصاصة للصبغات وغيرها . ومن بين الأنواع المختلفة للبلازما يوجد نوعين هامين فى معالجة الصوف وهما البلازما الشعيرية وبلازما الوهج الكهربى حيث أن هذين النوعين يتميزان بانخفاض حرارتهما وبالتالي لاتؤثران سلبا على الأنسجة الحساسة . و لذلك يهدف هذا المشروع إلى مقارنة بلازما الوهج الكهربى **Glow dielectric barrier discharge plasma** والبلازما الشعيرية **Filamentary dielectric barrier discharge plasma** فى عملية معالجة الصوف لتحسين خواصه وتحديد مميزات كل نوع وأيهما أكثر كفاءة.وتعتمد الخطة المنهجية للبحث على تحضير نوعى البلازما فى وجود عازل وهما البلازما الشعيرية و بلازما الوهج الكربى حيث تم تحضيرهما تحت الضغط الجوى وفى وجود نوعين مختلفين من العازل. تم

اثبات أن تغيير نوع مادة العازل الكهربى بين القطبين فى مفاعل البلازما هو المسؤول عن تغيير نوع وخواص البلازما. فعند استخدام زجاج البايركس كعازل نحصل على البلازما الشعيرية بينما عند استخدام الفيبر المسامى نحصل على بلازما الوهج الكهربى تحت الضغط الجوى. تم استخدام نوعى البلازما فى معالجة نسيج الصوف ثم فحص النسيج المعالج باستخدام ميكروسكوب الماسح الالكترونى لدراسة بللورية النسيج و تضاريس السطح قبل المعالجة وبعدها. أيضا تم استخدام تقنية الأشعة تحت الحمراء و أيضا إجراء اختبار درجة امتصاص الماء و درجة البياض و قوة الشد و أيضا دراسة الخواص الطباعية للصوف المعالج من حيث شدة اللون المطبوع و درجة ثباته. ثبت أن بلازما الوهج الكهربى هى أكثر كفاءة من البلازما الشعيرية ليس فقط لانتظام توزيعها على السطح المعالج ولكن أيضا لزيادة كثافة ذرات و جزيئات النيتروجين النشطة فى هذا النوع من البلازما و التى ثبت أنها المسؤولة عن تنشيط سطح الصوف المعالج مما يؤدى الى قوة ارتباط الصبغات الطباعية بسطح الصوف وثباتها.

و من النتائج والتوصيات التى توصل لها الباحثون فى مجال البحث :

- ✓ كلا نوعى البلازما يعملان على تغيير مورفولوجيا السطح للصوف مما يعمل على تحسين خواصه.
- ✓ تحسين امتصاص الماء عند معالجة الصوف بأى من نوعى البلازما.
- ✓ 6.4% to about 4.94% when it was treated by FDBD plasma and to about 3.39%
- ✓ بعد استخدام بلازما FDBD لمعالجة الصوف قلت درجة الانكماش من 6.4% الى 4.94% و بعد استخدام بلازما GDBD قلت الى 3.39%.
- ✓ التأكيد على أهمية بلازما الوهج الكهرى GDBD plasma فى وجود عازل وتحت الضغط الجوى فى معالجة النسيج وأن هذا النوع من البلازما يعد أكثر كفاءة من البلازما الشعيرية فى معالجة الصوف. وان البلازما الشعيرية تحدث تشوهات خطيرة فى النسيج وذلك عند تطبيقها عند طاقات عالية.

لذا نوصى نحن الباحثين استكمال الدراسات على بلازما الوهج الكهربي للحصول على أفضل الظروف لإتمام عملية معالجة الصوف و الأنسجة الأخرى لتحسين خواصها.

عنوان البحث	**الحدود العليا لمخاطرة قواعد أقرب جوار للعينات المحدودة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. ازهرى عبد الله الحاج محمد**
القســـــــم	**الرياضيات والاحصاء**

الملخص :

طريقة قواعد أقربجوار من الطرق واسعة الانتشار والاستخدام في تمييز النماذج. والمخاطرة لقواعد أقربجوار للتوزيعات ذات نطاق تعريف محدود قد تم دراستها في العديد من الأبحاث. لذلك قدمنا في هذا المشروع بعض المشاركات لإيجاد الحدود العليا للمخاطرة (المخاطرة عندما يكون حجم العينة محدود) بالنسبه لـ لبعض التوزيعات الهامة ذات نطاق تعريف غير محدود.

وتأتي أهمية هذا المشروع في أنه يتعامل مع خليط محدود من التوزيعات الهامة ذات نطاق تعريف غير محدود مثل التوزيع الآسي وتوزيع جاما وتوزيع لابلاس والتي لهم أهمية كبيرة في المجالين العلمي والتطبيقي. ويهدف هذا المشروع إلي إيجاد حدود عليا لمخاطرة خليط محدود من التوزيعات ذات نطاق تعريف غير محدود. ومن نتائج هذا المشروع قمنا بتقديم طريقتين مختلفتين (طريقة التكامل بالتجزئ و طريقة لابلاس) لحساب الحدود العليا للمخاطرة المشروطة ومنها أوجدنا الحدود العليا للمخاطرة . وتطبيق ذلك علي بعض التوزيعات الهامة مثل التوزيع الآسي وتوزيع جاما وتوزيع لابلاس.ومن هذه النتائج نوصي بتقدير مخاطرة أقرب جوار باستخدام هذه الطريقة التي تم التوصل إليها في هذا المشروع لأي خليط من أي توزيعات أخري وخصوصاً التوزيعات التي يصعب إيجاد الدالة المولدة للعزوم لها حيث تعتبرطريقة التكامل بالتجزئ من الطرق البسيطة في إيجاد مفكوك تقريبي للدالة في حالة أن مشتقتها الأولي لا تساوي صفر بينما طريقة لابلاس لا تشترط هذا الشرط كما انها تتعامل مع العينات الكبيرة.

عنوان البحث	**طريقة تحليلية جديدة لحل المعادلات التفاضلية الجزئية الكسرية غير الخطية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عز الدين عبد الولي عبد الله سعيد**
القســـــــم	**الرياضيات والإحصاء (كلية والاداب برنية)**

الملخص :

في هذا المشروع تم ايجاد طريقة تحليلية جديدة وتم استخدامها للحصول على الحلول التحليلية للمعادلات التفاضلية الكسرية. كما قمنا بتقديم طريقة تحليلية جديدة لإيجاد الحلول التحليلية للمعادلة التفاضلية غير الخطية الكسرية. تم تسمية هذه الطريقة بالمتسلسلة الممتدة الكسرية. تم ايجاد الحل على هيئة متسلسلة لانهائية من الدوال المنفصلة ذات المتغيرات المستقلة. أيضا قمنا بتطبيق هذه الطريقة على مثالين بالإضافة إلى ذلك تم أخذ المعادلة المزدوجة الكسرية للكيديفى وإلام كيديفى لإثبات إن إيجاد حلها يتوقف على الشروط الابتدائية المعطاة . وقد تم عمل مقارنة بالنتائج السابقة ووجدنا أن الطريقة التحليلية الجديدة التي تم الحصول عليها على الصورة

$$u(x,t)=\sum_{n=0}^{\infty}\frac{t^{n\alpha}}{\Gamma(1+n\alpha)}\left(L^n f\right)(x).$$

هي طريقة جديدة لحل المعادلة التفاضلية الكسرية $D_t^{\alpha}u=Lu$ ذات الشرط الابتدائي $u(x,0)=f(x)$ حيث L هو المؤثر التفاضلي $0<\alpha\le 1$, وهذه الطريقة لم يتم الحصول عليها من قبل. في المستقبل يمكن تعميم الطريقة السابقة لحل المعادلة التفاضلية الكسرية التي تكون على الصورة $D_t^{\alpha}u=D_x^{\beta}u, 0<\alpha\le 1, 0<\beta\le 1$ ذات الشرط الابتدائي $u(x,0)=f(x)$

والتي تعتبر تعميم للمعادلة التفاضلية الكسرية التي قمنا بدراستها وبالتالي يمكن الحصول على نتائج أخرى معممة وجديدة.

عنوان البحث	الطبقة الليفية بوسط عام ومرن حراري تحت تأثير مجال الجاذبية
اسم الباحث الرئيسي	د. فاطمة سالم عبدالله بايونس
القسم	الرياضيات والإحصاء

الملخص :

يتناول هذا المشروع دراسة التغير الحاصل في شكل الوسط المرن الحراري المقوى بطبقتين ليفيتين تحت تأثير الجاذبية وزمن الاسترخاء الحراري وتم صياغة معادلات الحركة ومعادلة الحرارة مع شروط حدية مناسبة وقد تم حساب مركبات الإزاحة والاجهادات تحت تغير الجاذبية وزمن الاسترخاء للطبقتين الليفيتين كما تم استخدام الدالة الدورية ودوال جهد لامي لإيجاد الحلول .كذلك تم دراسة حالات خاصة من الدراسة السابقة في حالة إهمال الجاذبية وفي حالة وسط سوي الخواص وتم استخدام برنامج المابول للحسابات العددية و توضيح ذلك بالرسومات البيانية لكل حالة على حده و عمل مقارنة لمركبات الإزاحة والحرارة ومركبات الإجهاد عند وجود تأثير الجاذبية الأرضية وفي حالة إهمالها.

ونوصي بتطبيق نتائج مشروع البحث لما له من تطبيقات هامه في مجالات الهندسة والصناعة ، أنابيب البترول ،هياكل الطائرات والسفن والصواريخ وخصوصا في مجالات الصناعات التي تعمل في أوساط ذات درجات حرارة عالية وتحت مؤثرات خارجية من مجال جاذبيه وأزمنة استرخاء.

عنوان البحث	خوارزمية جديدة للرسم الخاص بالبيان ثلاثي الاستواء
اسم الباحث الرئيسي	د. شيماء عزت وحيد الدين رياض
القسم	الرياضيات والإحصاء

الملخص :

البيان ينشأ بطريقة طبيعية في العديد من التطبيقات، فى حالات قليلة جدا نستطيع رسم البيان باليد وذلك إذا كان عدد العقد به قليلة و لكن يصبح مهمة معقدة جدا إذا كان ذلك البيان كبير يحتوى على مئات و ألاف العقد ، لذا نحن قدمنا عدة طرق وخوارزميات حاسوبية لرسم البيان كبير العقد **nodes,** **vertices** والوصلات **links, edges** . وكان ذلك الرسم للبيان ذو معايير جمالية وتقع هذه المشكلة في العديد من التطبيقات مثل شبكاتالكمبيوتر،شبكات البيانات، وأنظمةتصميم قاعدة البياناتوهندسة البرمجيات،واجهاتالبرمجة المرئية ، مسارات الطرق ، خطوط الطيران ...

درسنا في هذا المشروع رسم بيان من النوع ثلاثي الاستواء **3–Planar** حيث تم تمثيل الوصلات **links, edges**في خطوط مستقيمة دونأيتقاطعبين الحواف. كما أوجدنا هدفإضافي ألاوهو تقليلالمساحةالناتجة للرسم علىالشبكة لذلك النوع من البيان. و تم الحصول على خوارزم سهل التنفيذ حقق هذه المهام بكفاءة عالية وفى زمن خطى.

وأخيرا نوصى بتطبيق هذه الطريقة المبتكرة في مجال نظرية الأشكال والتي نحتاجها في معظم التطبيقات الحياتية المرتبطة بالتزامن الوقتي.

عنوان البحث	تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستشعار من بعد لدراسة بيئية على المجتمعات النباتية بمنطقة سيسيد - محافظة الطائف ـ المملكة العربية السعودية
اسم الباحث الرئيسي	د. يس محمد السودانى
القســـــــم	الاحياء

الملخص :

يهدف المشروع الي دراسة الغطاء النباتي والمجتمعات النباتية في منطقة سيسيد من حيث التركيب الفلوري، طرز الحياة، التوزيع الجغرافي العالمي، والاستخدامات الاقتصادية للنباتات المنتشرة. واستخدمت طريقة التحليل العددي متعدد التباين ومعاملات التنوع لتحديد المجتمعات النباتية وتأثير بناء السدود عليها. وقد تم اختيار واديين في المنطقة هما وادي سيسيد (يحتوي علي سد)، ووادي العرج (بدون سد). وقد تم تسجيل 223 نوع نباتي تنتمي الي 49 فصيلة و 150 جنس نباتي، منهم 66 نبات حولي و 157 نبات معمر، وسجلت الفصيلة المركبة أكبر عدد من الأنواع تليها الفصيلة النجيلية والفصيلة البقولية. كما أظهرت النتائج أن النباتات المنتمية الي منطقة الصحراء العربية كانت أكثر الأنواع انتشارا، تليها نباتات المنطقة السودانية الزامبيزية والمنطقة الايرانية التورانية ومنطقة البحر المتوسط. وسجلت النباتات فوق السطحية والنباتات الحولية أكبر عدد من الأنواع. وكانت ترتيب الأنواع من حيث الاستخدامات الاقتصادية كالاتي: النباتات الرعوية تليها الطبية ثم نباتات الوقود والتي تؤكل بواسطة الانسان، واخيرا ذات الاستخدامات الأخرى. وقد قسمت برامج التحليل العددي متعدد التباين الغطاء النباتي الي أربعة مجموعات نباتية (عشائر)، ثلاثة منها تمثل وادي سيسيد هي: I: مجموعة نبات الطرفة، III: مجموعة نبات الحلفا، IV: مجموعة نبات البرنوف، وتمثل الأخيرة وادي العرج (II: مجموعة نبات الآثل). وقد أوصت الدراسة الي أنه من الضروري اعلان منطقة سيسيد (وادي سيسيد ووادي العرج) كمنطقة محمية تمثل الأراضي الرطبة في المملكة العربية السعودية.

عنوان البحث	استخدام الماء الممغنط في تحسين الانبات والنمو والمحصول وزيادة مقاومة الاجهادات البيئية للتربة
اسم الباحث الرئيسي	د. وائل محمد عمران
القســـــــم	الاحياء

الملخص :

في العقود القليلة الأخيرة لازال النمو السكاني يزداد بقدر يقارب ثلاثة أضعاف النمو الغذائي. وعلاوة علي ذلك فان ندرة المياه تعد العامل الرئيسي المتحكم في زيادة الانتاج الزراعي والأمن الغذائي للسكان.ونظرا لندرة الماء جيد الصلاحية فان هناك ضرورة لاستخدام ماء ضعيف الصلاحية للاستخدام في الأغراض الزراعية. ومع زيادة مساحة الأراضي الزراعية والتكثيف الزراعي في البلدان النامية والاستخدام المفرط للأسمدة الكيميائية في الزراعة في البلدان المتقدمة مما أصبح يشكل خطرا علي الأنظمة البيئية المحلية وربما تهديدا خطيرا علي اساسيات الحياة علي الأرض ، ولذلك فان استخدام أساليب آمنة بيئيا في

الانتاج الزراعي أصبح من القضايا شديدة الأهمية.ومع الاتجاهات العلمية الحديثة لاستنباط واستخدام أساليب حديثة للزراعة وضرورة استخدام مصادر مياه بجودة منخفضة فان استخدام الماء الممغنط يعد من الأساليب الواعدة في الري ، وهذه الطريقة لا تسبب أي مخاطر بيئية أو صحية.

ويهدف البحث إلي استخدام تكنولوجيا مغنطة المياه في الري ودراسة تأثير ذلك علي تحسين نوعية المياه وأداء النبات (القمح والشعير) تحت ظروف مختلفة من الاجهادات البيئية وبدون التعرض للإجهاد .وقد تم اختيار نباتات القمح والشعير وزراعتها في أصص في تربة مأخوذه من منطقة الطائف ، وتم تقدير معدل انبات البذور والنمو وباقي الصفات الفسيولوجية تحت ظروف الملوحة وعدم الملوحة والماء الممغنط وتقدير بعض الخواص الفيزيائية والكيميائية للتربه تحت الدراسة. وقد أظهرت النتائج بشكل وجود تحسن معنوي احصائيا في خواص التربة وماء الري والنبات عند المعالجة المغنطيسية لماء الري ، كما أظهرت النتائج زيادة قدرة النبات علي مقاومة الاجهادات الملحية لتربة الطائف. ويوصي البحث باستخدام الماء الممغنط في ري محاصيل القمح والشعير في أراضي الطائف عند استخدام ماء ري جيد أو ضعيف الصلاحية.

عنوان البحث	**دراسة التركيب البلوري والخواص الكهربية والمغناطيسية للمركبات النانومترية من العناصر الأنتقالية- الشالكوجينية** $(TI_{1-y}TII_y)(Se_{1-x}Sx)$ $[0\leq x\leq 1,\ 0\leq y\leq 1$ T: Ni, Co, Mn]
اسم الباحث الرئيسي	**د. ممدوح حفني أبوطالب**
القســـــــم	**الفيزياء**

الملخص :

ضمن المجال البحثي الواسع لمركبات العناصر الأنتقالية– الشالكوجينية، هدف المشروع الحالي لدراسة التركيب البلوري والدقيق والخواص المغناطيسيةوالكهربية للمركبات في النطاق $(M1_{1-y}M2_y)(X1_{1-u}X2_u)$ [M: Mn, Co, Cu, Zn, Cd and X: S, Se, Te] مع تغير النسبة M:X. وتم تُحضير العينات كعديدة بلورات في مدى النانوميتر وكذلك كأغشية رقيقة: العينات عديدة البلورات في المدى النانو ميتري بطريقة كيميائية سلفوحرارية Solvothermal باستخدام أوتوكليف من التفلون ، أما الأغشية الرقيقة فتم تُحضيرها بسماكات مختلفة وبطريقة الطقطقة المتزامنة co–sputtering وطريقة رذاذ الأنحلال الحراري تحت ظروف مختلفة غير المحيطة. ولمعرفة تأثير تبادل عناصر مختلفة وبنسب مختلفة من X ومن M على التركيب البلوري والتركيب الدقيق، تم أستخدام طريقة ريتفلد لتحليل منحنيات الحيود الناتجة من أستخدام أشعة مقياس الحيود التقليدي. كما تم عمل قياسات مغناطيسية للعينات القابلية المغناطيسية و التخلف المغناطيسى عند درجات حرارة مختلفة وتحت تأثير مجال مغناطيسي خارجي.تم قياس الخواص الضوئية، وتم استكشاف تأثير حجم البلورات على هذه الخواص.سيتم الربط بين النتائج التي تم الحصول عليها وبين التطبيقات المقترحة لهذه المركبات لضبطالتركيبة وظروف التحضير حتى تتُوائم مع الإنجاز المُرضي.تم الحصول على نتائج مرضية تضمنتها البحوث المنشورة وهى :تم تحسين الخواص المغناطيسية للمركب سلفيد الكادميوم بإضافة المنجنيز وأصبح المركب من المواد الشبه موصلة شبه مغناطيسية والتي يمكن ان تستخدم كمادة سبنترونك.كما تم الحصول على خواص ضوئية لأول

مرة من خلال المركب الجديد حيث تم تعديل فجوة الطاقة مع مقدار نسبة المنجنيز المطعمة. بالنسبة لمركب أكسيد الزنك، تم الحصول على أشكال مورفولوجية مختلفة لبللورات المركب وذلك بالتحكم في نسبة الpH . وجد ان بالتحكم في قيمة الpH يمكن تفصيل قيمة فجوة الطاقة.

وتوصي نتائج هذه البحوث بوجوب إجراء تحليل ريتفلد عند التعامل مع المواد الشالكوجينية عندما تكون في الحالة النانوميترية أو نقاط كمية. كما ان تحليل الشالكوجينيدذ باعتبارها ذو تركيب ثنائي، مكعب مزيج الزنك وسداسي الوريسيت، يعتبر من الضروريات لفهم الخواص الفيزيائية. كما نوصي بأن كبريت الكادميوم المطعم بالمنجنيز في صورته النقط كمية مناسب لتطبيقيات ثنائي باعث الضوء. كما نوصي بأهمية الأستمرار في هذه النوعية من البحوث للحصول على تركيبات بديلة لتطبيقات أفضل.

عنوان البحث	التركيب البنائي و التحول المارتنسايتي و الخواص الميكانيكية لسبائك النيكل تيتانيوم كوبلت الذكية و المحتفظة بذاكرة لشكلها
اسم الباحث الرئيسي	د. نادر حسام الدين الباجورى
القســـــــم	الكيمياء

الملخص :

في هذا البحث تم دراسة تأثير المعالجة الحرارية بالتشييخ على التركيب المجهري و التحول الطوري للمارتنسايت و كذلك الخواص الميكانيكية لسبائك النيكل تيتانيوم رينيوم التي تحتفظ بذاكرة لشكلها. في هذه الدراسة تم إجراء المعالجة بالإحلال أولا عند حرارة 1000 درجة مئوية لمدة 24 ساعه ثم الطش في الماء المثلج. ثم بعد ذلك تمت المعالجة الحرارية بالتشييخ بإستخدام خمس درجات حرارة في مدى يتراوح بين 300 إلى 600 درجة مئوية. مع جميع ظروف المعالجة الحرارية من إحلال و تشييخ نجد أن التركيب المجهري للسبائك تحت الدراسه يكون الطور الأم هو المارتنسايت مع بعض الترسيبات من Ti_2Ni. كما وجد بعض الترسيبات من نوع Ni_4Ti_3و كذلك الطور Ni_3Ti في التركيب المجهري للسبائك التي تمت معالجته بالتشييخ عند 500 و600 درجة مئوية على الترتيب. التحول الطوري من الأستنايت إلى المارتنسايت و العكس وجد أنه يتم من خلال مرحلة واحدة فقط. كما وجد أن درجة حرارة التحول للطور المارتنسايت تزداد بزيادة درجة حرارة المعالجة بالتشييخ. أما الخواص الميكانيكية المتمثلة بخاصية الصلادهة لسبيكة النيكل تيتانيوم رينيوم وجد أنها تكون أعلى قيمة مع درجة حرارة التشييخ عند 300 درجة مئوية و تكون أقل قيمة مع السبيكة التي تمت معالجتها بالإحلال.

عنوان البحث	توصيف المواد الفيتوكيميائية للورد الطائفى وتقييمه كمضاد للاكسدة والخلايا السرطانية
اسم الباحث الرئيسي	د. السيد صالح عبدالحميد
القســـــــم	التقنية الحيوية

الملخص :

الورد الطائفى كأحد اصناف الورد الدمشقى يعتبر من اهم المنتجات الاقتصادية فى الطائف وذلك لان الزيت الطيار المنتج منه له سمعة ممتازة كعطر.فى هذه الدراسة تم عمل استخلاص لكل من الورد الطائفى الطازج والمجفف باستخدام 80% كحول ميثيلى متبوعا" بعمل تجزئة لهذة المستخلصات بواسطة الكحول البيوتيلى العادى وبذلك حصلنا على المستخلص الميثانولى العادى والجزء العضوى المأخوذ بالبيونانول والجزء المائى. تم عمل اختبار بيولوجى لهذه المستخلصات كمواد مضادة للاكسدة وللخلايا السرطانية الكبدية خارج الجسم. تم عمل دراسة فيتوكيميائية من خلال عمل تقدير المحتوى الفينولى والفلافينولى والفلافينيلولى الكلى لكل المستخلصات ثم عمل دراسة فيتوكيميائية مفصلة للتعرف على المواد المختلفة فى هذه المستخلصات وذلك باستخدام تقنية متقدمة تحتوى على جهاز كروماتوجرافيا عالى الكفاءة متصل بجهاز طيف الكتلة. وقد اظهرت النتائج ان المستخلصات الميثانولية والبيوتانولية لها فاعلية عالية ككاسح للشارد الحر الصناعى داى فينيل بيكريل هيدرزيل عند قيمة SC_{50} =5.86–12.24 µg/ml بينما المستخلصات المائية اظهرت نشاط ضعيف جدا" عند SC_{50} >100 µg/ml. واظهرت النتائج ايضا" ان جميع المستخلصات اظهرت فاعلية ضد الخلايا السرطانية الكبدية . بعمل علاقة بين النتائج البيولوجية والفيتوكيميائية وجد ان هناك علاقة ايجابية بين المحتوى الفينولى والتاثير المضاد للاكسدة مما يعطى انطباع ان هذه المركبات هى المسؤولة عن الفاعلية فى حين انه لم تظهر علاقة ايجابية بين المحتوى الفينولى والتاثير المضاد للخلايا السرطانية مما يعطى انطباع ان المواد الفينولية ليست فقط المسؤلة عن الفاعلية ولكن هناك مواد اخرى غيرها. وبعمل تحليل دقيق للبيانات التى حصلنا عليها ومقارنتها بالعينات المرجعية تم التعرف على عدد من المركبات والتى تكون المحتوى الاساسى للورد وهى مركبات فينولية من نوعية الجليكوسيدات الفلافونيلية والتانينات المتميئة. ايضا" تم الحصول على بصمة فيتوكيميائية لمستخلص الورد الطائفى والجاف. وفى المجمل فان مستخلصات الورد الطازج او الجاف يمكن استخدامها كمصادر طبيعية فى الوقاية والعلاج من الامراض المرتبطة بالمؤكسدات وكذلك الامراض السرطانية بعد مزيد من الدراسات البيولوجية.

كلية العلوم الطبية التطبيقية

عنوان البحث	تطوير لقاح من الجيل الثاني ضد مرض الميكوبلازموسس: تحضير أجزاء مختلفه من الميكوبلازما بوفس وتقييمها كلقاحات مرشحة
اسم الباحث الرئيسي	د. علاء بسيونى إسماعيل إسماعيل
القســـــــم	التقنية الحيوية الطبيةبتربة

الملخص :

تسبب الميكوبلازما بعض من أهم الأمراض الأكثر تأثيراً على الإقتصاد في جميع أنحاء العالم. و تعتبر الميكوبلازما بوفيس واحده من أنواع الميكوبلازما المنتشرة في جميع أنحاء العالم ولديها القدرة على الإنتشار إلى مناطق جديدة وتسبب خسائر اقتصادية كبيرة بسبب التهاب الضرع، وأمراض الجهاز التنفسي، والتهاب المفاصل والإجهاض في الماشية الحلوب. ونتيجة لعدم قدرة المضادات الحيوية على السيطرة على عدوى الميكوبلازما بوفيس فقد تم الإتجاه الى استراتيجية بديلة. ولقد وجد أن التحصين هو الإستراتيجية المحتمله للسيطرة على عدوى الميكوبلازما بوفيس.هذا دفعنا إلي ضرورة تسليط الضوء على تطوير إستراتيجية وقائية محسنة للميكوبلازما بوفيس متمثلة في تطوير لقاح ناجح للسيطرة عليها. ففي هذه الدراسة قد تم تجزئة المستضد الخام للميكوبلازما بوفيس الى وحدات متعددة باستخدام DEAE–Sepharoseوتحديد مابه من بروتينات عن طريق SDS–PAGE. قد تم تحصين جميع الفئران من نوع Balb/c عضلياً بواسطة كل لقاح جزئي سواء منفرداً أو مع زيت حبة البركة. وقد أسفر هذا التحصين عن تحفيز معنوي للأجسام المضادة الخاصة بالميكوبلازما بوفس وقد زاد هذا التحفيز بإصطحاب زيت حبة البركة. على التوازي فقد أدي هذا التحصين الى زيادة معنوية في نشاط المناعة الخلوية مصحوبة بزيادة معنوية في الإنترفيرون جاما والإنترليوكين 2 و4 مؤشراً على استجابة مختلطة بين تي اتش 1 و2. في الختام فان هذه الدراسة قد صممت لقاح تحت الوحدة أعطي استجابة مناعية فاعلة ضد ميكوبلازما بوفس.

عنوان البحث	التاثير البيولوجى لفيتامين أ و هـ على الجينات الخاصة بأيض الدهون والكربوهيدرات أثناء مرض السمنة
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد محمد سليمان أحمد
القســـــــم	المختبرات الطبيةبتربة

الملخص :

تعتبر الفيتامينات من أهم الجزيئيات التى تلعب دور هام فى اتمام التفاعلات الكيميائية ومن أمثلتها فيتامين أ و هـ .إن فيتامين أ يلعب دور هام فى بناء الجسم وأحداث بعض التفاعلات المؤثرة وحمض الروتنيك هو الحمض الكاربوكسيلى لفيتامين أ وهو الصورة الفعالة له كذلك فان فيتامين هـ له 8 اشكال ويعتبر الالفا توكوفيرول هو اكثرها تواجدا ويعتبر من أكثر الفيتامينات المضادة للأكسدة والسمنة. ان الدراسات الحديثة قد اوضحت بصورة غير واضحة ان فيتامين أ و هـ لهما مقدرة على تخفيض حدوث السمنة ولكن لايعرف حتى الأن كيفية حدوث هذا التأثير وهذا هو الهدف من الدراسة. ذلك التأثير يحدث بدون تحور فيإفراز الأنسيولين

في حالات مقاومة الأنسيولين و تصلب الشرايين المصاحبة لحدوث السمنه. إن السمنه هى مرض العصر والتى تكون مصحوبة بحدوث أمراض مصاحبة لها مثل السكر من النوع 2 وتصلب الشرايين ومقاومة الأنسيولين. إن الأنسجة الدهنية البيضاء تفرز جينات عديدة مثل FAS, HSL, PK, GLUT-2 و اللبتن والاديبونيكتن التى تعمل كمضادات للسمنة وتزيد تحفيز الانسيولين. كذلك تعمل على تقليل الجهد المؤكسد وهو عمل فيتامين هـ لذا نفترض أن فيتامين ا وهـ قد يكونا عامل وقائى لحدوث السمنة من خلال تأثيرهما كمضادات للأكسدة أو خلال التعبير الجينى للجينات المصاحبة للسمنة للدهون والكربوهيدرات باستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل الأنعكاسى. لقد تم اعطاء فيتامين أ و هـ للجرذان السمينة لمدة شهران متواصلان وتم تجميع العينات من الدم والأنسجة من الكبد والدهون لدراسة التغيرات المحدثة. عند دراسة تأثير فيتامين أ و هـ على حدوث السمنة وجد انهما يعملان على تقليل أشكال الدهون المختلفة فى الدم كما يعملان على تقليل الشهية وبالتالى قلة فى الوزن. كذلك يعملان كمضادات للاكسدة من خلال تاثيرهما على البيرواوكسيداز والكاتاليز واكسيد النيتروز والمالونديالدهيد. وقللا من نسبة تراكم الدهون فى أنسجة الكبد.عند دراسة التعبير الجينى للجينات الخاصة بالتمثيل الغذائى للدهون والكربوهيدرات وجد ان فيتامين أ و هـ قد عملا على زيادة التعبير الجينى لل GLUT-2 والخاص بامتصاص الجلوكوز من الدم وسرعة دخوله للخلايا الكبدية . كذلك عملا على زيادة التعبير الجينى لل PK والخاص بعملية الجليكوليسيس Glycolysis . ولقد لوحظ زيادة معنوية فى التعبير الجينة للجينات الخاصة بتكسير الدهون والجينات الخاصة بالتمثيل الغذائى للكوليسترول. من كل هذه النتائج نستخلص بقوة ونوصى بأن كل من فيتامين أ و هـ لهما دور هام فى علاج السمنة عن طريق تحكمهما فى مستوى بعض الجينات التى لها علاقة بالجلوكوز والدهون والكربوهيدرات ويعملان كمضادات للأكسدة ويقللان من نسبة حدوث السمنة فى فئران الويستروتوصى الدراسة بأهميتهما فى التأثير على صحة الأنسان وزيادة استخدامهما من خلال تنظيمهم لحدوث السمنة.

عنوان البحث	**التأثير السمي الكبدي لمركب ثاني أكسيد التيتانيوم والوقاية منه بمركب الأستيل سيستين-ن في ذكور الجرذان**
اسم الباحث الرئيسي	**د. حسام فؤاد عطيه**
القســـــــم	**المختبرات الطبيةبتربة**

الملخص :

أجريت هذه الدراسة علي أربع مجموعات من الفئران من الجنسين ذات أوزان متناسقه كل مجموعه 10 فأر. استخدمت المجموعة الأولى كعنصر تحكم، تقسيم إلى 2 مجموعات فرعية متساوية: المجموعة الفرعية (A) (المجموعة الضابطة السلبية والفريق الفرعي (B) (إيجابية المجموعة الضابطة): كل فأر تلقي 1 مل من 5٪ صمغ السنط (ماده حامله ثاني اكسيد التيتانيوم) بالتجريع عن طريق الفم مرة واحدة يوميا لمدة9 شهور

المجموعة الثانية– (N–أسيتيل سيستيين) (10 الفئران): تم تجريع كل فأر مع 100 وزن الجسم ملغم / كغم N–أسيتيل سيستيين مرة واحدة يوميا 9 شهور.

المجموعة الثالثة– (ثاني أكسيد التيتانيوم تعامل مجموعة) (10 الفئران): تم تجريع كل فأر مع 1200 ثاني أكسيد ملجم / كجم وزن التيتانيوم النانوية في ml1 من 5٪ صمغ السنط حل كمذيب مرة واحدة يوميا لمدة 9 شهور

المجموعة الرابعة–.تم تجريع كل فأر مع (100 وزن الجسم ملغم / كغم من مركب الاستيل سيستين–ن – مع 1200 وزن الجسم ملغ / كغ ثاني أكسيد التيتانيوم النانوية) مرة واحدة يوميا لمدة 9 شهور

– في نهاية الفترة التجريبية، تم ذبح جميع الفئران وأخذت عينات الدم لتقييم الجلوتاثيون المختزل (GR) و malondialdhyde (MDA) و ,GOT , GPT. تم تشريح الكبد وعمل الفحص النسيجي المجهري.

وكان الهدف من هذه الدراسة تقييم التأثير الوقائي من مركب الاسيتيل سيستين–ن للتاثير السمي لمركب ثاني أكسيدالتيتانيوم علي الكبد. وأظهرت النتائج تخثرات في الخلايا الكبدية عند إضافة مركب ثاني أكسيد التيتانيوم وايضا ظهور فقعات خلويه في السيتوبلازم. كما لوحظ موت بعض الخلايا الكبدية وضعف الصبغة المناعية في الخلايا الكبدية وقد قل تأثير هذا التخثر عند اضافة مركب الاستيل سيستيين وكذلك رجعت بعض الخلايا الي التركيب الطبيعي ولو حظ تحسن في تركيب ووظائف الكبد. كما لوحظ أيضا أن الخلايا الكبدية كانت إيجابية الصبغة المناعية. وتوصي الدراسة المواطنين بالابتعاد تماما عن مركبات ثاني أكسيد التيتانيوم من الاشكال المختلفة سواء كانت بودرة أو دهانات. وأيضا إضافة مركب الاستيل سيستين–ن يؤدي الي الوقاية من السمية الخاصة بمركب مركبات ثاني أكسيد التيتانيوم.

عنوان البحث	**كايمبفيرول خفف تطوير آلام الأعصاب السكري في الفئران: الآليات الممكنة المضادة للالتهابات ومضادة للأكسدة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. أسامة محمد شحاتة ابوسالم**
القســـــــم	**المختبرات الطبية**

الملخص :

ألم الأعصاب السكري هو واحد من أكثر أنواع الألم صعوبة فى العلاج . أكدت العديد من الدراسات على دور خلايا ميكروجلايا، الاكسدة و السيتوكينات الالتهابية في تطوير الاعتلال العصبي السكري. التعرف على المواد الطبيعية أو التي لها تأثير مضاد للأكسدة والالتهاب والتي قد تزيد من تأثير أدوية السكرى أو تقلل من التأثيرات الضارة للسكرى له الأهمية البالغة. يهدف البحث الى تقييم دور الكايمبفيرول فى تقليل السكر فى الدم والوقاية من مضاعفات السكرى.وقد تم تصميم هذه الدراسة لتقييم تأثير مادة الكايمبفيرول في تقليل الاعتلال العصبي السكري. قد تم احداث مرض السكر بحقن الفئران بجرعة واحدة من الستربتوزوتوسين (200 ملغ / كلغ). تم تقييم آلام الاعصاب السكرى بطرق

Cold allodynia, thermal hyperalgesia and chemical hyperalgesia were assessed, as well as markers of inflammation and OS.

وأظهرت الفئران المصابة بالسكري زيادة الإحساس بالألم والأكسدة والسيتوكينات و انخفاض وزن الجسم المكتسب. علاج الفئران بمادة كايمبفيرول (25 و 50 و 100 ملغ / كغ / يوم / عن طريق الفم)

ادى تقليل الإحساس بالألم وتحسين مضادات الاكسدة وتقليل السيتوكينات وزيادة وزن الفئران. كما اثبتت الداسة ان مادة الكايمبفيرول (100 ملغ / كلغ) ليس له تأثير ضار على الفئران. نتائجنا تشير بقوة إلى أن خلايا ميكروجلايا و الاكسدة والسيتوكينات لهم دور فى الاعتلال العصبي السكري.

استعمال مادة الكايمبفيرول او المواد المضادة للاكسدة والالتهاب لمرضى السكرى يقلل من ارتفاع السكر فى الدم والاعتلال العصبي السكري وذلك يكون فى الغالب عن طريق تقليل إثارة خلايا الميكروجلايا و الاكسدة والسيتوكينات.

عنوان البحث	**دراسات جزيئية حيوية على منظمات الأديبونيكتين فى الجرذان المصابة بداء السكري**
اسم الباحث الرئيسي	**د. تامر أحمد عبدالفتاح اسماعيل**
القســـــــم	**المختبرات الطبيةبتربة**

الملخص :

تزايد انتشار مرض السكري في جميع أنحاء العالم وهي مشكلة صحية خطيرة. الأشخاص المصابون بداء السكري معرضون لخطر متزايد لارتفاع ضغط الدم، الفشل الكلوي، وأمراض القلب والأوعية الدموية . أنسجة الخلايا الدهنية تفرز اديبوسيتوكينات عديدة تلعب دور هام فى تنظيم معظم العمليات الحيوية فى الجسم ومن بين هذه الأديبوكينات يكون الأديبونيكتين.الأديبونيكتين هو بروتين يفرز بشكل كامل عن طريق أنسجة الدهون في منطقة البطن و يعزز من عملية ايض الجلوكوز من خلال زيادة استخدام الجلوكوز في الكبد والعضلات الهيكليةوكذلك عن طريق زيادة الحساسية للانسولين . لوحظ انخفاض فى مستوى التعبير الجينى للأديبونيكتين وكذلك فى افرازه أثناء مرض السمنة والبدانة وأيضا فى مرض السكرى من النوع الثانى والمعروفبمقاومةالأنسيولين.فيهذهالدراسة،تمفحصتأثيرالانسولين،والميتفورمين وكذلك الديكسامیثازونعلىملامحالده وفيدمالفئران المصابة بمر ض السكرى من النوع الثانى . تم ا ستحدا ثقرض السكرى من النوع الثانى عنطريقتغذيةالفئرانحميةعاليةالدهونلمدة 3 أسابيعبالإضافةإلىجرعةمتوسطةمنالاستربتوزوتوسين (STZ، 35mk/kg BW). تمتجميعالعيناتمنالدموالأنسجةمنالكبدوالدهونلدراسةالتغيراتالمحدثة . كما أنه تم فحص التعبير الجينى لكلا من الا ديبونيكتين،ومستقبلاتالاديبونيكتين (من النوع 1 و 2)،الليبتين،مستقبلات بيروكسية من النوع جاما(γ –PPAR)،و هرموناللبتينالحساسة (HSL)،والبيروفات كينيزوالخاصبعمليةالجليكوليسيسGlycolysis (PK)،وانزيم الإ ينوليزوكذلك ناقل الجلوكوزمن النوع 2(GLUT–2) فيأنسجةالكبدوالدهون باستخدامتفاعلاالبلمرةالمتسلسلالأنعكاسى (RT–PCR).أظهرتالنتائجأنالاعطاء الميتفورميرأدى الى تحسينمقاومةالانسولينمنخلالخفضأشكالالدهونالمختلفةفالدهوالتى ارتفعفيالجرذانالمصابةبداءالسكري،فيحيرأن الديكسامیثازونلميغيرذلك. أما عند دراسة التعبير الجينى وجد أن الميتفورمين عمل على زيادة التعبير الجينى لكلا من الا ديبونيكتين،و مستقبلاتك(من النوع 1 و 2) فى الأنسجة الدهنية بينما حدث انخفاض فى هذه الجينات عند اعطاء كلا من الانسولين والد يكسامیثازون. كما وجد أن الميتفورمين أدى الى زيادة التعبير

الجينى للجينات PPAR-γ و هرموناللبتين (HSL)و الخاصةبتكسيرالدهونوالجيناتالخاصةبالتمثيلالغذائللكوليسترول والموجودة فى الأنسجة الدهنية ، بينما انخفض مستوى التعبير الجينى لهرمون اللبتينوالذى وجد أنه يرتفع فى حالات السمنة وكذلك مرض السكرى من النوع 2 . علاوة على ذلك لوحظ زيادة فى التعبير الجينى لكلا من البيروفات كينيزوالخاصبعمليةالجليكوليسيسGlycolysis (PK)،وانزيم الإينوليزوكذلك ناقل الجلوكوزمن النوع 2 (Glut 2)والخاصبامتصاصالجلوكوزمنالدموسرعةدخولهللخلايا الكبدية .لم يظهر تحسن فى الفئران المصابة بداء السكرى من النوع الثانى عند اعطاء الد يكساميثازونوكذلك الانسولين . ومن ذلك نستخلص أنالميتفورمين يعالجالمرضى المصابون بداء السكرى من النوع الثانى (T2D)من خلال السيطرة على التعبير الجينى للا ديبونيكتين وما يترتب على ذلك من تحسن فى مستوىبعضالجيناتالتىلهاعلاقةبأيض الجلوكوزوالدهون.وتوصىالدراسةباستخدام الأدوية التى تعمل على زيادة الأديبونيكتينفيدم مرضىالسكري والتى تعمل على تحسين حساسية الأنسولين.

عنوان البحث	**تأثير برنامج تعليمي على مستوى البروتين لمرضى الغسيل الكلوي**
اسم الباحث الرئيسي	**د. ماجدة احمد محمد منصور**
القســـــــم	**التمريض**

الملخص :

نقص بروتين الطاقة شائع بين المرضي الذين يعانون من أمراض الكلي المزمنة، وهو من أقوى المسببات للوفيات بين المرضي، سوء التغذية أكثر انتشارا بين مرضى الغسيل الكلوي (HDP) في الطائف ، المملكة العربية السعودية. تهدف هذه الدراسة إلى تقييم مستوى المعرفة عن تناول البروتين لدى مرضى الغسيل الكلوي وفحص مدى تأثير برنامج تعليمي على مستوى البروتين عند هؤلاء المرضى. و شملت العينة على 40 مريضا قد تم تشخيصهم وعلاجهم بالغسيل الكلوي خلال عام في مستشفى الملك عبد العزيز. و تم قياس مدى معرفة هؤلاء المرضى عن تناول البروتين خلال استبيان خاص وبالإضافة لعمل فحص أولي للمرضى لتحديد مستوى البروتين ومن ثم تم تقديم برنامج تعليمي عن الغذاء يشمل تثقيف صحي لكل مريض على حده عن تغذية مريض الكلى المحتاج للغسيل ومن ثم إعطاء كتيب عن التغذية يأخذه المريض. تم عمل إجراء فحوصات متكررة كل شهر وعلى مدار ثلاثة شهور لمعرفة مدى تأثير البرنامج التعليمي على مستوى البروتين .النتائج : وجد اختلافات كبيرة في المرضى بشأن كمية بروتين ، مستويات الألبومين واليوريا و الكرياتينين ، وقياسات الجسم قبل وبعد البرنامج .الخلاصة و والتوصيات لوحظ في الدراسة الحالية تحسنا بين المرضي من الناحية المعرفية والممارسة نتيجة تلقي المرضي محاضرات تثقيفية توعية عن الغذاء الخاص بمريض الكلي و امتثالا للمبادئ التوجيهية الغذائية لمريض غسيل الكلى ، لذلك توصي الدراسة بإعداد تدخلات متعددة التخصصات ، الجماعية والفردية من أجل تحسين فهم اثار هذه التوعية المنظمة علي المريض.

عنوان البحث	**تصور الكادر التمريضي تجاه سلوكيات الرعاية التمريضية في أقسام**

	الباطنية و الجراحة في مستشفيات الطائف
اسم الباحث الرئيسي	**د. حنان عبد العظيم محمد يوسف**
القســـــــم	**التمريض**

الملخص :

تعتبر الرعاية مبدئا رئيسياً من مبادئ التمريض، هدفت هذه الدراسة إلى معرفة تصور الممرضين و الممرضات تجاه سلوكيات الرعاية التمريضية في أقسام الباطنية و الجراحة في مستشفيات الطائف.وتعد هذهالدراسةذاتأهميةكبرىفيالجانبالتمريضيفي كافة المجالاتمثلاالإدارةالتمريضيةوالرعايةالسريرية وتعليمالتمريض. و شملت العينة على 90 ممرضاً و ممرضة ممن يعملون في أقسام الباطنية و الجراحة في مستشفيات الطائف و هي مستشفى الملك عبد العزيز و مستشفى الملك فيصل التخصصي. و تم قياس تصور هؤلاء الممرضين و الممرضات تجاه سلوكيات الرعاية التمريضية من خلال استبيان خاص (استبيان تقييم سلوكيات الرعاية التمريضية / كرونين و هاريسون) الذي اشتمل على 63 بنداً. واوضحت النتائج تقدير الممرضات لجميع البنود الخاصة بالرعاية وخاصة عالية التخصص للمرضي بينما المساعدة والثقة اخذت اقل التقديرات كما قدمت هذه الدراسة أدلة على انطباق نظرية واتسون في ثقافات الشرق الأوسط. وقد اوصى البحث بتطوير أداة كمية أكثر شمولا وقصيرة لسهولة قياس الرعاية في البحوث المستقبلية ، وعقد دراسة لتصورات المرضى الطبية الجراحية لسلوكيات الرعاية بين المستشفيات في مدينة الطائف وادخالها في المناهج الدراسية لتخصص التمريض.

عنوان البحث	**التقدير الدقيق لعقار التادالافيل المستخدم في علاج مشكلة الضعف الجنسي في المركبات الدوائية وعينات البول لمرضى السكري النوع الثاني في منطقة الطائف بالمملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. صبري خليل محمد خليل**
القســـــــم	**المختبرات الطبية**

الملخص :

تكمن مشكلة وأهمية البحث في خطورة استخدام عقار التادالافيل في علاج مشكلة الضعف الجنسي لمرضى السكري من النوع الثاني حيث يعمل هذا العقار بخاصية عالية على تنشيط الدورة الدموية بالأعضاء التناسلية عن طريق إحباط إنزيم الفوسفوديستيريز المضاد لاتساع الشرايين.

الهدف من البحث إيجاد طريقة جيدة جديدة للتقدير الدقيق للعقار المستخدم في علاج الضعف الجنسي في المادة الخام ونطبق هذه الطريقة في المركبات الدوائية التي تحتوي على هذا العقار وأيضا نطبق الطريقة في عينات البول لمرضى السكري النوع الثاني بمنطقة الطائف بالمملكة العربية السعودية حتى نتوقف عند معرفة التركيزات لهذا العقار في عينات البول لمرضى السكري النوع الثاني الذين يعانون من مشكلة الضعف الجنسي لتقديم النصح والإرشاد لهؤلاء المرضى حتى لا يفرطون في استخدام هذا العقار.

وتتضح منهجية البحث في ترسيب وتحضير متراكبات أزواج الأيونات ذات القيمة الطبية للعقار تحت الدراسة المستخدم في علاج مشكلة الضعف الجنسي بالتفاعل مع ثيوسيانات الخارصين الثنائي والكادميوم

الثنائي. وتم دراسة الذوبانية لهذه المتراكبات الصلبة عند الظروف المثلى من الرقم الهيدروجيني وقوة تركيز الأيونات. وتم تحضير محاليل مشبعة من كل زوج أيوني عند درجات حرارة مختلفة تحت الظروف المثلى للترسيب وتم تقدير محتوى أيون الفلز في المحلول باستخدام طريقة دقيقة وحساسة مبنية على طيفي الانبعاث والامتصاص الذري لتقدير الدواء تحت الدراسة في المواد الخام والمركبات الدوائية وفي عينات البول لمرضى السكري النوع الثاني في منطقة الطائف بالمملكة العربية السعودية.

يتضح من النتائج التي توصلنا إليها في هذا البحث أنه تم تقدير عقار التادالافيل في مدى تركيز 32و. – 65و160 ميكرو جرام / مللي باستخدام ثيوسيانات الخارصين الثنائي والكادميوم الثنائي وهذا يعني أن هذه الطريقة تستخدم في مدى تركيز اكبر من الطرق المنشورة من قبل لتقدير هذا العقار.

وننصح المرضى الذين يتعاطون عقار التادالافيل بأن الجرعة المسموح بها 10 مليجرام في اليوم تؤخذ قبل عملية النشاط الجنسي بمدة زمنية من نصف ساعة إلى ساعة والجرعة المناسبة يفضل أن تكون من 5و2 إلى 5 مليجرام يومياً ويتميز التادالافيل بكونه الوحيد ممتد المفعول لمدة 36 ساعة ورغم أن مفعوله يبدأ من 16 – 30 دقيقة بعد تناول القرص فينصح بأخذه قبل ذلك بساعة أو اثنين لأعلى درجة من الإشباع والإحساس بالراحة النفسية والاسترخاء وزيادة الشعور بطبيعة اللقاء الجنسي. ومن المميزات التي ينفرد بها التادالافيل تناوله قبل الأكل أو بعده بغض النظر عن حجم الوجبة وأخيراً يعتبر التادالافيل شريك يعتمد عليه.

عنوان البحث	**خصائص الحمل عالي الخطورة بين السيدات الحوامل بالطائف في المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. سمر كمال محمد حافظ**
القســـــــم	**التمريض**

الملخص :

يشير الحمل عالي الخطورة إلى أي شيء يضع صحة الأم و الجنين في خط ر بالاضافة الى زيادةنسبة وفيات الامومة أثناء الحمل أو الولادة. تهدف هذه الدراسة الوصفية الاستطلاعية إلى التعرف علىخصائص الحمل عالي الخطورة بين السيدات الحوامل بالطائف في المملكة العربية السعودية. بناء على اداة " موريسون و اولسن " تم تضمين مائتيسيدة صُنف حملهن بانه عالي الخطورة للدراسة، تم جمع البيانات منهن من خلال اجراء مقابلة الشخصية اثناء متابعتهن للحمل بالعيادة الخارجية بمستشفى الملك عبد العزيز التخصصي بالطائف. كشفت النتائج أن 84 ٪ منهن تتراوح أعماره ن بين 30–35 عام و (44 ٪) . 60 ٪ منهنيعانين من السمنة. 62 ٪ عدد الحمل السابق لهن 5– 12 ، و نصفهن تقريبا (47 ٪) وضعن من 5 الى 11سابقا ، لثما ان 35 ٪ منهم اجهضن 2 او اكثرمن قبل. عانى حوالي ثلثهن (66 ٪) من مشاكل صحية بالحمل السابق كما اشتكى 68.7 ٪ منهن من مشاكل صحية مصاحبةلحملهن الحالي مثل : فقر الدم (25.3 ٪) ، سكري الحمل (16.2 ٪) ، وارتفاع ضغط الدم (15.2 ٪) . وأفادت 40 ٪ منهن التعرض للتدخين بينما 22 ٪ تعرضن لخطرا لمبيدات خلال حملهن الحالي. أوصت الدراسة باستخدام التقنيات المناسبة لاكتشاف الحمل العالي الخطورة ، و تقديم التعليم الطبي المستمر والتدريب لجميع أعضاء فريق الرعاية الصحية الأوليةللتعرف على الحمل عالي الخطورة.

عنوان البحث	التوصيف التركيبى و الضوئى لأغشية رقيقة من مركب رباعى فينيل البورفيرين العضوى وتطبيقها فى تصنيع خلايا شمسية
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد محمود السيد مخلوف
القســـــــم	الفيزياء بتربة

الملخص :

مركبات البورفيرين من المركبات العضوية الحيوية التى تتميز بخواصها كأشباه موصلات عضوية غير تقليدية وأيضا بحساسيتها الشديدة للضوء لذلك تم استخدامها حديثا كبدائل جيدة للمواد الغيرعضوية في تكنولوجيا صناعة الخلايا الشمسية و الألكترونيات الضوئية.ومن هنا فان هذا البحث يهدف الى دراسة الخواص التركيبية والضوئية لأحد مشتقات مركبات البورفيرين وهومركب رباعى فينيل البورفيرين كمادة جديدة غير تقليدية للخلايا الشمسية. يتناول هذا البحث استخدام تقنيات متعددة فى دراسة الخصائص التركيبية و الضوئية لشرائح رقيقة من شبة الموصل العضوى رباعى فينيل البورفيرين محضرة بالتبخير الحرارى المعتاد فى جو مفرغ .

تشمل هذه التقنيات: حيود الأشعة السينية للبلورات الأحادي ، أيضا لمسحوق المادة و الشرائح الرقيقة منها .دراسة الخصائص الضوئية للشرائح الرقيقة من هذا المركب بتقنية أسبكتروفوتومترية فى مدى الضوء المنظور والغير منظور. حساب النفاذية والانعكاسيه للماده فى صوره فيلم رقيق ودراسه تأثير سمك الغشاء عليها . تعين معامل الامتصاص ومعامل الانكسار للماده كذلك تعين طاقه الفجوة للمادة وميكانيكية انتقال الفوتونات داخل المادة .تم استخدام النتائج السابقةوالاستفادة منها فى تقنيات تصنيع خلية شمسية محضرة بالتهجين ما بين مركب رباعى فينيل البورفيرين والسليكون من النوع الموجب واستخدام موصل أومى من الذهب وموصل غير أومى من الالومنيوم ووجد أن كفائتها 2.71% وهى قيمة مقبولة وجيدة مقارنة بالخلايا الشمسية العضوية والمنشورة بالدوريات العالمية . تم دراسة خصائص الكهربية و تعين البارامترات الفولتوضوئية للخليه الشمسية المهجنة . تم دراسة تأثير الحرارة والاشعه السينية دو الطاقة العاليه على تلك البارامترات

عنوان البحث	تقييم البدء في الإرضاع ، ومدى انتشار الرضاعة الطبيعية الحصرية والعوامل التى يمكن أن تنبئ بها في الطائف –المملكة العربية السعودية
اسم الباحث الرئيسي	د. ليلى شحاتة عبد الحميد درغام
القســـــــم	التمريض

الملخص :

توصى منظمة الصحة العالمية بالشروع فورا في الإرضاع من الثدي (خلال ساعة واحدة بعد الولادة). هناك فجوة في المعرفة – في مدينة الطائف –فيما يتعلق ببدء ومعدلات والعوامل التى يمكن التنبأ بها لتشجيع – الرضاعة الطبيعية خلال ال 6 أشهر الأولى من حياة الرضيع. حيث لا توجد دراسات فى هذا الشأن منذ أواخر الثمانيات من القرن الماضى بالمملكة .أهداف الدراسة هى تقييم الوضع الحالي للرضاعة الطبيعية في مدينة الطائف –خلال عام 1434 هـ – تم تنفيذ هذه الأهداف من خلال دراسة مقطعية تم إختيار أربعة مراكز للرعاية الصحية الأولية في الطائف عشوائيا – تمت مقابلة جميع الأمهات اللاتى حضرن في عيادات

الطفل السليم فى الفترة من جمادى الثانى وحتى آخر شعبان 1434 ،وتم جمع البيانات منهن، باستخدام إستمارة إستبيان . أظهرت النتائج أن معدلات البدء والرضاعة الطبيعية الحصرية 22% و19% على التوالى وهما أقل بكثيرمن المعدلات المذكورة من منظمة الصحة العالميةوأن معدل إستخدام زجاجة الرضاعة مرتفع (63.5%) وأنه تم إيقاف الرضاعة الطبيعية لحوالى 40% من الأطفال قبل 6 أشهر من العمر .ووجد أن تعليم الأب أو الأم (الثانوية أوالجامعة) وعمل الأم(خارج المنزل)والولادةبالقيصرية وعدم إعطاء محاليل سكرية قبل نزول لبن الأم جميعا يعتبروا عوامل مستقلة للتنبؤ ببدء وإستمرار الرضاعة الطبيعية الحصرية فى الطائف. وتوصى الدراسة بضرورة تخطيط وتفعيل برامج تهدف لسد الفجوة بين الممارسات الحالية للرضاعة الطبيعية وتلك التى توصيها منظمة الصحة العالمية.

عنوان البحث	**تأثير الملوثات البيئية و التعدد الجينى للانترلوكين 4 و 10 و 13 وعامل النخر الورمى -ألفا و انترفيرون -جاما و مستقبلاتهم على مرضى حساسية الصدر الوراثية فى منطقة الطائف بالمملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. سعد سالم الزهرانى**
القســـــــم	**طب المختبرات و التقنية الإكلينيكية**

الملخص :

تكمن مشكلة وأهمية البحث فى وجود أسباب متعددة لحدوث مرض حساسية الصدر منها أسباب وراثية و أخرى بيئية فى تحفيز الجهاز المناعى على إفراز الجلوبيولين المناعى–هـ (IgE) و بالتالى من المهم دراسة هذه الأسباب لعلاج هذه المشكلة . أهداف البحث لقد كان الهدف من هذه الدراسة التعرف على دور كل من إنترلوكين–4 و انترلوكين–10 و انترلوكين–13 و انترفيرون–جاما فى حدوث مرض حساسية الصدر فى الأطفال بدراسة العلاقة بين مستوى هذه السيتوكينات فى الدم و حدوث و كذلك مدى شدة و خطورة مرض الحساسية كما تم دراسة تأثير التغير الجينى لانترلوكين–10 و انترفيرون–جاما فى حدوث هذا المرض.مواد و طرق البحث لقد اشتمل البحث على عدد 200 من الأطفال المرضى بحساسية الصدر و كذلك على عدد 50 من الأطفال الأصحاء فى نفس العمر و الجنس حيث تم فحص هؤلاء الأطفال إكلينيكيا و تم عمل اختبار حساسية لهم فى الجلد (skin prick test) ثم تم قياس مستوى الجلوبيولين المناعى–هـ (IgE) و كذلك مستوى السيتوكينات فى مصل المرضى و المجموعة الضابطة ثم تم دراسة التغير الجينى لكل من انترلوكين–10 و انترفيرون–جاما.أسفر ت نتائج البحث عن وجود ارتفاعا واضحا فى عدد خلايا (Eosinophils) و مستوى الجلوبيولين المناعى–هـ (IgE)و كذلك مستوى كل من انترلوكين– 4 و انترلوكين–13 بينما كان هناك هبوطا واضحا فى مستوى انترفيرون–جاما فى المرضى مقارنة بالمجموعة الضابطة و لكن لم يكن هناك فرقا واضحا فى مستوى انترلوكين– 10 كما أسفر البحث عن وجود علاقة واضحة بين عدد خلايا (Eosinophils) و مستوى كل من الجلوبيولين المناعى–هـ (IgE) و انترلوكين–4 و انترلوكين–13 و انترفيرون–جاما بينما لم تكن هناك علاقة بينها و بين مستوى انترلوكين– 10 و كذلك أوضح البحث وجود تأثير واضح للتغير الجينى لكل من انترلوكين– 10 و انترفيرون–جاما على حدوث مرض

حساسية الصدر و مستوى الجلوبيولين المناعى–هـ (IgE) و حدوث المرض. لقد خلص البحث إلى وجود دورا هاما لكل من انترلوكين– 4 و انترلوكين– 10 و انترفيرون–جاما فى حدوث مرض حساسية الصدر فى الأطفال و كذلك وجود علاقة واضحة بين هذه السيتوكينات و شدة و خطورة المرض كما تبين وجود علاقة بين التغير الجينى لانترلوكين– 10 و انترفيرون–جاما فى حدوث المرض .و يوصى البحث إلى أهمية دراسة التغيرات التى تحدث فى جينات هذه السيتوكينات مما يكون له مردودا هاما فى تشخيص و علاج مرضى حساسية الصدر.

عنوان البحث	**الكشف عن سرطان الرئة باستخدام فحص البلغم والأشعة السينية للصدر، بين المدخنين في كلية العلوم الطبية التطبيقية جامعة الطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. مجدي منصور عبد الفراج صالح**
القســـــــم	**طب المختبرات و التقنية الإكلينيكية**

الملخص :

التدخين هو احد أسباب سرطان الرئة. استخدام تقنيات علم الخلايا للبلغم وفحص الصدر باستخدام الاشعة السينية يمكن أن يؤدي إلى الكشف عن سرطان الرئة في المراحل المبكرة.هدفت الدراسة إلى الكشف عن أمراض الرئة باستخدام فحص الصدر باستخدام الاشعة السينية و علم الخلايا للبلغم بين المدخنين في كلية العلوم الطبية التطبيقية بجامعة الطائف هذه دراسة وصفية استباقية شملت 175 مشارك تم فحصهم باستخدام الاشعة السينية للصدر وتقنية علم الخلايا للبلغم وتم تجهيز المسحات الخلوية للكشف عن الخلايا الشاذة باستخدام صبغة بابانيكولا. متوسط اعمار المشاركين 23.8 سنة. وأظهر فحص الصدر بالأشعة السينية نتائج غير طبيعية عباره عن سماكة القصبات الهوائية، عتامة وتغيرات اخرى كانت على النحو التالي 16٪، 7.4٪ و 4٪ على التوالي. كانت نتائج الفحص الخلوي على النحو التالي: 17 (9.7٪) تغيرات سوء نووية طفيفة، وستة (3.4٪)، وثلاثة (1.7) تغيرات سوء نووية معتدلة وحاد على التوالي، وأربعة (2.3٪) تغييرات حؤولي. كان هناك فروقات ذات دلالة إحصائية بين مدة التدخين والتدخين السلبي، والتغيرات المرضية.

خلصت هذه الدراسة الي أن الأشخاص الذين تعرضوا للتدخين السلبي لديهم قابلية للتغيرات المرضية امكن الكشف عنها من خلال علم الخلايا البلغم و الاشعة السينية للصدر.هذه الدراسة توصي بانشاء برنامج للكشف المبكر عن التغيرات التي تسبق سرطان الرئة باستخدام تقنية خلايا البلغم و الاشعة السينية للصدر.

عنوان البحث	**علاقة التغير الجيني لمستقبلات ألفا انترلوكين 4، عامل النخر الورمي ألفا ومستقبلاته، ومنطقة التحفيز لخلايا CD4 لمرضى التهاب الروماتويد المفصلي في النساء السعوديات**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عماد توفيق أحمد جاب الله**

القســـــــم	طب المختبرات و التقنية الإكلينيكية

الملخص :

تكمن مشكلة وأهمية البحث في عدم التوازن بين السيتوكينات قبل الالتهاب والسيتوكينات ضد الالتهاب في شكل الروماتويد المفصلي ودور مستقبلات التغير الجيني الانترلوكين– 4 إلفا ، عامل النخر الورمي–ألفا ومستقبلاته ومحفزات ال CD4 ودورهم في حدوث مرض الروماتويد المفصلي. ويهدف البحث إلى فحص دور التغير الجيني لمستقبلات الانترلوكين–4 إلفا ، عامل النخر الورمي–ألفا ومحفزات ال CD4 في حدوث وشدة مرض الروماتويد المفصلي. وتتضح منهجية البحث في فحص 150 مريض بالروماتويد المفصلي ، 100 حالة سليمة كمجموعة مقارنة في هذه الدراسة، ودراسة النوع الجيني لمستقبلات الانترلوكين–4 إلفا ، عامل النخر الورمي–ألفا ومحفزات ال CD4 بطريقة الفصل الجيني المتعدد الجزيئات PCR. ويتضح من النتائج التي توصلنا إليها في هذا البحث أن هناك علاقة لحدوث وشدة المرض والتغير الجيني الجيني لمستقبلات الانترلوكين– 4 إلفا ، عامل النخر الورمي–ألفا ومستقبلاته ومحفزات ال CD4 ويساعد أيضاً في التشخيص المبكر لمرضى الروماتويد المفصلي الشديد. وننصح مرضى الروماتويد المفصلي بعمل فحوصات لهذه الدلالات لتشخيص ومتابعة المرض ومعرفة تأثير العلاج.

عنوان البحث	دراسة مدى حدوث وانتشار داءالسكرى من النوع الثانى باستخدام مشروع مقترح الهيموجلوبين الجليكوزيلاتى فى القبائل الأساسية فى محافظة تربه
اسم الباحث الرئيسي	د. أميمة دهب سيد ناصر
القســـــــم	المختبرات الطبية بتربة

الملخص :

يعتبر مرض السكرى من النوع الثانى من أهم المشكلات الصحية العامة التى تواجه انسان المملكة العربية السعودية ، وتشير الدراسات الاحصائيه حوله أنه بحلول عام 2030 سيكون هنالك ما يقدر الاربعمائه وتسعه وثلاثون مليون مصاب بهذا الداء بالعالم .

تهدف هذه الدراسة الي معرفه مدي تاثير نمط الحياة والتداخلات الدوائية على الاصابة بهذا النوع من مرض السكري علي المشاركات فى البحث .تم تطبيق هذه الدراسة علي عينه مستهدفه من هذا المجتمع متمثله في طالبات وأعضاء هيئة التدريس بكلية العلوم الطبية التطبيقية بجامعة الطائف فرع تربه وعددهن 483 من فئة عمرية تتراوح بين 18–57 تم اختيارهن عشوائيا وتم توزيع الاستبيانات اللازمه حول الدراسة علي المشاركات, وعمل فحص السكري الصائم والعشوائي وحساب مؤشر كتلة الجسم وأخذ قياس محيط الخصر .

وأظهرت نتائج الدراسة وجود دلالة احصائية في مؤشر كتلة الجسم (BMI) داخل الفئة العمرية 20–29 سنة وعددهن 54 مشاركة من أصل 60 اي حوالي 90% يعانون من مرض البدانة. والبدانة هي من أهم عوامل الخطوره لمرض السكري من النوع الثاني ، ومن المعلوم أن محيط الخصر أكبر من 80 سم أيضا من

عوامل الخطوره وعدد المشاركات في هذه الفئة العمريه وعددهن 137 يعني 81% لديهن محيط خصر أكبر من 80 سم.

توصي الدراسة بضرورة رفع الوعي الغذائي والصحي حول المرض وعوامل الخطورة وعمل المزيد من الدراسات حول مرض السكري وأنواعه المختلفة وعوامل خطورته .

عنوان البحث	**دراسة الخصائص الظاهرية و الجيينيه لبكتيريا المكورات العنقودية الذهبية المقاومة لعقار المثيسيللين فى مستشفيات الطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عماد محمد أحمد عيد**
القســـــــم	**طب المختبرات و التقنية الإكلينيكية**

الملخص :

يعتبر الميكروب العنقودى المقاوم للمثيسلين أحد الميكروبات الهامة التى تصيب المرضى فى المستشفيات حيث ينتشر بسرعة خاصة بين المرضى الذين لديهم قصور فى الجهاز المناعى مما يودى إلى حدوث مضاعفات خطيرة. وكان الهدف من هذا المشروع البحثى هو دراسة مدى إنتشار هذا الميكروب والتشخيص الجزيئى و التصنيف الجينى للسلالات المعزولة و كذلك العوامل التى تساعد على انتشاره فى مستشفيات الطائف . تم تجميع البيانات المختلفة و العينات من المرضوتمالتعرف على الميكروب العنقودى المقاوم للمثيسلين بالطرق البكتريولوجية المختلفة المتعارف عليها و كذلك باستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل. تمإستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل المتعددلتحديد الجينات المشخصه للمكورات الذهبيه العنقوديه وكذا لجين المسبب لمقاومه عقار للمثيسلين وكذلكتم تصنيف تلكالسلالات المعزوله بحسب جينات الكاسيت كروموسوم (SCCmec). كما تم تصنيف سلالات الميكروب العنقودى المقاوم للمثيسلين MRSA باستخدام التعدد الجيني لإنزيم التخثر (coagulase) . تم عزل 390 سلالات من بكتريا المكورات العنقودية الذهبية منها 58 سلا له مقاومة لعقارا لمثيسلين منها 40 سلاله مكتسبه من المنشآت الصحية (HA-MRSA) و 18 سلاله مكتسبة من المجتمع (CA-MRSA).وشملت سلالات HA-MRSA ثلاثة أنواع من SCCmecبينما شملت سلالات CA-MRSA نوعين منSCCmec. كما أظهرالتصنيف الجينى لانزيم التخثر باستخدام تفاعل البلمرة المتسلسل 9 أنماط مختلفة بينما كانت ثلاث سلالات غير قابله للتصنيف. وكان الأكثر شيوعا نمط 2 (15 عتره)، تليها أنماط 1 و4 (5 عترات لكل منهم). من تلك النتائج يمكن استخلاص أن سلالات HA-MRSA أكثر شيوعا من سلالات CA-MRSA وكذلك وجد أن تصنيف سلالات الميكروب العنقودى المقاوم للمثيسلين MRSA باستخدام التعدد الجيني لإنزيم التخثر (coagulase) . قد تكون طرق سهلة لدراسة مصدر العدوىبالميكروب العنقودى المقاوم للمثيسلين MRSA وللتمييز بين السلالات المكتسبة من المنشأت الصحيه (HA-MRSA) و تلك المكتسبة من المجتمع (CA-MRSA).

عنوان البحث	**نسبة تكرار الزمر الوظيفية ك ب أ ، ك ب ب ، ج أس أ ، ج أس ب لخلاياء الدم الحمراء وسط القبائل الرئيسية فى محافظة تربة**

	بأستعمال تقنية أنتشار جل
اسم الباحث الرئيسي	**د. مالك حسن ابراهيم مصطفى**
القســـــــم	**المختبرات الطبيةبتربة**

الملخص :

تعتبر فصيلة الدم كل من الفصائل الثانوية ذات الأهمية الطبية في عمليات نقل الدم وايضا في القدرة على احداث مرض الانحلال الدمي . أكتشفت فصيلة الدم كل بواسطة العالمين كومب وريز في العام 1946 في عينة دم طفل لامرأة تدعى مدام كليشر ومن هنا جأت تسمية هذه الفصيلة الثانوية. هدفت هذه الدراسة لتحديد نسبة تكرار بعض أنتيجينات الزمرة الوظيفية كل وهي ك ب أ، ك ب ب وسط القبائل الرئيسة فى محافظة تربة بالمملكة العربية السعودية . تم جمع عدد 399 عينة من أشخاص أصحاء .بسحب الدم الوريدى منهم لتحديد الزمر الوظيفية أعلاه بواسطة طريقة جل للأنتشار المناعي. أظهرت نتائج هذا البحث وجود فصيلة الدم ك ب ب بنسبة عالية بلغت 92% بينما كان وجود فصيلة الدم ك ب أ بنسبة قليلة بلغت 7.8%. أثبتت الدراسة ايضا شيوع النمط الظاهري ك (أ–ب+) وذلك بنسبة بلغت 92.5. ببينما بلغت نسبة تكرار النمط الظاهري ك(أ+ب+) 15.4% بينما لم يسجل اي تكرار للنمط الظاهري ك(أ+ب+). أيضا أثبتت هذه الدراسة عينة واحدة لا تحمل أي من انتيجينات كل المتعلقة بهذه الدراسة.خلصت هذه الدراسة الى وجود نسبة عالية لانتيجين كل ك ب ب ، بينما وجد أنتيجن كل ك بأ بنسبة قليلة وأيضا خلصت هذه الدراسة أن نسب تكرار أنتيجينات فصيلة الدم كل لم تخرج عن النسب المسجلة عالمياً.

توصي هذه الدراسة بالمواصلة في تحديد انتيجينات نظام كل التي لم تشملها الدراسة لما من بعضها من أهمية طبية.أيضاً توصي هذه الدراسة بتحديد الأنتيجينات الثانوية الاخرى أيضاً لما لها من اهمية طبية في نقل الدم وإحداث بعض الأمراض وايضا العمل على وضع سجل دائم لفصائل الدم الرئيسة والثانوية في محافظة تربة وذلك للإستفادة منها في بنك الدم.

عنوان البحث	**تطوير اختبار لاتكس سريع ونوعى للتشخيص السيرولوجى لبر وسيلا الجمال باستخدام الانتجين البيريبلازميك**
اسم الباحث الرئيسي	**د. سلامه عبد الحافظ مصطفى أبو العينين**
القســـــــم	**الأحياء الدقيقة الطبيةبتربة**

الملخص :

يعتبر مرض البروسيلوسس واحد من أهم الأمراض المشتركة بين الحيوان والإنسان ويسبب خسائر اقتصادية حادة. والإبل بطبيعتها أكثر مقاومة للأمراض ويصعب الكشف عن الأمراض المنتقلة منها إلى الإنسان وخاصة البروسيلوسس الذي تحمله معظم الإبل بصورة غير ظاهره .تم تصميم هذه الدراسة للمقارنة بين النتائج الخاصة بالاختبارات السيرولوجية التقليدية لتشخيص البر وسيلا باختبار لاتكس جديد. تم اختبار عدد ستمائة عينة مصلية للجمال للفحص سيرولوجيا حيث أظهرت النتائج الخاصة بالاختبارات المسحية (الروزبنجال الشريحى والاختبار المبفر الحمضي) بنسبة تفاعل ايجابي 9.68% و .8.69% على التوالي. تم اختبار العينات الايجابية بالاختبار التاكيدى (التلزن الانبوبى) وكانت نسبة الايجابية 8.69%. بإجراء

اختباري الاليزا واختبار اللاتكس حيث كانت نسبة العينات الايجابية 10.7% و 8.3% على التوالي. تم عزل حالة واحدة للبر وسيلا مليتينسيس من عدد 53 عينة لبن جمال بنسبة 1.92%. يتضح من هذه الدراسة أن اختبار اللاتكس باستخدام الانتجين البيريبلازميك والمستخلص من ميكروب البر وسيلا يمكن أن يكون اختبار سيرولوجى مسحي جديد للتشخيص السريع للبر وسيلا في الجمال.

عنوان البحث	**التوصيف الجزيئي والنشاط المناعي للحافظة متعددة السكريات في ميكروب الكلبسيللا نيموني المعزولة من حيوانات المزرعة بمحافظة الطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. هدى محمد زكي محمد**
القســـــــم	**المختبرات الطبيةبتربة**

الملخص :

الكلبسيلا الرئوية هى بكتريا معوية سلبية الغرام التي كانت ولا تزال سببا مهما من أهم مسببات الأمراض التي تصيب الإنسان والحيوان. كذلك يعيش الميكروب فى الأمعاء والقناة البولية والقناة التنفسية للانسان والحيوان. وفي ظروف معينة مثل نقص المناعة الطبيعية للعائل يستطيع هذا الميكروب إحداث عدوى انتهازية مثل الالتهاب الرئوي والتسمم الدموي وإلتهاب القناة البولية وتقيح الجروح.

في هذا البحث كانت هناك محاولات لعزل الكلبسيلا الرئوية من حيوانات المزرعة المريضة والسليمة ظاهريا مثل الأبقار والأغنام والماعز والإبل للتعرف على سلالات الكلبسيلا الرئوية التي تصيب هذه الحيوانات. وقد لوحظ أن هناك تباين بين معدل عزل سلالات الكلبسيلا الرئوية في الحيوانات المريضة والسليمة ظاهرياً حيث وجد أن نسبة العزل من العينات التي تم جمعها من الحيوانات المريضة هي 25,2٪ بينما كانت فى الحيوانات السليمة ظاهريا 5,5 ٪. كما تبين أن هناك فرق كبير بين انتشار الكلبسيلا الرئوية في انواع الحيوانات المختلفة.

وبإجراء الاختبارات البيوكيميائية للسلالات المعزولة للكلبسيلا الرئوية اتضح أن الكلبسيلا العطفية الرئوية هي الأكثر انتشارا تليها الكلبسيلا الرئوية العطفية أوزاني والكلبسيلا الرئوية العطفية رينوتراكوماتس . ولوحظ ان الكلبسيلا الرئوية العطفية رينوتراكوماتس لم يتم عزلها من الحيوانات السليمة ظاهريا.

تم اجراء اختبار الحساسية في المختبر لسلالات الكلبسيلا الرئوية المعزولة من الحيوانات المختلفة إلى 23 نوع من العوامل المضادة للجراثيم وتبين أن جميع السلالات المعزولة كانت مقاومة للسيفوكسيتين ، سيفوتاكسيم ،السيفبريزون ، السيفتازيديم ، السيفترياكسون ، الازتترينم ، الأموكسيسيلين و الأمبيسلين . وكانت المضادات الحيوية الأكثر فعالية (100%) ضد الكلبسيلا الرئوية المعزولة في هذه الدراسة كانت الإميبينيم ، سيبروفلوكساسين ،النورفلوكساسين ، جنتاميسين و الكاناميسين . في حين 96.2 ٪ من جميع المعزولات كانت حساسة للأموكسيسيلين / حمض الكلافولانيك و تيكارسيلين / حمض الكلافولانيك .

وأظهر التحليل الكروماتوجافى باستخدام الاس دي اس(SDS –PAGE) أن الحافظة متعددة السكريات لسلالات الكلبسيلا الرئوية المعزولة في هذه الدراسة تحتوي على مجموعة واسعة من الأوزان الجزيئية المختلفة التي تراوحت بين 15.52 كيلو دالتون الى 106.29 كيلو دالتون.

وتم تحصين الفئران بالحافظة متعددة السكريات لسلالات الكلبسيلا الرئوية وتقييم الاستجابة المناعية السائلة وذلك باستخدام اختبار الإليزا . وقد وجد أن أعلى استجابة مناعية تم الحصول عليها بعد 14 يوما من الجرعة الاولى للتحصين. كما ان تحصين هذه الفئران بالحافظة متعددة السكريات لوحظ انه يحمي من الاصابة بالكلبسيلا الرئوية، ونتيجة لذلك تم تخفيض معدلات وفيات من 80% و 75% و 65% الى5 إلى 15٪ فى الكلبسيلا الرئوية العطفية الرئوية و الكلبسيلا الرئوية العطفية اوزاني والكلبسيلا الرئوية العطفية رينوتراكوماتس على التوالي . كما تم تحديد معدل اعادة عزل سلالات الكلبسيلا الرئوية من الرئة والكبد و الطحال من مجموعات الفئران المحصنة ومجموعات التحكم .وقد أجريت الدراسات الهستوباثولوجية على كل الفئران الميتة المحصنة و الغير المحصنة و كانت الرئتين هو العضو الاساسي الذي أظهر التغيرات المرضية العينية و المجهرية.

وقد استخدمت الإليزا للكشف عن الأجسام المضادة للحافظة متعددة السكريات في مصل حيوانات المزرعة لتي كانت تحت الفحص. فكانت حساسية اختبار الإليزا باستخدام الحافظة متعددة السكريات المستخرجة من للكلبسيلا الرئوية العطفية الرئوية و الكلبسيلا الرئوية العطفية اوزاني و الكلبسيلا الرئوية العطفية رينوتراكوماتس هى 87.7 ، 89.0 و 83.6 ٪ ، على التوالي . بينما كانت الخصوصية 93.4، 92.9 و 93.1٪، على التوالي. والخلاصة أنه يمكن اعتبار استخدام اختبار الإليزا بواسطة الحافظة متعددة السكريات بمثابة اختبار قيم وهام في التشخيص المصلي للكلبسيلا الرئوية

عنوان البحث	**تأثير المناطق المرتفعة على الأداء فى تمرينات قوة التحمل فى الاشخاص الاصحاء الطبيعيين**
اسم الباحث الرئيسي	**د. نيفين محمد محمد غريب بيومى**
القســـــــم	**العلاج الطبيعى**

الملخص :

الهدف من البحث: تم إجراء هذا البحث بهدف دراسة تأثير المناطق المرتفعة على الأداء فى تمرينات قوة التحمل فى الاشخاص الاصحاء الطبيعيين من طالبات جامعة الطائف. العينة والطريقة: تم اختيار مائة وخمسون من المتطوعات من طالبات جامعة الطائف لاجراء هذه الدراسة. تراوحت أعمارهم من 18 إلى 25 سنه ولا يوجد عندهم أى تاريخ لامراض انسداد الجهاز التنفسى أو ا مراض القلب أو أمراض الكلى. تم تقييم اللياقة البدنية وقوة التحمل لدى المشتركات عن طريق عمل العديد من اختبارات وظائف الرئة وهي القدرة الحيوية، القدرة الحيوية الوظيفية، حجم الزفير القسري في الثانية والحد الأقصى للتهوية الطوعية وذلك قبل وبعد اجراء التجربة. تم عمل التمرينات لمدة 25 دقيقة مستمرة يوميا لمدة خمسة أيام بالأسبوع لفترة أربعة أسابيع.
النتائج: أوضحت النتائج وجود زيادة ذات دلالة احصائية في جميع القياسات في نهاية التجربة مقارنة بالقياسات قبل اجراء التجربة. الا ستنتاج: ممارسة تمرينات قوة التحمل يمكن أن تحسن اللياقة البدنية في الإناث الأصحاء الذين يعيشون في الأماكن المرتفعة من حيث التحسن في وظائف الرئة.

عنوان البحث	**ارتباط تعدد النمط الجيني لهرمون الجريللين و مستقبلات هرمون**

	الليبتن بمرض السكري النوع الثاني ومرض السمنة فى مدينة الطائف بالمملكة العربية السعودية
اسم الباحث الرئيسي	**د. طارق محمد على محمد حسين**
القســـــــم	**علوم المختبرات والتقنية الإكلينيكية**

الملخص :

لقد تبين أن تغيير تركيز الجريللين ربما يكون سببا فى إحداث السمنة ، و مسار الجريللين هو احدالمسارات التي تشارك في السيطرة على سلوك التغذية و توازن الطاقة وتهدف هذه الدراسة الى تحديد تعدد النمط الجينى لهرمون الجريللين وخاصة النوع 501A>C وعلاقته بمستوي هذا الهرمون فى البلازما وشرح مشاركة هذا الهرمون في التسبب في السمنة بالمملكة العربية السعودية. وقد اشتملت هذه الدراسة على مجموعتين: المجموعة الأولى والتي ضمت 56 شخصا من الأصحاء من غير الأقارب وهى المجموعة الضابطة والمجموعة الثانية التي اشتملت على 88 من البدناء من غير الأقارب. وقد تم قياس محيط خصر الجسم ومؤشر كتلة الجسم كما تم قياس مستوبات الليبتن والجريللين فى المصل و دراسة تعدد النمط الجينيC>501A للمنطقة المحفزة لهرمون الجريللين.وقد أثبتت الدراسة عدم وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية بين الأنواع الثلاثة لهذا النمطفي مجموعتي الدراسة بالنسبة لقياسات الجسم بينما لوحظت بالنسبة لمستوى هرمون الجريللين. وقد استنتجنا أن أنواع التعدد النمطيلهذا الجين ارتبطت بمستوى الجريللين بينما لم ترتبط بقياسات الجسم في مجموعتي الدراسة و انه ربما يكون هناك ارتباط بين مستوى هرمون الجريللين ونوع A>501A فى البدناء . وأخير فانه يوصى بإجراء دراسات مستقبلية مع زيادة عدد الحالات ومقارنة هذا النمط الجينى لهرمون الجريللين بالأنماط الأخرى لنفس الجين وعلاقتها بالسمنة.

عنوان البحث	**خصائص ال- كارنيتين على اوكسيد النيتروجين و المعدل الاوكسيدى فى الجرذان المصابة بمرض الداء السكرى المصاحب لارتفاع ضغط الدم دراسه بيوكيميائيه وهستولوجيه**
اسم الباحث الرئيسي	**د. منى عبد اللطيف محمد ابراهيم**
القســـــــم	**التقنية الحيويةالطبيةبترية**

الملخص :

يعتبر مرض السكرى وزيادة ضغط الدم من المشاكل المرضية ذات الاهمية نظرا لما يصاحبهما من زيادة معدل الخطورة بالاصابة بامراض القلب . الهدف من هذه الدراسة بيان ناثير دور ال– كارنيتين على الجرذان الاصحاء والمصابة بداء السكرى وارتفاع ضغط الدم (المستحدث بواسطة الحقن ب– ستربتوزوتوسين وال– ارجينين ميثيل استر) مع تغذيتهم جميعا بغذاء متوازن لمدة 6 اسابيع ويحتوى البحث على 4 مجموعات.

المجموعة الاولى: غذاء متوازن فقط بدون اى اضافات.

المجموعة الثانية: غذاء متوازن فقط مضاف اليه ال–كارنيتين بنسبة 5، 0%.

المجموعة االثالثة: جرذان مصابة بداء السكرى المصاحب بارتفاع ضغط الدم مع غذاء متوازن.

المجموعة الرابعة: جرذان مصابة بالبول السكرى المصاحب بارتفاع ضغط الدم مضاف اليه ال–كارنيتين بنسبة 5، 0 %.

وقد اظهرت النتائج زيادة معنوية فى مستوى كل من مستوى السكر، المالون داى الدهيد، الكوليستيرول، الدهون الثلاثية، اليوريا، الكرياتينين ونشاط انزيمات الكبد بينما وجد انخفاض معنوى فى مستوى كل من انزيم الجلوتاثيون، السوبر اكسيد دبسميوتيز واكسيد النيتريك فى المجموعة الثالثة (مصابة بداء السكرى المصاحب بارتفاع ضغط الدم) مقارنة بالمجموعة الظابطة . بينما اظهرت النتائج ان اضافة ال–كارنيتين لمدة 6 اسابيع الى الغذاء المتوازن ادى الى انخفاض ملحوظ فى مستوى كل من سكر الدم ، دهون الدم وتحسين وظائف كل من الكبد والكلى فى المجموعة الثالثة مقارنة بالمجموعة الظابطة بينما وجد ارتفاع معنوى فى مستوى كل من انزيم الجلوتاثيون، السوبر اكسيد دبسميوتيز و اكسيد النيتريك فى المجموعة الثانية (غذاء متوازن فقط مضاف اليه ال–كارنيتين) والثالثة (مصابة بداء السكرى المصاحب بارتفاع ضغط الدم) مقارنة بالمجموعة الظابطة وقد جاءت النتائج الهستولوجيه مؤكدة للنتائج البيوكيميائيه مما يعنى ان اضافة ال–كارنيتين تؤدى الى تقليل أو تأخير الضغط التأكسدى فى الجرذان المصابة بداء السكرى المصاحب لارتفاع ضغط الدم.

عنوان البحث	**تطوير الاكسدة الموجهة والغير ضارة للبيئة للهيدروكربونات بواسطة عوامل محفزة من متراكبات أكاسيد العناصر الانتقالية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد شاكر سيد ادم**
القســـــــم	**الكيمياء بتربة**

الملخص :

تعتبر تفاعلات الأكسدة الحفازية لهيدروكربونات وهى موضع إهتمام متزايد في إنتاج المواد الكيميائية الدقيقة حديثا لتعدد نواتج الأكسدة من الهيدروكربونات فهي تعتبر المواد الرئيسية لمجموعة واسعة من المنتجات الصناعية الهامة في حياتنا . وقد تم في هذا البحث تطوير وتكوين نوع جديد من العوامل الحفازة غيرتقليدية ذات نواتين للعنصر الإنتقالي من الموليبدنيوم واليورانيوم. لقد تم في هذا البحث دراسة مستوفاة عن تحضير وتكزين متراكبات أكسيد الموليبدنيوم واليورانيوم مع ليجندات الهيدرازون متعددة العطاء ودراسة الشكل الكيميائي والتركيب الفراغي لها علماً بأن تحضير هذا النوع من المتراكبات رخيص التكلفة.

لقد تم دراسة النشاط الحفزي لهذه المتراكبات في عمليات أكسدة الأوكتين الحلقي (أحد أهم مركبات الهيدروكربونات) التي تتطلب إلي تحسين نسبة ناتج الأكسدة المطلوب (الإنتقائية) والقضاء على المنتجات الثانوية الغير مرغوب فيها بإستخدام فوق أكسيد الهيدروجين كعامل مؤكسد للأوكتين الحلقي. فوق أكسيد الهيدروجين عامل مؤكسد صديق للبيئة وغير ضار لها مع العلم أن هناك العديد من العوامل المؤكسدة الحديثة التي إستخدمت لتلك العملياتولكنها غير صديقة للبيئة.حيث تعتبر تفاعلات الأكسدة بإستخدام فوق اكسيد الهيدروجين ملائم بيئياً تثير الكثير من الإهتمام في الصناعات الكيميائية الحديثة، لقلة تأثيره علي البيئة، ومدى قدرته كعامل مؤكسد في مثل تفاعلات الحفازية .لقد تم في هذا البحث دراسة جميع العاوامل المؤثرة علي درجة نشاط وحفازية المتراكبات من أكاسيد الموليبدنيوم واليورانيوم في عملية الأكسدة الحفازية للأوكتين الحلقي بواسطة إستخدام فوق أكسيد الهيدروجين كعامل مؤكسد صديق للبيئة. ومن أهم هذه العوامل هي

درجة الحرارة والمذيب العضوي والزمن اللازم لعملية الآكسدة تحسين نسبة ناتج الأكسدة المطلوب (الإنتقائية) والقضاء على المنتجات الثانوية الغير مرغوب فيها.

ولقد استنتج أن متراكبات أكسيد الموليبدنيوم لها تأثير أقوي من متراكبات أكسيد اليورانيوم كعوامل حفازة لأكسدة الأوكتين الحلقي بواسطة إستخدام فوق أكسيد الهيدروجين. كما تم استنتاج أن أفضل درجة حرارة يتم في التفاعل الحفزي هي درجة حرارة 70 درجة سيليزية في زمن حوال من 6 إلي 8 ساعات في المذيب العضوي أسيتونيترايل. أما بدراسة بعض المذيبات العضوية الأخري وجد أن درجة النشاط للتفاعل الحفزي تختلف معتمدة علي درجة الذوبانية للعوامل الحفازة (المتراكبات) ودرجة القطبية لها. كما أن درجات الحرارة الأقل لهذا التفاعل لا تعطي نسبة عالية من الناتج المطلوب (نسبة منخفضة) وفي درجات الحرارة الأعلي تعطي هذه التفاعلات نسبة منخفضة من الإنتقائية أو نسبة منخفضة من الناتج المطلوب مع وجود نواتج جانبية غير مرغوب بها.

عنوان البحث	**التوصيف الظاهري والضراوة لسلالات الإيروموناس وتأثيرات الزيوت النباتية الأساسية كمضادات ميكروبية ضد العترات المعزولة من مصادر مختلفة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. أحمد محمد أمين منصور**
القســـــــم	**المختبرات الطبيةبتربة**

الملخص :

ميكروب الايروموناس يعتبر من أهم الميكروبات البيئية وبالرغم من قلة الدراسات والابحاث على هذا الميكروب الا أنهقد تم اكتشاف إمكانية عزلها من كل مكونات البيئة المحيطة وتشمل الكائنات البحرية والاسماك والغذاء وكذلك الحيونات الاليفة واللافقاريات والطيور والحشرات وكذلك التربة الطبيعية

تم عزل ميكروب الايروموناس من المياه والحيوانات المريضه منذ اكثر من مائة عام .وكانت اعلى نسب ة تواجد لسلالة الايروموناس هيدروفيليا (48%) وكانت نسبة تواجد سلالة الايروموناس س يوى وسلالة الايروموناس كافي متساوية تقريبا (25%-27%).

تم عزل سلالات الايروموناس من عينات براز الاطفال تحت خمس سنوات بينما تم عزلها فى البالغين من اماكن اخرى في الجسم .سلالات الايروموناس تسبب اسهال حاد او مزمن في الاطفال وكبار السن وكذلكالاشخاص الذين يعانون من نقص المناعة كما يمكن ان تسبب مرض اسهال المسافرين.كما وجد أنها قد تسبب تقيح الجروح عند حدوث جرح في البيئة المائية. وعندما تصاحب العدوى تليف الكبد والسرطان اواللوكيميا تؤدى إلى التسمم الدموى . وعندما تحدث العدوى فى الحا لات المنومة بالمستشفى تسبب اصابة الجهاز البولي والتهاب اغشية المخ والتهاب الغشاء البر يتونى والتهاب الغشاء ال لفوري وبعض الاصابات الخطيرة الاخرى .

ووجد ان امراض الكبد وامراض الدم والسكر من العوامل المهيئة والمساعده للعدوى بهذا الميكروب . كما يعتبر المصدر البيئي الأساسى للايروموناس المسببة للعدوى المعوية هى مياه الآبار غير المعالجة ، ويعتبر انتشار السلالات الممرضة المقاومة للمضادات الحيوية من أهم المعوقات التى تحول دون العلاج الناجح

للامراض الميكروبية ويجب تركيز البحث على استخدام علاج بديل عن هذه المضادات الحيوية لعلاج هذه الأمراض المعدية.

الزيوت النباتية الأساسية تعتبر مصدر غن ي بالمركبات الحيوية النشط ة ولهذا زاد الاهتمام فيالأبحاث العلميةعلى مستخلصات النباتات العطرية وبصفة خاصة الزيوت النباتية الأساسية في قدرتها على ا لعمل كمضادلهذه الميكروبات.

ولهذا كان الهدف من هذا البحث هو:-

-عزل وتصنيف الميكروب المسبب للمرض من المصادر المختلفة مثل عينات مياه من الآبار وكذلك عينات إكلينيكية من الحيوانات المختلفةمثل الأبقار والخراف والماعز والجمال.

- سرعة الكشف وتشخيص ميكروب الإيروموناس سيرولوجيا باستخدام اختبار الاليزا.
- معرفة التغيرات الباثولوجية التي قد تحدث بأعضاء الحيوانات المصابة بميكروب الإيروموناس.
- دراسة عوامل الضراوة لسلالات الإيروموناسالمعزولة.
-اجراء اختبار الحساسية للمضادات الحيوية المختلفة لسلالات الإيروموناس المعزولة.
-دراسة تأثير الزيوت النباتية الأساسيةمثل: زيت النعناع وزيت القرنفل وزيت الزيتون ك مضاد بكتيري وقدرتها على مقاومة سلالات الإيروموناس المعزولة وكذلك تأثير هذه الزيوت على الجهاز المناعى .
- إجراء التحليل الإحصائي للنتائج المستخلصة وتسجيلها.

عنوان البحث	**الكشف عن الأوليات الطفيلية الممرضة في مصادر مياه الشرب بالطائف - المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. يسرى عبد الحميد حواش الصباغ**
القســـــــم	**المختبرات الطبية و التقنية الاكلينيكية**

الملخص :

يعتبر تلوث مياه الشرب بطفيليات الكربتوسبوريديوم أو الجياردیا من اهم المشاكل الصحية. أجريت هذه الدراسة للكشف عن هذه الميكروبات بمصادر مياه الشرب بالطائف. تم تجميع عينات المياه من 8 أبار و6 نقاط تجمع مياه تحلية و 5 انواع مياه معدنية معبأة محليا شهريا من مايو 2013 حتى ابريل 2014. قمنا بفلترة عينات المياه وعزل الطفيليات المستهدفة بها باستخدام جهاز تنقية متخصص و تركيزها قبل استخراج و تنقية الحامض النووى لكل طفيل باحدى الكيتات المتاحة تجاريا و الكشف عنه باستخدام اختبار البى سى ار.

أظهرت النتائج عن وجود تلك الطفيليات بمياه الابار و التحلية بنسبة كلية 14% (31 / 228) أما عينات المياه المعدنية و عددها 60 كانت سلبية .

تفصيليا، تم الكشف عن وجود الجياردیا في عينات مياه التحلية بنسبة تلوث 10% (72/7) ، وبنسبة 9% فى الأبار (96/9). كذلك تم الكشف عن وجود الكربتوسبوريديوم بعينات مياه التحلية بنسبة 8% (72/8) ، وبنسبة 7% فى الابار (96/7) . أثبتت نتائج فحص العينات التى جمعت خلال اشهر الربيع انها الأكثر ايجابية بين باقى العينات. كما اوضحت النتائج عن كفاءة و قدرة الطرق التى اتبعت للكشف عن تلك الطفيليات بمياه الشرب بالدراسة.

أوصت الدراسة بمزيد من الابحاث بعضها لمعرفة الوضع الجينى لكل ميكروب و مصدر التلوث به و أخرى لمعرفة درجة تركيزه بكل مصدر مياه، لتحديد درجة خطورة هذه النتائج على صحة المجتمع.

عنوان البحث	**العلاقة بين جين الكاج أ الخاص بميكروب المعدة الحلزوني و سرطان المعدة بين سكان المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. تيسير صابر محمد سيد**
القســـــــم	**علوم المختبرات و التقنية الإكلينيكية**

الملخص :

أجريت هذه الدراسة لتقييم العلاقة بين حدوث سرطان المعدة والقرحة الهضمية ووجود جين الكاج أ والأجسام المضادة لبروتين الكاج أ الخاص بميكروب الهليكوباكتر بيلوري وكذلك لتقييم فائدة هذه الأجسام المضادة في الكشف عن العدوى بسلالات الهليكوباكتر بيلوري الإيجابية لجين الكاج أ في المرضى السعوديين. و لقد شملت هذه الدراسة 180 مريض من الذين تعرضوا لتنظير الجهاز الهضمي العلوي في منطقة الطائف بالمملكة العربية السعودية (60 مريض بسرطان المعدة و 60 مريض بالقرحة الهضمية و 60 مريض يعانون من عسر هضم بدون قرحة أو سرطان) وقد تم الحصول على عينات خزعة من المعدة واختبارها للإصابة بالهليكوباكتر بيلوري عن طريق اختبار اليورياز السريع و الزراعة . وبعد ذلك تم عمل اختبار البلمرة المتسلسل (PCR) على سلالات الهليكوباكتر بيلوري المعزولة وأيضا على عينات الخزعة للمرضى الذين ثبتت إصابتهم بهذا الميكروب للكشف عن جين الكاج أ. وأيضا تم جمع عينات دم من المرضى المصابين بالهليكوباكتر بيلوري واختبارها لوجود الأجسام المضادة لبروتين الكاج أ بواسطة اختبار الإليزا (ELISA). وقد أسفر البحث عن إصابة 72,8٪ من المرضى بميكروب الهليكوباكتر بيلوري. وتم العثور على جين الكاج أ و الأجسام المضادة لبروتين الكاج أ في 63,4% و 61,8% من المرضى المصابين على التوالي. وقد كانت نسبة وجود الجين و الأجسام المضادة أعلى معنويا في مرضى سرطان المعدة و مرضى القرحة الهضمية مقارنة بالمرضى الذين يعانون من عسر هضم بدون قرحة أو سرطان. وكان الكشف عن الأجسام المضادة لبروتين الكاج أ يتمتع بحساسية و خصوصية و قيمة تنبؤية إيجابية و قيمة تنبؤية سلبية ودقة 91,6 % و 89,6 % و 93,8 % و 86 % و 90,8 % على التوالي بالمقارنة بالكشف عن جين الكاج أ. وقد وأظهرت الدراسة وجود ارتباط كبير بين وجود جين الكاج أ الخاص بميكروب الهليكوباكتر بيلوري وسرطان المعدة و مرض القرحة الهضمية و كذلك بين وجود هذا الجين ووجود الأجسام المضادة لبروتين الكاج أ في المرضى السعوديين. ومع ذلك هناك حاجة إلى مزيد من الدراسة على نطاق أوسع لتأكيد هذه النتيجة.

عنوان البحث	**التأثير الوقائي لخلاصة قشرة الرمان ضد التغيرات النسيجية المرضية الحاصلة بالكلى نتيجة لمرض السكري في الفئران البيضاء**
اسم الباحث الرئيسي	**د. أحمد طلعت جلال أحمد**
القســـــــم	**العلاج الطبيعي**

الملخص :

داء السكري هو أحد المشاكل الصحية الخطيرة واسعة الانتشار على مستوى العالم كله. والمملكة العربية السعودية تعتبر من الدول التي بها معدلات عالية لهذا المرض. وفاكهة الرمان تجود زراعتها بمنطقة الطائف وقد أثبتت الدراسات العلمية المنشورة حديثا الفعالية الكبيرة لمركبات هذه الشجرة في الاستخدامات الطبية المختلفة كمضاد للسرطان ومضاد للبكتيريا والالتهابات والوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية وغيرها وكذلك فعاليتها الكبيرة كعناصر مضادة للأكسدة. و كان هدف هذه الدراسة فحص الآثار الوقائية لخلاصة قشرة الرمان ضد المضاعفات الحاصلة بالكلى نتيجة لداء السكري في نموذج على الفئران البيضاء. أجريت هذه الدراسة علي مائة من الفئران البيضاء قسمت إلى ثلاث مجموعات: الأولى ضابطة والمجموعتان الأخريان تم اصابتهما تجريبيا بمرض السكر وعولجت مجموعة منهن بالخلاصة المائية لقشرة الرمان بينما تركت الأخرى دون علاج. وقد تم أخذ العينات من الكلى واعدادها للفحص النسيجي والفحص المناعي الكيميائي النسيجي وكذلك الفحص الخلوي باستخدام الميكروسكوب الإلكتروني مع التحليل الكيميائي للسكر والدهون في الدم. وقد اظهرت النتائج أن استخدام خلاصة قشر الرمان يؤدي الي تحسن ملحوظ في انسجة الكلية المختلفة وذلك علي مستوي الفحص النسيجي والفحص المناعي الكيميائي النسيجي وكذلك الفحص الخلوي باستخدام الميكروسكوب الإلكتروني مع تحسن مستوي السكر والدهون في الدم.وتنصح هذه الدراسة باستخدام فاكهة الرمان وعصيرة في التغذية نظرا لتأثيره علي خفض مستوي السكر والدهون في الدم وايضا كمضاد للأكسدة ة والالتهابات ومخفض لضغط الدم.

عنوان البحث	**نسبة تكرار الزمر الوظيفية لخلاي الدم الحمراء دفي أ و دفي ب وسط القبائل الرئيسية فى محافظة تربة بأستعمال تقنيات أنتشار جل**
اسم الباحث الرئيسي	**د. مالك حسن ابراهيم مصطفى**
القســـــــم	**المختبرات الطبيةبتربة**

الملخص :

تعتبر فصيلة الدم دفي من الفصائل الثانوية ذات الأهمية الطبية في عمليات نقل الدم وايضا في القدرة على احداث مرض الانحلال الدمي . أكتشفت فصيلة الدم دفي بواسطة العالمين كومب وريز في العام من القرن الماضي1950. هدفت هذه الدراسة لتحديد نسبة تكرار بعض أنتيجينات الزمرة الوظيفية دفي وهي دفي أ و دفي ب وسط القبائل الرئيسة فى محافظة تربة بالمملكة العربية السعودية . تم جمع عدد 400 عينة من أشخاص أصحاء بسحب الدم الوريدى منهم لتحديد الزمر الوظيفية أعلاه بواسطة طريقة جل للأنتشار المناعي. أظهرت نتائج هذا البحث وجود فصيلة الدم دفي أ بنسبة بلغت 44% بينما كان وجود فصيلة الدم دفي ب أعلى بلغت 54%. بينما بلغت نسبة الذين لا يحملون فصيلة دفي أ 56% والذين لا يحملون فصيلة الدم دفي ب نسبة 46%. ببينما بلغت نسبة تكرار النمط الظاهري دفي (ف ا– ف ب+) 28% ، وبلغت نسبة تكرار النمط الظاهري دفي (ف ا+ ف ب+) 38%. أيضا أثبتت هذه الدراسة أن الاشخاص الذين يتميزون بوجود النمطدفي (ف ا+ ف ب+) بلغت نسبتهم 16% وأخيرا كانت نسبة المشاركين في الدراسة والذين لا يحملون اي نمط ظاهري لفصيلة الدم دفي دفي(ف ا– ف ب–) بلغت نسبتهم 18%.

خلصت هذه الدراسة بان مدى تكرار فصيلة الدم الثانوية دفي لم يخرج عن النسب العالمية المعروفة.

وأيضا تـوصي هذه الدراسة بالمواصلة في تحديد انتيجينات نظام كل التي لم تشملها الدراسة لما من بعضها من أهمية طبية.أيضاً توصي هذه الدراسة بتحديد الأنتيجينات الثانوية الاخرى أيضاً لما لها من اهمية طبية في نقل الدم وإحداث بعض الأمراض وايضا العمل على وضع سجل دائم لفصائل الدم الرئيسة والثانوية في محافظة تربة وذلك للإستفادة منها في بنك الدم.

عنوان البحث	استخدام الماء الممغنط كماء للشرب لتحسين مشتقات هيموجلوبين الدم
اسم الباحث الرئيسي	د. باسم محمد رأفت عبده خليل
القســـــــم	العلوم الإشعاعية

الملخص :

تغطي المياة ثلاثة أرباع سطح الكرة الأرضية وتمثل حوالي 60–70 فى المائة من تركيب العالم الحي. ووجد أن خصائص الماء تتأثر كثيرا بالمجالات لمغناطيسية والكهربية. لذا جاء البحث الحالي ليهدف إلى دراسة إلي أي مدي يمكن للماء بعد تعرضة للمجالات المغناطيسية أن يحسن من تركيزات مشتقات هيموجلوبين الدم خاصة بعد تعرض الكائن الحي بالتلوث بالعناصر الثقيلة (الرصاص). صممت التجربة على حيوانات تجارب من الفئران تم تقسيمهم إلي خمسة مجموعات. المجموعة الأولي وهي المجموعة الضابطة والتي لم تتعرض بها الفئران إلي ماء ممغنط أو ملوثات. المجموعة الثانية والتي بها تعرض الفئران إلي ماء ممغنط فقط. المجموعة الثالثة وهي التي بها تعرض الفئران إلي أيونات الرصاص لمدة 21 يوم. المجموعة الرابعة وهي التي بها تعرض الفئران إلي أيونات الرصاص لمدة 21 يوم ثم علاج كيميائي مزيل. المجموعة الخامسة وهي التي بها تعرض الفئران لأيونات الرصاص لمدة 21 يوم ثم علاج كيميائي مزيل معتمدا على الماء الممغنط كماء للشرب. بعد تجميع العينات اللازمة من جميع الحيوانات بكل المجموعات تم قياس معدل الأكسدة الذاتية لهيموجلوبين الدم ، درجة اللزوجة الذاتية ، التوصيل المهربي للهيموجلوبين ، تركيزات مشتقات الهيموجلوبين المختلفة.

وقد أثبتت النتائج المتحصل عليها من التجربة بعد تحليلها إحصائيا تحسن ذو دلالة إحصائية فى تركيزات مشتقات الهيموجلوبين النافعة مصاحبة بنقصان إحصائي للمشتقات الغير نافعة بعد تطبيق العلاج الكيميائي المزيل للرصاص مصحوبا بإستخدام الماء الممغنط كماء للشرب. كما لو حظ أيضا أن جميع المعاملات البيوفيزيائية المقاسة أبرزت تحسنا ذو دلالة إحصائية بعد تطبيق العلاج المزيل وتحسن بدرجة أعلي بعد تطبيق العلاج المصحوب بإستخدام الماء الممغنط كماء للشرب.

عنوان البحث	تقييم الأخطار البيولوجية والبيوفيزيائية الناجمة عن الاستخدام المتوسط والحاد لأجهزة الهاتف الخلوي
اسم الباحث الرئيسي	د. أمين أحمد البدوي الزاكي
القســـــــم	العلوم الإشعاعية

الملخص :

أجريت تجربة لخمسة وخمسين أرنبا تم تقسيمها إلى أربع مجموعات. المجموعة الضابطة (G1)، وهي المجموعة التي لم تتعرض للإشعاع الكهرومغناطيسي من المحمول . المجموعة الثانية (G2) التي تعرضت لإشعاع كهرومغناطيسي ضعيف من استخدام الهاتف المحمول ، حوالي ثلاث مرات في اليوم الواحد لمجموع تعرض 15 دقيقة من الاتصال. المجموعة الثالثة (G3) التي تعرضت لإشعاع كهرومغناطيسي متوسط من الهاتف المحمول ، حوالي ثلاث مرات في اليوم لمجموع دقائق تعرض 60 من الاتصال. المجموعة الرابعة (G3) التي تعرضت لإشعاع كهرومغناطيسي شديد ، ثلاثة مرات في اليوم الواحد لمجموع 120 دقيقة من الاتصال. تم فحص الأنسجة ، الهيموجلوبين ، للأكسدة الذاتية ، والحركة الديناميكية، وتركيزات مشتقات الهيموغلوبين، اللزوجة الداخلية ، ومستوى المواد المضادة للأكسدة وكذلك البروتينات المرتبطة بالتنخر . وأظهرت النتائج عدم وجود التغيرات التشريحية المرضية في جميع مستويات التعرض في حين تم الكشف عن تغييرات كبيرة في مقاييس الهيموغلوبين.

عنوان البحث	**جينات الماج كدلالات بيوكيميائية محتملة لتشخيص سرطان الكبد الخلوي في المرضى السعوديين**
اسم الباحث الرئيسي	**د. امل عبدالله هاشم أحمد**
القســـــــم	**الكيمياء الحيوية**

الملخص :

يعتبر سرطان الكبد الخلوي من أنواع السرطانات المنتشرةوهناك طرق عديدة مستخدمة لعلاج هذا النوع كالتدخل الجراحي، واستخدام العلاج الإشعاعي والكيماوي. وفي الآونة الأخيرة أظهرت بعض الدراسات ظهور أنواع من البروتينات (الأنتجينات) في مرضى هذا النوع من السرطان وغيابها في الأشخاص السليمين، ومنها ظهرت فكرة استخدام هذه الأنتجينات كدلالات بيوكيميائية لتشخيص هذا المرض في بدايات ظهوره. ومن هذه الأنتجينات عائلة تسمى ماج ويتم صنعها عن طريق جين موجود على الكروموسوم اكس في المنطقة 28. وتضم هذه العائلة عدد من الانتجينات تصل الى 25 انتجين تظهر في الأشخاص المصابين بالسرطانات المتنوعه. وقد قامت بعض الدراسات باستخدام هذه الجينات للاستدلال على ظهور هذه السرطانات وتجربة استخدام العلاج المناعي في علاج هذه السرطانات المتنوعة عن طريق الدخول على عملية صنع هذه الأنتجيناتوتهدف هذه الدراسة لمعرفة مدى القدرة على استخدام عائلة الماج في التشخيص المبكر لسرطان الكبد الخلوي لتسهل عملية التدخل العلاجي ولإعطاء أفضل النتائج في العلاج المبكر لهذا النوع من السرطان. وقد اخترنا في دراستنا هذا جينات ماج 1، 2 و3 لظهورها في سرطان الكبد عن الجينات الأخرى التي تضمها عائلتها.وشملت هذه الدراسة 89 مريضا سعوديا يعانى من التهاب الكبد الوبائي المزمن متوافق من حيث العمر والجنس مع المجموعة الضابطة. تم اكتشاف MAGE-1 في دم ثلاثة مرضى (13.6٪) من المرضى الذين يعانون من سرطان الكبد الغير منتشر في حوالي 9 (40.9٪) المرضى الذين يعانون من سرطان الكبد المنتشر. بينما تم اكتشاف MAGE-3 فى دم 3 (13.6٪) من المرضى الذين يعانون من سرطان الكبد الغير منتشر و في حوالى 8 (42.1٪) المرضى الذين يعانون من سرطان الكبد المنتشر.

أيضا، تم اكتشاف MAGE-4 في الدم فى 4 (18.1٪) من المرضى الذين يعانون من سرطان الكبد الغير منتشر وفي 10 (52.6٪) من المرضى الذين يعانون من المواضيع المنتشر. فى حين لم تظهر أى من هذه الانيجينات فى المجموعة الضابطة. يمكن من النتائج السابقة استنتاج إمكانية استخدام MAGE-1، MAGE-3و MAGE-4 لأدوات لتشخيص والرصد المبكرلسرطان الكبد.

كلية الطب

عنوان البحث	استجابة سرطان الثدي ثلاثي السلبية للعلاج الكيميائي السابق للجراحة: ارتباط دلالة التكاثر كي آي - 67 مع الاستجابة النسيجية للعلاج الكيميائي
اسم الباحث الرئيسي	د. جمال محمد حسن النمر
القســـــــم	الباطنة

الملخص :

يمثل سرطان الثدى ثلاثى السلبية حوالى 15% من كل حالات سرطان الثدى ولكنه نوع شديد العدوانيه وقد نفذت الدراسة على عدد 101 من مرضى سرطان الثدى المتغلغل ذو المرحلة الثانية والثالثة والذين خضعوا لست جلسات من العلاج الكيميائى المعتمد على البلاتينيوم بهدف معرفة الدور التنبؤى لاظهار كى آى 67 بين هؤلاء المرضى وعلاقة ذلك بمعدل الاستجابة الباثولوجية الكاملة وقد وجد 23 حالة من سرطان الثدى ثلاثى السلبية مثلت مجموعة فرعية من عدد المرضى المائة وواحد والتى تمثل المجموعة الأصلية الأكبر وقد تم اظهار البروتين النووى كى آى 67 فى كلتا المجموعتين وتقييم علاقة ذلك بالاستجابة الباثولوجية. وبعد اتمام جلسات العلاج الكيميائى تم اجراء جراحة لاستئصال الثدى بعد معرفة الاستجابة الباثولوجية. وقد وجد اظهار بروتين كى آى 67 فى مجموعة سرطان الثدى ثلاثي السلبية أكثر من اظهاره فى المجموعة الأم ولكن لم يوجد فرق جوهرى فى اظهار هذا البروتين فى مجموعة سرطان الثدى ثلاثي السلبية سواء كان حد القطع 14% أو 35%. أيضا وجدت الدراسة ان معدل الاستجابة الباثولوجية أقل فى مجموعة سرطان الثدى ثلاثي السلبية عنه فى المجموعة الأكبر وأن معظم حالات سرطان الثدى ثلاثي السلبية يتحقق فيها استجابة باثولوجية جزئية وقلت مراحل تطورها بوضوح بعد اعطاء العلاج الكيماوى قبل العملية.

وقد استنتجت هذه الدراسة أن البروتين كى 67 يعتبر وسيلة مفيدة للتنبؤ بحساسية وفعالية العلاج الكيمياوى فى سرطان الثدى المتغلغل ولكن لايتنبأ هذا البروتين بحساسية وفعالية العلاج الكيماوى فى سرطان الثدى ثلاثى السلبية مع أنه يظهر أكثر فى هذه المجموعة.

عنوان البحث	التشوهات الجنينية الناتجة من استخدام الكارباميازبين اثناء الحمل فى الفئران
اسم الباحث الرئيسي	د. حسام الدين حسين عثمان
القســـــــم	التشريح

الملخص :

الكارباميازبينيعتبرواحدمنالأدويةالمضادةللصرعالأكثرشيوعا فى الاستخدام بينالنساء المصابين بهذا المرضفيسنالإنجاب وكان الهدف من البحث دراسة التاثيرات المورفولوجيةوالهستوباثولوجيةلاستخدامالكارباميازبينخلالالحمل. مئة من الفئران تم اسخدامهم

وتمتقسيمالإناثالحواملإلىخمسمجموعاتمتساوية (20 فار). المجموعةالأولى (الضابطة) اخذتماءمقطريوميا بالفم خلال فترةالحمل .المجموعةالثانيةوالثالثةوالرابعةوالخامسة اخذت 8.75، 22.75، 52.5، 65 ملجميوميامن الكاربامازيبينعلى التواليبانبوبة معدة خلالفترةالحمل . تم ولادةالأجنة قيصريافياليومالثامن عشرمنالحمل. وتم تقييم كل جنين بالنسبة للطول والوزن وطول الاطراف العلوية والسفلية والمظهر المورفولوجي والتغيراتالهستوباثولوجيةللدماغوالحبلالشوكي . وجدهناكنقص ذو دلالةفيالوزن ووزن الاعضاءالمختلفة والطول وطول الطرفالعلويوالسفليللفئرانفياليومالأولمنالولادة فيالمجموعةالخامسة. وهناكزيادة ذو دلالةفيالوزن ووزن الاعضاءالمختلفة والطول وطول الطرفالعلويوالسفليللفئرانفياليومالأولمنالولادة فيالمجموعةالثالثة ،.والعديدمنالتشوهاتالخلقيةمثلالسنسنةالمشقوقة،نقص فى الاجزاء الطرفية، عدم اكتمال نمو العين ،قلةالأصابع، انعدامالدماغ والتحللالعصبيللدماغوالحبلالشوكيخاصة فيالمجموعةالخامسة ونستنتج من البحث اناستخدامالكاربامازيبينأثناءالحمليؤديإلىتأخرالنمو وسمية النمو العصبى اعتماداعلىدرجةجرعتهالزائدة

عنوان البحث	**تأثير الأشكال المتعددة (الطفرات) لجينات السيتوكينات على الإصابة بالبكتريا في الأطفال حديثي الولادة بالمملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عدنان عبد الغني امين السليماني**
القســـــــم	**طب الاطفال**

الملخص :

تنامت الدراسات العلمية التى تؤكد على مدى الإرتباط بين تعدد الشكل الجيني للسيتوكينات وبين انتشار الإنتان (تعفن الدم) البكتري وآثارها حتى وإن اختلفت النتائج. وتهدف الدراسة الحالية لفحص التغير الشكلي فى النيكلوتيدة الوحيدة فى جين الأنترلوكين– 1 بيتا – 31 تي/سي (rs1143643) وجين الأنترلوكين– 6 – 174 جي/سي (rs1800795) وجين معامل نكرزة الأ ورام الفا – 308 جي/إيه (rs1800629) وجين الأنترفيرون جاما +874 إيه/تي(rs2430561)وإمكانية إرتباطهم بمرض الإنتان البكتري فى الأطفال حديثي الولادة بالمملكة العربية السعودية . وتهدف الدراسة أيضاً لتقييم الإرتباط بين التغير فى النيكلوتيدة الوحيدة للقطع الجينية وبين المستوى المناظر للسيتوكينات فى الدم. وتمت الدراسة بوحدة الأطفال حديثى الولادة بمستشفى الملك عبدالعزيز التخصصى بمدينة الطائف بالمملكة العربية السعودية فى الفترة مابين مارس – أغسطس 2012م.تمت الدراسة على عدد 205 طفل حديث الولادة (عمر يوم أو يومين) وفقا لخطة البحث. وتم فصل مكونات المادة الوراثية الدى إن إيه (DNA) من الدم باستخدام طريقة شيليكس–100، وتم التعرف على النيكلوتيدة الوحيدة للقطع الجينية محل الدراسة باستخدام تاكمان 5" نيكلويز، وتم تقييم مستوى السايتوكينات فى مصل الدم باستخدام تقنية الإليزا. وقد أظهرت النتائج أن مستوي الأنترلوكين–1 بيتا و الأنترلوكين–6ومعامل نكرزة الأورام ألفا والأنترفيرون جاما يزداد فى العدوى المبكرة بمرض الإنتان البكتري. وأن آليل الأنترلوكين– 1 بيتا – 31 سي وآليل الأنترلوكين– 6 – 174 جى وأليل معامل نكرزة الأورام ألفا – 308جى وآليل الأنترفيرون جاما +874 أيه يكونوا مرتبطين بالعدوى المبكرة بالإنتان فى الأطفال السعوديين حديثى الولادة. .الاستنتاجات والتوصيات: وخاصت الدراسة الي انه يمكن التشخيص المبكر والتنبوء بنتائج مرض الإنتان البكتيري في الاطفال حديثي الولادة من خلال معرفة التغير الشكلي فى النيكلوتيدة الوحيدة فى

جيرات السيتوكينات وكذلك مستوي السيتوكينات فى الدم. ومن ثم فاننا نوصي باجراء دراسة علي نطاق واسع لفحص النمط الجيني لهذه السيتوكينات وإرتباطها بمرض الإنتان البكتري.

عنوان البحث	**توزيع بعض الادوية المضادة للصرع بعد الوفاة فى الفئران البيضاء البالغة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. حمدي محمد يوسف عبدا لهادي**
القســـــــم	**الأحياء الدقيقة والمناعة**

الملخص :

اعادة توزيع الادوية والتغيرات فى تركيزاتها بعد الوفاة يشكل عقبة فى تفسير تركيزات الادوية المضادة للصرع فى الوفاة المفاجئة والغير مبررة فى حالات الصرع .لذلك فالهدفمنالدراسة هو التحقق من التغييرات فى تركيزاتالكاربامازبين و الفينيتوينبعد الوفاة في الدم والأنسجة فى الفئران . ستون من الفئران البيضاء البالغةقسمتإلىثلاثمجموعات،الأولىاخذت 250 ملجم / كجممنالكاربامازبينوالثانية 36 ملجم / كجممنالفينيتوين والثالثة 250 ملجم / كجممنالكاربامازبينو 36 ملجم / كجممنالفينيتوين . ثم تمتجميععيناتدمبعدساعتينمناعطاء الادوية وعيناتمنالكبدوالكلىوالمخوالدمبعد الوفاةبساعتينو 24 و 48 ساعة. وقدتمالكشفعنالادويةفيمصلالدموالأنسجة بواسطة تقنية قياسالانزيم المتضاعفالمناعية. لوحظ انخفاضتركيزات الكاربامازبينوالفينيتوين بالدمبعد 24 و 48 ساعة منالوفاةبالمقارنةمعتركيزاتهافيالدمقبل الوفاة بساعتينبينما زادت مع الوقت فى المخ والكبد والكلى سواء اعطيت منفردة او متزامنة. تركيزات الكاربامازبينوالفينيتوين بالدمبعد 24 و 48 ساعة من الوفاةأقلبشكل واضحمنهابعدساعتينمنالوفاة. لذلك توزيع الكاربامازبينوالفينيتوين يختلف فى الدم والانسجة وفقا لمرور الوقت.

عنوان البحث	**مدة مصداقية بصمات الشفاه كدليل مادي في مسرح الجريمة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. أسامة رمضان الغريب العمري**
القســـــــم	**الأدوية الإكلينيكية**

الملخص :

بصمات الشفاه أصبحت من الأدلة المادية التي يمكن الإعتماد عليها في معرفة الجاني إذا وجدت في مسرح الجريمة سواء على الأكواب الزجاجية أو المناديل الورقية أو أعقاب السجائر أو غيرها، ولما كانت بصمات الشفاه تختلف في مضاهاتها عن بصمات الأصابع فإن خبير البصمات لا يمكنه مضاهاة بصمات الشفاه إلا إذا كانت لديه خبرة في ذلك، وعلى ذلك قد يتأخر فحص بصمات الشفاه لحين وصول خبير في هذا المجال، وحيث أن طول الفترة الزمنة قبل فحص البصمة قد يؤدي إلى بعض التغيرات التي تجعلها غير صالحة للمضاهاة بسبب العوامل الجوية المحيطة، ولذلك فإن الغرض من هذا البحث هو دراسة المدة الزمنية التي يمكن خلالها الإعتماد على بصمة الشفاه كدليل مادي على الأسطح المختلفة (زجاج – ورق) وفي الظروف المحيطة المختلفة. وقد إجري هذا البحث على 50 متطوع من السعوديين من كلا الجنسين ومن مختلف الأعماروقام كل متطوع بعمل مجموعة من بصمات الشفاه، وتم ت مقارنة بصمات كل شفة ببعضها

لتقسيم الخطوط إلى خطوط أولية وثانوية، بعد ذلك قام كل متطوع بعمل أربعة بصمات لكل شفة على أسطح مختلفة وتم حفظهم في ظروف محيطة مختلفة، وتم تصوير كل بصمة بالكاميرا الرقمية للزجاج أو الماسح الضوئي للورق وتم متابعتهم يوميا لمعرفة الفترة الزمنية التي يمكن الإعتماد على البصمة على الأسطح المختلفة وفي الظروف المختلفة. وقد تبين أن بصمات الشفاه على الورق أكثر ثباتا من تلك التي على الزجاج، ومدة مصداقية بصمات الشفاة على الورق يصل إلى 12 أسبوعا إذا ما تعرضوا لظروف المحيطة، ولكن مدة مصداقية بصمات الشفاة على الزجاج يصل إلى تسعةأسابيع إذا إحتفظ بها في حاوية مغلقة في درجة حرارة 25 درجة مئوية ، ولكن إذا تعرضت إلى الظروف المحيطة المصداقيةتصل إلى ستةأسابيع.

عنوان البحث	**دراسة دور حبة البركة في معادلة سمية الاستخدام المتكرر للكولشيسين فى خصي الجرذان البيضاء البالغة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. ايمن المغاورى القناوى على**
القســـــــم	**علم الأمراض**

الملخص :

الكولشيسين دواء هام فى علاج مرض النقرس.بذور حبة البركة تعتبر مضاد للاكسدة و علاج لعديد من الامراض. ولذلك كان الهدف من الدراسةالتحقق من دور بذور حبة البركة فى معادلة التاثير السمللكوليشيسين فى خصي الجرذان. تم تقسيم 120 من ذكور الجرذان البيضاء البالغين إلى ثلاث مجموعات متساوية . المجموعة الأولى (الضابطه)اخذت ماء مقطر يومياوالثانية2 ملجم / كجم /اليوم من الكولشيسين والثالث2 ملجم / كجم /اليوم من الكولشيسين مع 1000ملجم / كجم /اليوم من المعلق المائي لمسحوق حبة البركة بانبوبة معدة لمدة 12 اسبوع. ولقد تم التحقق من سمية الخصية بواسطة التغيرات الهستوباثولوجية ومستوى التستوستيرون بالبلازما وتحليل السائل المنوى. وإتضح أن استخدام المتكررللكولشيسينادى التغيراتهستوباثولوجيةبالخصية مثل التحلل الواضح للخلاياالجرثومية للأنابيبالمنوية والخلايا البينية لليدج و للنطفة فى شكل غطاء غير منتظم لقمتها مع تحلل للحيوانات المنوية وانتفاخ متحوصلللميتوكوندرياو تجمع خارجى لجزئيات الكروماتين فى سيتوبلازم امهات الحيوانات المنوية .كما ادى الى انخفاض فى مستوى التستوستيرونفالبلازما وعدد الحيوانات المنوية وحركتها وحيويتها مع زيادةعددالحيواناتالمنويةغيرطبيعية. اعطاء بذور حبة البركة مع الكوليشيسين ادى الى تحسن ذو دلالة لمظاهر تسمم الخصية. ونستنتج من البحث أن اعطاء بذورحبةالبركة ادى الى التحسن فى تسممالخصيةالناتج من الاستخدامالمتكررللكولشيسين .

عنوان البحث	**دراسة حول تأثير العوامل المناعية الوراثية علي مرض الملاريا المرتبط بالحمل في السيدات السعوديات**
اسم الباحث الرئيسي	**د. اجمال على أحمد علام**
القســـــــم	**الاحياء الدقيقة**

الملخص :

يعتبر معامل نكرزة الأورامألفا والأنترفيرون جاما من العوامل والوسائط المناعية الأساسية التى تلعب دوراً رئيسياً فى الحماية من الإصابة بالملاريا وكذلك تفاقم الأعراض المرضية للملاريا. ويتم نسخ معامل نكرزة الأورام ألفا من الجين (rs 1800630) *TNF-α*-836 C/A والأنترفيرون جاما من الجين *IFN-γ* (rs 2069705) 1616 C/T-.ولقد تم تصميم هذه الدراسة لمعرفة العلاقة بين تعدد الشكل الجيني لكلٍ من معامل نكرزة الأورامألفا-836 سى/إيه والإنترفيرون جاما-1616 سى/تى والقابلية للإصابة بالملاريا الحادة فى النساء الحوامل. وتمت دراسة الحالات المريضة وسط النساء الحوامل بالمجتمع السعودي وقد أظهرت النتائج مدى الإرتباط بين التغير فى النيكلوتيدة الوحيدة فى كلٍ من جين معامل نكرزة الأورامألفا-836 سى/إيه وجين الإنترفيرون جاما-1616 سى/تى وبين الإصابة الشديدة بالملاريا.وقد تم تحديد أن آليل معامل نكرزةالاورام ألفا – 836 سي وآليل الأنترفيرون جاما – 1616 تى يرتبطا إحصائياً بالعدوى الحادة للملاريا الخبيثة، ولقد وجد أن الشكل الجينى- 836 سي سى لمعامل نكرزة الأورام ألفا والشكل الجيني-1616 تى تى للإنترفيرون جاما يكونا مرتبيطين بالمستوى المرتفع لكلٍ من معامل نكرزة الأورام ألفا والأنترفيرون جاما فى مصل الدم على الترتيب، وكذلك مع القابلية للإصابة بمرض الملاريا الحادة. وتمثل نتائج البحث الحالى نقطة بداية للتحليل الوظيفي والوراثى للمناطق الوراثية لكلٍ من معامل نكرزة الأورام ألفا والإنترفيرون جاما فى حالات الإصابة بالملاريا في المجتمع السعودي. الاستنتاجات والتوصيات: كشفت الدراسة عن مدى الإرتباط بين التغير فى النيكلوتيدة الوحيدة فى كلٍ من جين معامل نكرزة الأورامألفا- 836 سى/إيه وجين الإنترفيرون جاما- 1616 سى/تى وبين الإصابة الشديدة بالملاريا.وقد خلصت النتائج الي أن آليل معامل نكرزةالاورام ألفا -836 سي وآليل الأنترفيرون جاما -1616 تى يرتبطا إحصائياً بالعدوى الحادة للملاريا الخبيثة، ولقد أثبتت الدراسة أن الشكل الجينى- 836 سي سى لمعامل نكرزة الأورام ألفا والشكل الجيني-1616 تى تى للإنترفيرون جاما يكونا مرتبيطين بالمستوى المرتفع لكلٍ من معامل نكرزة الأورام ألفا والأنترفيرون جاما فى مصل الدم على الترتيب، وكذلك مع القابلية للإصابة بمرض الملاريا الحادة. وتمثل نتائج البحث الحالى نقطة بداية للتحليل الوظيفي والوراثى للمناطق الوراثية لكلٍ من معامل نكرزة الأورام ألفا والإنترفيرون جاما فى حالات الإصابة بالملاريا في المجتمع السعودي. ومن ثم فاننا نوصي باجراء دراسة علي نطاق واسع لفحص النمط الجيني لباقي السيتوكينات ومدي القابلية للإصابة بمرض الملاريا الحادة بين السيدات الحوامل.

عنوان البحث	**فحص مدى إنتشار الإصابة بفيروس الإلتهاب الكبدي الوبائي C الخفي بين مرضى الغسيل الكلوي بالطائف- السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. عبد الحميد أحمد عبد الحميد سرواح**
القســـــــم	**الباطنة**

الملخص :

تنتشر عدوى الفيروس الإلتهاب الكبدي سى على مستوى العالم و ترجع خطورة المرض إلى إرتباطه بحدوث التليف الكبدي ومعدل عالٍ من الوفيات، وينتقل المرض عن طريق الدم و الذي يعد الطريقة الأساسية لإنتقال المرض ، وأغلبية المصابين بالمرض يعانون من إلتهابات كبدية مزمنة بينما يتم الشفاء التام والتخلص

من الفيروس لنسبة ضئيلة من المرضى وبصورة تلقائية نتيجة للمناعة الخلوية.ولقد اوضحت نتائج حديثة أن العدوي الخفية يمكن أن تحدث في بعض حالات العدوي بالفيروس و في هذه الحالات لايوجد الحامض النووي الريبوزي الخاص بالفيروس في السيرم .و ترجع الأهمية الإكلينيكية لهذه النوعية من الإصابة إلى إعادة ظهور المرض بصورة عنيفة في هذه الفئة من المرضى، و يمكنهم أيضا نقل الفيروس إلى غيرهم و خاصة إذا كانوا يعالجون من الفشل الكلوى المزمن على أجهزة الإستصفاء الدموى المتكرر خاصة أنهم معروفون بأنهم لايحملون أية فيروسات كبدية فى دمائهم بالتحليل التى تتم بالطرق المعروفة حاليا. ولا توجد دراسات متعددة عن مدى انتشار تلك النوعية من الإصابة المختفية بالفيروس الكبدى سى في المرضى في المملكة العربية السعودية، وقد هدفت هذه الدراسة إلى تحديد نسبة الإصابة بالفيروس الكبدى المختفى سى بين مرضى الغسيل الكلوي ومقارنة تحاليل هؤلاء المرضى بنظرائها فى الحالات السلبية لهذا الفيروس.تم أخذ ال تاريخ المرضى وعمل الفحص السريري الشامل لجميع المرضى. وتم اختيار المرضى طبقا للمعايير التالية:أدلة مصلية إيجابية من فيروس التهاب الكبد السلبي مع RT– PCR لفيروس (سي) في مصل الدموهؤلاء المرضى مع المعايير المذكورة أعلاه خضعوالتحاليل الطبية التالية : صورة دم كاملة، ، نسبة الكرياتينين واليوريا في الدم .تم عمل فحص بالموجات فوق الصوتية على البطن وتم التركيز على الكبد والطحال ووضع أدلة وجود الأاستسقاء.تم جمع البيانات التي أدخلت على برنامج إكسل. وعمل التحليلات الإحصائية SPSS. وقد أظهر البحث أن علامات وجود الفيروس الكبدى الخفى إيجابية بصورة متوسطة بين مرضى الفشل الكلوى الذين يعالجون بالإستصفاء الدموى، كمأن إنزيمات الكبد مرتفعة قليلا فى هؤلاء المرضى عن المرضى السلبيين لهذا الفيروس. و لكنها أقل عن المرضى المصابين بالفيروس الكبدى سى التقليدى. و ننصح بإجراء دراسات أخرى على عدد أكبر من المرضى و فى أماكن مختلفة بها معدلات إصابة مختلفة للفيروس الكبدى سى لمعرفة الوضع الحقيقى للفيروس الكبدى سى فى هذه المنطقة.

عنوان البحث	**علاقه تقيميه لحيويه عضله القلب الإكلينيكيه. دراسه مقارنه للدور التكميلي للتصوير بالمواد المشعه و الموجات الصوتيه (بالدوبيتامين المنخفض) مقارنا بالفحص المكريسكوبى**
اسم الباحث الرئيسي	**د. خالد عبد الفتاح رضا الصبان**
القســـــــم	**الأطفال**

الملخص :

لقد وجد انه من الضرورى التعرف على حيويه عضله القلب المصابه مع قدرتها على التعافى من الناحية الوظائفيه للبطين الأيسر بعد جلطه القلب ووجد ان الخلل فى وظائف العضله المصابه يتعافى تلقائيا ، ولكن عكس ذلك يحدث إذا تم إحلال العضله بتليف وتجرى هذه الدراسة 30 مريض بضيق الشرايين التاجيه والذين تم إخضاعهم لتصوير عضله القلب بالمواد المشعه (الثاليوم باستخدام حقنه فى الراحه بالإضافه للميبى بطريقة التصوير المقطعى المبوب وحقنتين مع استباق استخدام النيتروجلسرين والترايميزادين قبل الحقنه التانيه) والموجات الصوتيه بطريقه الراحه وبعد الدوبيتامين. يتبع ذلك التصوير بالقسطرة التشخيصيه مع أخذ عينات من الطبقه الداخليه من العضله. هذا وقد تم توحيد طريقه القراءة فى طرق التصوير (17 مقطع مع معامل من

0-4) وتم تصوير المريض بعد العلاج بالتصوير المبوب للميبى و الموجات الصوتيه فى حاله الراحه سنه بعد العلاج كما تم أخذ العينات من عضله القلب للدراسة الميكروسكوبيه الضوئية والالكترونية لكشف التغيرات فى الميتوكوندريا وفى عضيات الخلية الأخرى وكذلك فى غشائها مع دراسة التليف فى العضله وحساب نسبه كل منه بالنسبه للعضله كلما أمكن. و أظهرت هذه الدراسة تحسن الوظيفة الإنقباضية للعضلة المصابة بعد عودة إمدادها بالدورة الدموية وكذلك حساسية وخصوصية المادة المشعة والتى تحسن إستيعاب العضلة المصابة لها بعد العلاج بالنيتروجلسرين والترايميزادين . و أستنتج من هذه الدراسة فعالية هذه المادة المشعة المستخدمة فى التنبؤ الدقيق لدرجة شفاء وظيفة عضلة القلب الإنقباضية.

عنوان البحث	**تأثير التعرض للكادميوم على تركيب دودة المخيخ للجرذ الأبيض فى مرحلة االنمو**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد حسن مصطفى وهدان**
القســـــــم	**الانسجة والتشريح**

الملخص :

يعتبر الكادميوم من المعادن التى توجد بالقشرة الأرضية و يعتبرمن المعادن الثقيلة الشديدة السمية التى تمثل خطورة صحية على المستوى المهني و البيئي .و ينتج الكادميوم في العديد من الصناعات مثل إنصهار الرصاص وكذلك فى عمليات تخصيب الفوسفور مما يسبب تلوث البيئة التي تؤثر على صحة الإنسان من خلال تعرضه المستمر لجرعا ت صغيرة لفترات طويلة.ولقد تم اجراء هذا البحث على 60 من ذكور الجرذ الأبيض في مرحلة النمو التى تزن من 47 إلى 59 من الجرامات قسمت إلى ثلاث مجموعات كل منها تشمل 20 من الجرذان :المجموعة الأولى كانت ضابطة، اما جرذان المجموعة الثانية فقد اعطيت كلوريد الكادميوم بجرعة0.4 مج/كج/يوم مع مياه الشرب لمدة ثمانية اسابيع ،أما جرذان المجموعة الثالثة فقد اعطيت كلوريد الكادميوم بنفس الجرعة و بنفس الطريقة لمدة 12 أسبوع . وفي نهاية التجربة تم التضحية بالجرذان وتم تشريح الجسم الدودي للمخيخ و تم عمل قطاعات برافينية و صباغتها لفحصها بالمجهر الضوئي وذلك بصبغات الهيماتوكسلين و الايوسين و صبغة خلات الكريسيل البنفسجي و صبغة لوكسل فاست الزرقاء و تحديد الخلايا النجمية باستخدام التفاعلات المناعية الهستوكميائية بصباغتها بمضادات الشعيرات الخيطية البروتينية الحامضية للخلايا النجمية كما تم عمل قطاعات فائقة الرقة لفحصها بالمجهر الالكتروني . ووجد فى هذه الدراسة وجود تغيرات فى الجسم الدودي للمخيخ بعد تعرضه للكادميوم و تشمل تغيرات في الاوعية الدموية والخلايا العصبية و المادة البيضاء و الخلايا النجمية. و كانت التغيرات في الاوعية الدموية في شكل احتقان و ارتشاح حول الاوعية الدموية و اتساع و تشوه في الشعيرات الدموية أما خلايا بركنجي فقد ظهر فيها تشوه و تحلل مع وجود ترتيب غير طبيعي وتغيرات في النواه و السيتوبلازم و التركيبات فائقة الدقة. أما الخلايا الحبيبية أصبحت متفرقة مع نقص في الحبيبات الخيطية وتشوه في شكل الانوية مع احاطتها بألياف عصبية مشوهة . أما المادة البيضاء ظهر فيها تدمير مختلف الاشكال و اخيرا ظهر تكاثر و زيادة في الخلايا النجمية مع زيادة فروعها وكانت هذه التغيرات اكثر وضوحا مع زيادة فترة التعرض للكادميوم وأخيرا استنتج من هذه الدراسة أن تناول الكادميوم عن طريق الفم بصورة مستمرة كان له تأثير سام خطير على تركيب الجسم

الدودي للمخيخ فى ذكر الجرذ الأبيض فى مرحلة النمو ولذلك ينصح بعدم استخدام الكادميوم ومركباته فى الصناعات المختلفة لتجنب تلوث الهواء والتربة والمياه والغذاء بهذا العنصر الذى يعتبرمن أهم المواد السامة التي تلوث البيئة و تؤثر على صحة الانسان وخاصة الأطفال وحديثى الولادة.

عنوان البحث	**التأثير الوقائي لمضاد الأكسدة (فيتامين ج) على الأثر السام للكبد الناتج عن جزيئات أكسيد الزنك النانوية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. دلال محي الدين نمنقاني**
القســـــــم	**علم الامراض**

الملخص :

ثبتأنالجسيماتالنانوية،قدتحدثتأثيراأكثرمنالجزيئاتالكبيرةمننفسالموادوبنفس الجرعة . والهدفمنهذهالدراسة هوالتحققمندورفيتامين(ج)ضدالتأثيرالساملجزيئات أكسيدالزنكالنانويةفيكبدالجرذان . أعطيت جرعتان من أكسيد الزنك النانوية عن طريق الفم لمجموعتان من الجرذان (300 ملغو 1جم / كجممنوزنالجسم / يوميالمدةأسبوعين) كما أعطيت مجموعتان آخران نفس الجرعات بالإضافة لفيتامين (ج) . وقدظهربعضالمؤشراتالحيويةلتلفالأنسجة. وتمتحديدمؤشراتالانزيماتالمضادةللأكسدةالمختلفة (وهيديسموتازالفائق،الكاتلاز،الجلوتاثيون–S–ترانسفيراز)،وكذلكبيروكسيدالدهونوالجلوتاثيونفيالكبد. ثمأجريتالدراساتالنسيجيةالمرضيةفيالكبدلجميعالجرذانفيجميعالمجموعات. وقدأظهرت النتائج أن إعطاء جرعاتمنخفضةأوعاليةمنأكسيدالزنك النانويةالمتكررةزيادةكبيرةفيالمؤشراتالحيويةلوظائف الكبد . كمازادإنتاجأنواعالاكسجينالتفاعليةوانخفاضمستوياتالإنزيماتالمضادةللأكسدةوالاحتياطياتالخلويةمنالجلوتاثيونفيال كبد. وقد ساعد إعطاء فيتامين (ج) 30ملغم / كغممنوزنالجسم) يوميالمدةأربعةأسابيعفي الإقلال من سمية أكسيد الزنك النانوية وعكسبشكلكبيرهذهالتغييراتإلىوضعهاالطبيعيتقريبا . كما كشفتالتغيراتالمجهرية (المجهر الضوئي والإلكتروني)أيضاطبيعةوقائيةمنفيتامين(ج)ضد تأثير جزيئاتأكسيدالزنك النانويةالسامة علىأنسجةالكبد . ويستنتج من هذا البحث أن فيتامين(ج)له تأثير وقائي ضد التسمم الكبدي الناتج عن جزيئات أكسيد الزنك النانوية، ونوصي بإعطاء جرعات من فيتامين (ج) للأشخاص المعرضين للجزيئات النانوية مثل العاملين في المصانع المنتجة لمواد تحتوي على هذه الجزيئات للوقاية من التأثير السام لها.

عنوان البحث	**دراسة تأثير عقار الديكلوفيناك على نسبة الجلوكوز بالدم ، مقاومة الأنسولين، علامات الإلتهابية والخلايا الكبدية فى الفئران المصابة بداء السكري التجريبى**
اسم الباحث الرئيسي	**د. اشرف محمود مصطفى**
القســـــــم	**التشريح وعلم الخلايا**

الملخص :

المقدمة و الهدف من هذه الدراسة : هناك افتراضية أن يكون مرض السكري أحد الأمراض الناتجة عن الإلتهاب. وقد أشارت أدلة متزايدة على وجود ارتباط بين مختلف السيتوكينات، ومقاومة الانسولين و مرض السكري من النوع الثانى.

المواد و الطرق: أجريت هذه الدراسة على مائة من الفئران البيضاء، وزعت على أربع مجموعات. المجموعة الأولى : المجموعة الضابطة ، المجموعة الثانية: الجرذان المصابة بداء السكري بدون أي علاج ، المجموعة الثالثة: الجرذان المصابة بداء السكري التى تعالج بعقار الجليبينيكلاميد، و المجموعة الرابعة: الجرذان المصابة بداء السكري والتى تعاجل بعقار الديكلوفيناك الصوديوم. تم أخذ عينات الدم و أجريت القياسات البيوكيميائية التالية : السكر الصائم في الدم، الأنسولين في الدم، و وظائف الكبد المختلفة شاماة إنزيمات الكبد، والبروتينات و الألبومين في الدم، الدهون الثلاثية في الدم، الجليسرايد الثلاثى فى الدم، ومستوى الكولسترول في الدم، البروتين الدهني عالي الكثافة، البروتين الدهني منخفض الكثافة، عامل نخر الورم (TNF – α) و البروتين سي التفاعلي. كما تم حساب HOMA IR و . HOMA B. تم أيضا الحصول على عينات من الكبد من جميع الفئران وتم صبغها بالهيماتوكسيلين و الأيوسين، و صبغة ماسون ثلاثي الألوان و حمض شيف الدورى و ذلك للفحصالنسيجي .النتائج : تسببديكلوفيناك في خفضذات أهمية إحصائية لنسبة السكر فى الدم و نسبة الدهون ، ومستوىعامل نخر الورمو البروتين سي التفاعلي . وزيادة إفراز الأنسولين مع تحسين وظيفة خلايا بيتا بالمقارنة بالمجموعة المصابة بالسكرى و التى لم تتلقى أية أدوية.و قد وجدت علاقة إيجابية بين HOMA –IR و عامل نخر الورمو بين HOMA –IR والبروتين سي التفاعلي. و قد أظهرت عينات الكبد للجرذان المصابة بداء السكري و التى تم فحصها هستواوجيا وجودتليف حول الأوعية البابية ، ظهور تجاويف في السيتوبلازم و النواة و ترسب الجليكوجين. هذه التغييرات قد تحسنت بشكل ملحوظ في المجموعات المعالجة بالجليبينيكلامايد، بينما ظهر في كبد المجموعة التي تلقت العلاج بالديكلوفيناك وجود نخر فى بارينكيما الخلايا، و مع زيادة توسع الجيبية مع زيادة واضحة فى ترسب الجليكوجين.

الاستنتاجات: قد تلعب مسارات الإلتهابات دورا هاما في مقاومة الإنسولين للمرضى بداء السكرى النوع الثانى . وبالتالي، قد يكون للعقارات المضادة للإلتهاباتدور في العلاج من داء السكري من خلال تحسين مقاومة الإنسولينبتأثيرها الإيجابى على زيادة حساسية الإنسولينو بما لها من خصائص مضادة الإلتهابات.

عنوان البحث	**إستخدام الليزركوسيلة علاجية لأضراس العقل المطمورة بين مرضى جامعة الطائف بالمملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. ماهيتاب محمود محمود سليمان**
القســـــــم	**وحدة الحساسية**

الملخص :

تمثل أضراس العقل المطمورة مشكلة طبية متكررة و خاصة في الفئة العمرية قيد الدراسة (19–35 عاما)، بما تسببه من التهابات مصاحبة لبزوغه فى الفم مما يؤدى إلى انتشار العدوى والالتهاب الخلوى فى الحلق والوجة والفكين، مع احتمالية تكوين خراج او تقلص فى عضلات المضغ وعدم القدرة على فتح الفم

ولقد تم علاجها بعدة طرق تحفظية وجراحية ومن ضمنها استخدام أشعة الليزر. تم اختيار مجموعة من 50 مريضة من المرضى المترددات علي عيادة الأسنان بمقر الطالبات بقروي واللاتي يعانين من التهابات الغدد الليمفاوية المتكررة المصاحب لضرس العقل المطمور مع أعراض التورم والألم .تم التشخيص إكلينيكيا وإشعاعيا وسجلت البيانات لأغراض إحصائية، تم اخذ عينة من اللعاب تحت الغطاء اللثوي المغطي للضرس الشبة مدفون قبل و بعد الجراحة،في اليوم الاول واليوم الثالث و اليوم الخامس ثم في اليوم السابع . تم تزريع وتنمية المسحات لرصد الميكروبات المسببة للالتهاب الميكروبي.وضع ت مجموعة ضابطة ومجموعة قيد الدراسة،:المجموعة الضابطة تم معالجتها بالمشرط الجراحي (العلاج التقليدي) ومجموعة الدراسة تلقى ت العلاج بأشعة الليزر الرخوة . وذلك للفتح الجراحي اثناء الخلع . تمت متابعة المرضى في الفترات المحددة لمقارنة المجموعتين مع تثبيت المجموعة الضابطة و استنباط الوسيلة المثلى للعلاج. أوضحت النتائج السمو الايجابي للاعراض السريرية التالية للجراحة في مجموعة الدراسة المعرضة لأشعة الليزر ، حيث كانت عدد المريضات اللاتي عانين من التورم و الالم و عدوى الجرح أقل بدرجة معنوية عنهن في المجموعة الضابطة. اما بالنسبة للنتائج البكتيرية كان اغلبها من الميكروبات اللاهوائية الاختيارية(ستاف اوريوس، ستربتو فيريديانس،ميوتانس)،واللاهوائيةالاجبارية(بروفيتلا،اكتينومايسس،فيوزوباكتيريم،باكتيرويدز،ولاكتوباسيلس). نسبة النمو في المجموعتين كانت كالتالي: 100، 80، 50، 30%للمجموعة الضابطة و 100، 50، 30، 20% للمجموعة قيد الدراسة على التوالي. بينما كانت وحدة تشكيل المستعمرة (ك ف يو)في المجموعة الاولى 3.2، 2.9، 2.3، 1.9 x104/مل بينما كانت في المجموعة اثانية : 3.2، 2.4، 1.7، 1.1 x104/مل. أوضحت النتائج ايضا ان الفرق بالملي بين المجموعتين في وحدة تشكيل المستعمرة كان : .1، .5، .6، .8 على التوالي.

الخلاصة: اتضح ان الجراحة باستخدام الليزر القاطع كانت اقل مضاعفات لاحقة للجراحة و اسرع لالتئام الجرح ، كما ان لجراحة الليزر دورا واضحا في تقليل العد الميكروبي في جروح الخلع.

عنوان البحث	**تقييم الطرق الحديثة مقارنه بالطرق التقليدية لتشخيص التسمم البكتيري فى الأطفال حديثى الولادة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. على خير الله الزهرانى**
القســـــــم	**طب الأطفال**

الملخص :

تعتبر العدوى المكتسبة من المستشفيات أحد المشاكل الصحية الهامة على المستوى العالمي وخاصة في الأطفال حديثي الولادة. وتعد مزرعة الدم من أهم تلك الطرق التشخيصية ومع ذلك تظهر نتائج إيجابيه فقط فى 25 % من المرضى حيث يتواجد الميكروب فى الدم ولذلك يعتمد فى التشخيص أساسا على الأعراض الإكلينيكية بالإضافة إلى ارتفاع مستوى البروتين التفاعلى سى. و من الطرق الحديثة السريعة للتشخيص الكشف عن الحامض النووى للبكتيريا (DNA) باستخدام تفاعل البلمره المتسلسل وكذلك قياس مستوى كل من البروكالسيتونين (Procalcitonin) و إنترلوكين 6 (IL-6) و يهدف هذا البحث إلى تقييم هذه الطرق الحديثة بالطرق التقليدية للتشخيص و ذلك للوصول إلى التشخيص فى أقصر وقت ممكن.أظهرت

النتائج أن تفاعل البلمره المتسلسل للحمض النووى البكتيرى(16S rDNA) كان ايجابيا فى 32 حالة بينما البروتين التفاعلى (hs-CRP) كان ايجابيا فى 30 حاله من المجموعة الأولى و 35 من المجموعة الثانية و8 حالات من ألمجموعه الثالثة. أما الانترلوكين 6 (IL-6) كان ايجابيا فى 28 حاله من المجموعة الأولى و24 من المجموعة الثانية و9 حالات من ألمجموعه الثالثة. كذا هرمرمون البروكالستونين (PCT) كان ايجابيا فى 29 حاله من المجموعة الأولى و 31 من المجموعة الثانية وحالتان فقطمن ألمجموعه الثالثة. من تلك النتائج يمكن استخلاص أن دمج أكثر من طريقه يزيد من كفاءة التشخيص و أن هرمون البروكالستونين أثبت أنه أثر كفاءة .

عنوان البحث	علامات الورم غير الجديدة الغير المجتاحة في مرضى سرطان الكبد
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد فتحي علي سعد
القســـــــم	المختبرات الطبية

الملخص :

يعتبر الالتهاب الكبد الفيروسي العامل الأكثر أهمية المؤدية لسرطان الكبد في جميع أنحاء العالم ، ويتطور سرطان الكبد بصورة غير إكلينيكية مع وجود أعراض خفيفة أو معدومة حتى مراحل متقدمة للمرض ويتزامن تطور المرض ضعف الأمل في الشفاء ، ويعد الإكتشاف المبكرلظهور سرطان الكبد عامل مساعد على تحديد علاجات أكثر فعالية للمرضى مما يؤدي إلى إنقاذ العديد من المرضى من الوفاة، وتهدف الدراسة الحالية لتقييم بعض الكواشف البيولوجية في مصل المرضى وقدرتها على التنبأ بالمرض مما يساعد على التشخيص السريع في كل من المرضى الذين يعانون من سرطان الكبد و المرضى الذين يعانون من مخاطر عالية من الإصابة بأنواع السرطان الكبدي ، وخضعت عينات الأمصال من المرضي المصابينبسرطان الكبد ، و المرضى الذين لا يعانوا من السرطان الكبدي ولكن معرضين للإصابة به لكونهم مرضى بالإلتهاب الكبد Cوآخرين غير مصابين بأية أمراض كمجموعة ضابطة للقياس الكمي للكواشف البيولوجية المختلفة بما في ذلك ألفا فيتو بروتين ، PIVKA –II و MIF وكذلك جولجي 73 البروتينات. و تم تسجيل اختلافات كبيرة بين المجموعات المختلفة . PIVKA –II بالمقارنة مع MIFو فشل GP73 لإظهار اختلافات كبيرة . و تم قياسمعامل الإ رتباط بين الالكواشف المختلفة ووجد إرتباط وثيق بين كل من ألفا فيتو بروتين و PIVKA و MIF . وتماستخلاص أن تحليل PIVKA –II و الألفا فيتو بروتين تخدم في الكشف السريع والمبكر عن سرطان الكبد التشخيص مع حساسية جيدة وتم التوصية بإستخدامهما معاً لنفس الغرض.

عنوان البحث	تقييم تاثير زراعة حلقات القرنيه (مايورنق) لعلاج حالات القرنيه المخروطيه
اسم الباحث الرئيسي	د. عبدالحميد الغامدي
القســـــــم	الجراحه

الملخص :

مرض القرنيه المخروطيه هو مرض غير التهابي غالبا ما يصيب العينين ولكن بدرجات شده متفاوته ، مما يودي الى ضعف و نحافه في طبقات القرنيه. القرنيه المخروطيه توجد بنسبة0.01% في المجتمعات الغربيه. لكن من المعلوم ان هذا المرض منتشر بصوره اكبر بكثير في مجتمعاتنا الشرقية مما هو عليه في المجتمعات الغربيه. والجدير بالذكر ان لهذا المرض تاثير على حدة البصر وقد يكون المرض شديدا بالقدر الذي يؤثر سلبا على الحياه التعليميه او العمليه للمصاب. من الاجرءات الجراحيه التقليديه التي لاقت قبولا في علاج هذا المرض، زراعات القرنيه او جزء منها مع ان احتمال الرفض المناعي لا تزال تهدد هذا النوع من العمليات.

هذا البحث يهدف إلى تقييم فعالية وأمان علاج هذا المرض من خلال العمليات التى تقوم على اساس زراعة دعامه (حلقة متصله مايورنق) تزرع داخل جيب بوسط القرنيه دون التاثير على القوه البايوميكانيكيه للقرنيه. في هذا البحث تم اجراء العمليات الجراحية بالتقنية المذكورة لعدد 15 مريض باجمالي 23 عين (ما بين حالات بسيطة ومتقدمة) حيث تم زراعة دعامة (حلقة متصلة مايورنق) داخل جيب تم احداثه وسط القرنية ثم تم متابعة النتائج السريرية وتحليلها احصائيا. وقد أظهرت النتائج فعالية هذا النوع من العمليات الذى يؤدي الى تحسين طبوغرافية القرنيه وتحسين حدة البصر مع تميزه بقلة اثاره الجانبيه وامكانية تبديل الحلقه او مكانها.

التوصيات: هذه النتائج تؤكد أن العلاج بهذه التقنية هو علاج آمن وفعال ومن الممكن أن يغني عن عمليات زراعة القرنية ويساهم في تحسين جودة الأداء العام للمريض واستمتاعه بالحياة.

عنوان البحث	**دراسة وبائية حول الاكتئاب والقلق و الوسواس القهري بين طالبات المدارس الثانوية بمدينة الطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. داليا السيد دسوقي عبداللاه**
القســـــــم	**الصحة العامة وطب المجتمع**

الملخص :

المجتمع السعودى يمر بالعديد من التغيرات الاجتماعية والديموجرافية والاقتصادية ، والتى بالتاكيد لها اثرها على الاسرة السعودية.وقد اثبتت الدراسات ان الكثير من الاضطرابات النفسية تبدا في سن الطفولة أو المراهقة،وهناك القليل من الدراسات التى تمت بالمملكة على اطفال المدارس من المراهقات لدراسة معدل انتشار الاعراض النفسية بينهن. بتحديد معدل الانتشار والترابط بين اعراض الاكتئاب و القلق و الوسواس القهري بين طالبات المدارس الثانوية نقف على ابعاد هذه المشكلة. تم عمل دراسة مقطعية في مدينة الطائف لعينة اختيرت عشوائيا من طالبات المدارس الثانوية تراوحت أعمارهم بين 15–17سنة. وتمت الدراسة في الفترة من اكتوبر 2013 إلى مايو من عام 2014 وتم اختيار ستة مدارس عشوائيا واختيار فصلين دراسيين عشوائيا من كل سنة دراسية من الثلاث سنوات بالمرحلة الثانوية. كان مجمل العينة 1024 طالبة وتم أخذ موافقة كتابية من الطالبات قبل المشاركة في هذه الدراسة. وقامت كل طالبة يالاجابة على الاسئله الموجودة بكل من مقياس الاكتئاب والقلق والوسواس القهرى . أظهرت النتائج أن 64.7% من الطالبات لديهن أعراض أحد الاعتلالات الثلاثة. وكانت نسبة انتشار أعراض الاكتئاب والقلق والوسواس القهرى هى 42.9% ،54.9%، 23.1% على التوالي. وكانت درجات أعراض الاكتئاب من بسيط إلى متوسط الشدة. وبالتحليل الاحصائى وجد ان الاكتئاب والقلق والوسواس القهرى مترابطة مع بعضها إيجابيا بدرجة إحصائية

ذات قيمة عالية .خلص البحث بالتوصيات التالية: اهمية التثقيف الصحى للمدرسين والاخصائيين النفسيين بالمدارس وكذلك الاباء بالاعراض المبكرة لاضطرابات النفسية وذلك لكشفها و التعامل معها في اسرع وقت.تثقيف المجتمع ككل عن طريق الندوات ووسائل الاعلام بمدي انتشار الاضطرابات النفسية وخاصة بين المراهقين ومدي تأثيرها علي حياة المصابين ومستقبلهم واعتبار هذه الاضطرابات النفسية امراض يمكن علاجها وعدم اعتبارها وصمة عار.تفعيل برامج مناسبة للصحة النفسية في وحدات الرعاية الاولية واعداد وتدريب الكوادر اللازمة من العاملين بوحدات الرعاية الاولية.

عنوان البحث	**تأثيرات الكركم الوقائية للكلي ضد الأضرارالمجتمعة الناتجة من مرض السكرى والتيكوتين فى الجرزان**
اسم الباحث الرئيسي	**د. زين شعبان ابراهيم العزيرى**
القســـــــم	**وظائف الأعضاء**

الملخص :

إن اعتلال الكلية السكري (DN) هو من مضاعفات السكري الرئيسية ويتسارع تقدمه أيضا بعوامل مختلفة بما في ذلك النيكوتين من تدخين السجائر. لقد قمنا بالبحث في قدرة وآليات الكركمين (CR) الممكنة لحماية كلى الجرزان من الآثار المجتمعة لمرض السكري (D) والنيكوتين .(N). تم تقسيم الجرزان البيضاء الذكور(220 جم) إلى 4 مجموعات كل مجموعة من 6 جرزان .بالإضافة إلى مجموعة السيطرة تم انتاج مرض السكري عن طريق حقن الجرزان بالستربتوزوتوسين جرعة واحدة من 60 ملغ / كغ . ثم قسمت الجرزان المصابة بداء السكري إما من دون علاجأو معالجة بالنيكوتين أو النيكوتين في الماء بالإضافة إلى الكركمين في الغذاء لمدة 6 أسابيع. وقد أظهرت الجرذان المصابة بداء السكري انخفاض فى مستوى HDL و مضاداتالأكسدة ومستوى التعبيرالجينى الريبوزومى لكل من Synaptopodin Connexin43,وإريثروبويتين والتي حدث لها مزيد من الانخفاض ب النيكوتين و قد عادت هذه القياسات كلها الى المستويات الطبيعية فى مجموعة الجرزان المصابة بداء السكرى المعالجة بالكركمين . وقد أظهرت كذلك الجرذان المصابة بداء السكري زيادة في مستوى الدهون في الدم، ودلالات الأكسدة MDAوGGT، ودلالات وظائف الكلى مثل مستوى اليوريا والكرياتينين ومستوى التعبيرالجينى الريبوزومى لكل منVemintin ، Desmin، SREBP-1 و TGF-β1 التي حدث لها تغيرات من جراء العلاجبالنيكوتين بينما عاد ت هذه القياسات كلها الى المستويات الطبيعية بالعلاج بالكركمين . وقد أظهرت كذلك كلى الجرذان المصابة بداء السكري تغيرات مرضية فى انسجة القشرة واللحاء تمثلت فى ترسب الدهون، وتغيرات في حجم الكريات الكلويةوتنكس زجاجى منتشر فى فصيصات الكلى . كما أظهرت الجزر البنكرياسية فى الجرذان المصابة بداء السكري فجوات داخل الخلايا ، عدم انتظام فى التراكيب الخلويةوتلففى الخلايا .βهذه التغييرات فى الكلى والبنكرياس أصبح ت أكثر شده وظهورآ فى الجرذان المعالجةبالنيكوتين بينما فى ادت اضافة الكركمين الى التقليل من الأثر التدميري لداء السكري والنيكوتين. تشير هذه النتائج الى ان اعتلال الكلية السكري DN يزداد ضراوة بالأثار الضارة للنيكوتين من خلال ما يسببه النيكوتين منزيادة فى الاكسدة وخفض مستويات مضادات الأكسدة، بالإضافة الى النقص فى مستوى

التعبير الجينى لـ EPO واضطراب تركيب ووظائف الخلايا المسماة بالـ podocytes. بيد ان العلاجبالكركمين يمكنهمنع الآثار الضارة لداء السكري والنيكوتينمجتمعة من خلال تطبيع مجموعة من العوامل التى تعتبر الأسباب الأساسية فى تطور اعتلال الكلية السكري.

عنوان البحث	**دراسة إكلينيكية ، فسيولوجية و جينية عن السمنة و علاقاتها بالمشاكل التناسلية بمنطقة الطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. نسرين خالد عارف**
القســـــــم	**النساء و التوليد**

الملخص :

تعتبر السمنة عامل خطر رئيسي لعديد من الامراض المزمنة، فضلا عن مشاكل الإنجاب والعقم .في المملكة العربية السعودية تراوحت السمنة من 14٪ في الأطفال أقل من 6 سنوات إلى حوالي 83٪ في البالغين .هدفت الدراسة الحالية لمقارنة مستويات هرمون اللبتين في الدم في النساء البدينات و المصابات بمتلازمة تكيس المبيض المتعدد والنساء الطبيعية و كذلك تقييم العلاقة بين تركيز هرمون الليبتين، الهرمونات الجنسية ومقاومة الأنسولين .اشتملت الدراسة 56 سيدة تم تقسيمهم إلى مجموعتين رئيسيتين 40 امرأة مع متلازمة تكيس المبيض المتعدد بقسم امراض النساء و التوليد بمستشفى الملك عبد العزيز التخصصي بالطائف واخرى مكونة من 16 سيدة طبيعية و لكن يعانين من السمنة المفرطة كمجموعة ضابطة. تم جمع البيانات الازمة من المجموعتان و كذلك اجراء الفحوص المختبرية المختلفة مثل التستوستيرون، هرمون البروجسترون، البرولاكتين، الجونادوتروبين مقاومة الأنسولين .أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين اللبتين ومؤشر كتلة الجسم (p= 0.049). كانت مستويات اللبتين في الدم في المرضى الذين يعانون من متلازمة تكيس المبيض المتعدد أعلى بكثير مما كانت عليه في تلك المجموعة الضابطة (p= 0.005)بشكل مستقل عن مؤشر كتلة الجسم .أيضا كان هناك فرق كبير بين مقاومة الأنسولين ومقاومة في المريض ات البدينات مع متلازمة تكيس المبيض المتعدد (p= 0.044) غير المعتمد على الأنسولين .لذلك، فإنه يمكن استنتاج أن مؤشر كتلة الجسم ومقاومة الانسولين من العوامل الرئيسية التي تؤثر على مستويات اللبتين في الدم في مرضى متلازمة تكيس المبيض .وأوصت الدراسة بضرورة إجراء المزيد من الدراسات في مناطق مختلفة بالمملكة العربية السعودية مع التركيز على أهمية الكشف المبكر والتعليم للمرضى الذين يعانون من متلازمة التكيس التعدد للمبيض.

عنوان البحث	**الكشف عن الاعتلالات البولية لدى الأطفال قبل سن المدرسة في مدينة الطائف، المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. علي نعمان على النواوى**
القســـــــم	**الصحه العامه وطب المجتمع**

الملخص :

الخلفيةوالأهداف: الاعتلالات البوليةبينالأطفالتتزايدبشكلمطرد . دراستناتهدفإلىتقديرمعدلانتشارمشاكلالمسالكالبوليةلدىالأطفالماقبلالمدرسةفيمحافظةالطائف،المملكةالعربيةالس عودية. وقدتمت الدراسة عليمجموعه مكونة من 1000 طفلفي سنماقبلالمدرسةالذينيحضرونالعياداتالخارجيةبمستشفى طبالأطفال،الطائفخلالعام 2013. تم عمل تحليلالبول لهم و تنفيذالفحصالمجهريللعيناتغيرالطبيعيةوتمالتحقيقعنوظائفالكلىللأطفال الذين يعانون من وجود دم بالبول . وقد كشفتنتائجفحصالبول عن وجود نتائجغيرطبيعيةفي 25.1 ٪ منالأطفالالذين تم فرزهم؛وكانالأكثرشيوعا فيهم هو إيجابيةاختبارالنتريت في 18.1 ٪ ،ووجود كرات دم حمراء بالبول في 16.9 ٪ ،وإيجابيةاختبارالكرياتالبيضاستريزفي 14.3 ٪ منالأطفال. وكانتنتائجالفحصالمجهريلأكثر ايجابية هي وجودبلوراتفي 51.8 ٪ منالحالات ووجود تقيح في البول في 19.9 ٪ من الحالات، أما وجود دم في البول فكان من نصيب 9.9 ٪ منالحالات. وكانتللبكتيرياالأكثرشيوعافيالبولهي ايالقولونيةفي 62.6 ٪ منالحالات. وقد اوصت الدراسة بوجوبتطبيقطريقةشرائط تحليل عينات البول (DIPSTIKS) للكشف عن الاعتلالاتالبوليةفيالأطفالقبلسنالمدرسة.

عنوان البحث	**عوامل الخطر وانتشار السمنة والزائد الوزن بين طلاب جامعة الطائف- الطائف – المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. لطفى فهمى محمد عيسى**
القســـــــم	**الصحه العامه وطب المجتمع**

الملخص :

تعتبرالسمنة وزيادة الوزن من اشكال سوء التغذية الاسرع نموا فى المملكة العربية السعودية. وكان الهدف من هذه الدراسة هو تحديد مدى انتشار وبعض عوامل الخطر للسمنة وزيادة الوزن بين طلاب جامعة الطائف. وقد استخدمت الدراسة المقطعية وتم اختيار 1473 طالبا لاجراء الدراسة. وقد استخدم الاستبيان الذاتى لجمع البيانات والذى اشتمل على اسئلة عن بيانات الطالب الديموغرافية والاجتماعية والاشكال المختلفة من الانشطة والسلوكيات والتدخين والعادات الغذائية والتاريخ العائلى. وتم حساب مؤشر كتلة الجسموتصنيفها وفقا لتصنيف منظمة الصحة العالمية. وقد وجد ان انتشار السمنة و الوزن الزائد بين الطلاب 16.1% و28.5% على التوالى. لوحظ الانتشار العالى للسمنة و الوزن الزائد فى الطلاب الاكبر سنا. كما وجد ايضا نسبة الانتشار العالية بين الطلاب من العائلات عالية الدخل الشهرى، وبين الطلاب الاقل نشاطا، والطلاب الغير نشطين بدنيا. علاوة على ذلك، كان اكثر انتشارا بين الطلاب المستهلكين لنظام غذائى غير صحى والذين ينامون اقل من ثمانية ساعات فى اليوم و بين الطلاب ذوى التاريخ العائلى للبدانة. وجد ايضا الانتشار العالى بين الطلاب ذوى الاباء المتعلمين تعليما عاليا والامهات المتعلمين تعليما ا دنى. الخلاصة، تم تسجيل ارتفاع معدل السمنة و الوزن الزائد بين طلاب الجامعة. نوصى باجراء المزيد من الدراسات لعينة كبيرة تمثل كلا الجنسين وكذلك برنامج للتثقيف الصحى حول السمنة وزيادة الوزن بين الطلاب واسرهم.

عنوان البحث	**التأثيرات النسيجية المرضية والوظيفية اللانتيمونى على القشرة**

الكلوية للجرذ الابيض من مرحلة النمو	
اسم الباحث الرئيسي	د. أحمد حسن عبدالرحمن حسن
القســـــــم	علم الامراض

الملخص :

من الممكن ان يودى تلوث البيئة بالانتيمونى الى عواقب وخيمة على صحة الانسان نتيجة التعرض المستمر لكميات صغيرة منه على مدار فتره طويلة ولقد استهدف هذا العمل دراسة توضيح مقدار تاثير الانتيمونى الذى قد يحدث فى تركيب ووظيفة القشرة الكلوية فى الجرذ الابيض فى مرحلة النمو ولايجاد اى تأثير سرطانى لهذه المادة لتقييم الاستخدام الامن لها .وقد أجرى هذا البحث باستخدام اربعون من ذكور الجرذ الابيض فى مرحلة النمو تزن من 43 الى 75 من الجرامات وقسمت الحيوانات الى اربع مجموعات كل واحدة من عشرة جرذان ، حيوانات المجوعة الاولى خدمت كضابطة ، حيوانات المجموعة الثانية استخدمت كمجموعة ضابطة خفية ، حيوانات الثالثة اعطيت واحد ملى 1% من الاميل اسيتات عن طريق انبوبة معوية يوميا لمدة ثمانية اسابيع وحيوانات المجموعه الرابعة اعطيت واحد ملى من الاميل اسيتات بنفس الطريقة ولنفس المدة السابقة وقد تم فحص القشرة الكلوية بالمجاهر الضوئية والالكترونية وتم تجميع الدم من الحيوانات التى تم التضحية بها لتحليل البولينا فى الدم والكرياتينين والصوديوم والبوتاسيوم فى المصل لتحديد تأثير تناول الاميل اسيتات على وظائف الكلية.وقد اظهرت هذه الدراسة تغيرات فى جسيمات ملبيجى الكلوية والانابيب الملتفة القريبة والبعيدة وقد ظهر فى جسيمات ملبيجى الكلوية تشوهات وتدمير واحتقان فى الكبيبات الكلوية مع وجود فراغات فى هذه الكبيبات ونزيف حول الانابيب مع انسداد فى فراغ بومان وزيادة فى سمك وعدم انتظام فى غشاء بومان . اما الانابيب الملتفة القريبة فقد اوضحت فقدان الحافة الفرشية فى مناطق متفرقة مع زيادة فى سمك الغشاء القاعدى و فقدان طياته الداخلية القاعدية وعدم الانتظام فى ترتيب الميتوكوندريا مع تجاويف مختلفة الاشكال فى السيتوبلازم وتدمير فى قمة الخلايا وهجرة الانوية نحو القمة واختفاء الاهداب الدقيقة ومن ناحية أخرى لوحظ وجود نزيف حول فى الانابيب المتلفة البعيدة وفراغات فى قمة الخلايا مع صغر وضمور فى الانوية وانتفاخ فى الميتوكوندريا وانسداد فى التجويف وتدمير فى الخلايا ووجود انسجة متحللة فى تجويف هذه الانابيب وأيضا أوضحت هذه الدراسة التأثير الضار للأنتيمونى على وظيفة الكلى بزيادة مستوى اليوريا والكرياتنين ونسبة الصوديوم والبوتاسيوم بالدم.

ونستنتج من الدراسة أن تناول الأنتيمونى بالفم لمدة 8 و 12أسبوع له تأثير سام على تركيب ووظيفة الكلى فى الجرذ الأبيض النامى وبناء علي هذه النتائج فإنه يتطلب تجنب تناول أى مياه للشرب ملوثة بمركبات الأنتيمونى وكذلك تحريم إستخدام تلك المياه فى أطعمة الأطفال والرضع.

عنوان البحث	الأمراض المصاحبة لمرض الروماتويد وآثارها على طرق العلاج
اسم الباحث الرئيسي	د. جمال عبدالله صالح البشري
القســـــــم	الباطنة

الملخص :

إن مرض الروماتويد هو مرض مزمن يؤدي الى التأثير على كثير من أعضاء الجسم ، وبشكل كبير على التهاب المفاصل وتشوهها مما يؤدي إلى قصور حاد في الحركة الطبيعية وإلى العجز في أداء الوظائف الاعتيادية. ويعتبر هذا المرض من الأمراض المناعية المنتشرة في المملكة العربية السعودية.ولقد وجد من الأبحاث العالمية السابقة أن مرض الروماتويد يؤدي إلى زيادة الاصابات بمرض القلب ولكن لم يدرس بشكل جيد ، قبل ذلك دراسة الأمراض المصاحبة ومدى انتشارها. وكما لم يعرف آثرها على اختيار العلاج. إن امراض مثل السكر وارتفاع ضغط الدم وقرحة المعدة وأمراض القلب والكبد قد تؤثر في مدى نشاط المرض وقد تؤثر في اختيار بعض الأدوية الهامة مما يؤثر سلباً في حالة المريض.وستهدف الدراسة إلى جمع المعلومات اللازمة لمعرفة نسبة الأمراض المصاحبة لمرضى الروماتويد وغلى العلاقة بينها وبين الأدوية المستخدمة.وتكمن أهمية نتائج البحث في أنها ستكمن الطبيب المعالج من معرفة العلاج المناسب وعلى اختيار الجرعات المناسبة.وسيعمل هذا البحق في مركزين بالمملكة وسيتم من خاله مراجعة ملف المريض والكشف عن حالته جمع المعلومات اللازمة والتي سيتم تعبئتها في نماذج خاصة وسيتم أخذ الموافقة من قبل المراكز المتعاونة حسب اللوائح والأنظمة المتبعة فيها.وتم مراعاة العمل بالقواعد الأخلاقية والقانونية مقل الحفاظ على سرية المعلومات وعلى موافقة المريض.وبعد اكمال الدراسة تبين أن هناك أمراض كثيرة مصاحبة لمرض الروماتويد من أهمها مرض السكر والشغط وهشاشة العظام وأن هناك علاقة تأثيرية مباشرة بين الأدوية المستخدمة وبين تلك الأمراض.

كلية الهندسة

عنوان البحث	فحص جودة المنتجات الغذائية بتقنية المعالجة السريعة للصور
اسم الباحث الرئيسي	د. أشرف عبدالرحمن محمد المراكبى
القســـــــم	الهندسة الميكانيكية

الملخص :

إن جودة المنتجات الغذائية تعتبر من أهم العوامل التي تؤثر في صحة الإنسان. إن الكثافة السكانية الكبيرة والمتزايدة والاحتياجات لكميات كبيرة جدا من المنتجات الغذائية تجعل الوصول للجودة المطلوبة أمرا صعبا للغاية. إن فرز أطنان من الثمار والخضروات والفواكه لإخراج المعطوب والتالف منها باستخدام العمالة اليدوية هي عملية بطيئة ومكلفة وغير دقيقة . وبالتالي فإن الاطمئنان لخلو العصائر والمربات والخضروات والعديد من المنتجات الغذائية من الأمراض هو محل لشك كبير. في هذا البحث تم تطوير نظام فرز آلي يعتمد على الرؤية الآلية من أجل زيادة جودة المنتجات الغذائية. تعتمد عملية الفرز على التقاط صورة للثمرة أو المنتج الغذائي وتحليل هذه الصورة ومن ثم استبعاد المنتجات التالفة. يتم إرسال الإشارات من خلال كارد موائمة متصل بالحاسب ومتصل ببوابات تحكم لفرز المنتجات. تم تطوير أربع أنظمة لأربع منتجات غذائية مختلفة وهم التفاح والطماطم والبيض والليمون. تم استخدام قاعدة بيانات من 1000 صورة لتدريب واختبار نظام الرؤية (250 صورة لكل منتج) . تم الحصول على دقة 97% مع صورة تصل إلى 200 صورة في الدقيقة .

عنوان البحث	تقليل تآكل أجسام الحافلات الناتج من العواصف الرملية
اسم الباحث الرئيسي	د. عثمان عطية الحبيب
القســـــــم	الهندسة الميكانيكية

الملخص :

قامهذاالمشروعالبحثيبدراسةتآكلأجساماالحافلاتالناتجمنالعواصفالرمليةالتيتعملفيأجواءالمملكةالعربيةالسعود
يةوخاصةفالمنطقةالشرقيةوالتيتعانىمنهبوبالعواصفالرمليةلفتراتطويلةمنالعام
تعتمدالدراسةعلىتغطيةأسطحالحافلاتبمادةبوليميريةشفافةوهىالبولىأوريثان .
تمتصميموتنفيذجهازينلاختبارالتغطيةالبوليميرية.
حيثيقومالجهازالأولبدفعالرمالبسرعاتعاليةتماثلسرعةالرمالفىالعواصفالرمليةباستخداماالهواءالمضغوط
تصطدمحبيباتالرمالبأسطحعيناتمنشرائحالصلبمغطاةبالبولىأوريثان.
يقومالجهازالثانيباختبارالخدشلهذهالعيناتلمعرفةمقاومتهاللتآكل.
تغطىشرائحمنالصلبالمماثللمايستخدمفيصناعةهياكلالسياراتبالبولىأوريثانقبلإجراءالتجاربثمتجربعملياتالمعالجاتالحرا
ريةللتغطياتالبوليميريةلزيادةقدراتهاعلىمقاومةالتآكلالناتجمنحبيباتالرمال.
والإضافةالعلميةهيالتعرفعلىقدرةالتغطياتالبوليميريةمثلالبولىأوريثانعلىمقاومةالتآكلالناتجمنحبيباتالرمالممايعتبروسيلةو
فعالةمنوسائلحمايةأسطحالحافلاتمنالتآكلالميكانيكيوكذلكالتآكلالكيميائيالذيتبعهعمليةإزالةالطلاءالمغطىلأجساماال
حافلات .

ونواحيالابتكاروالإفادةفيهذاالمشروعالبحثيهوإضافةموادجديدةيتمبهاتغطيةالأسطحلتقليلتآكلأجساماالحافلاتا لناتجمنالعواصفالرمليةوكذلكأسطحفوانيسالإنارة.

عنوان البحث	التحكم الفعال فى منظومة الإهتزاز لمركبة باستخدام تقنيةالذكاءالأصطناعى
اسم الباحث الرئيسي	د. أيمن عبد الحميد على عبدالله النجار
القسم	الهندسة الميكانيكية

الملخص :

مع التقدم الكبير فى تكنولوجيا صناعة السيارات في كثيرٍ من دول العالم أخذ اتجاه البحث في مجال السيارات يهتم ببعدٍ آخر وهو: كيف تكون السيارة أكثر راحة و أمناً؟ وأدت نتائج البحث إلى اكتشاف العديد من النظم الجديدة التي عند إضافتها للسيارة تكون أسهل من حيث التحكم والتوجيه.

وتتلخص فكرة عمل نظام التعليق في أنه عند تعرض السيارة إلى إهتزازات نتيجة تغير سطح الطريق فأنه يقوم بإخماد هذه الأهتزازات مما يتيح للسائق القدرة على التوجيه والقيادة بأمان.وقد يكون من الصعوبة بمكان التحكم فى منظومة التعليق بالطرق المألوفة لكونها غير خطية بالضرورة. بالإضافة إلى ذلك فإن الصعوبة تأتى من أن القيادة تتم على نوعيات مختلفة من الطرق.

تم فى هذا البحث تصميم منظومة ذكية للتحكم فى منظومة التعليق حيث تم إخماد الذبذبات على طرق متعددة باستخدام موائم ذكى. حيث قام هذا الموائم على تحديد قوة الأخماد المناسبة لنوعية الطريق ومن ثم يحفظ على إتزان السيارة وسهولة توجيهها. كم ساعد هذا النموذج على تحسين خصائص التحكم فى منظومةالتعليق وكذلك إلى تقليل التعقيدات فى التصميم.

عنوان البحث	دراسة إنتاج الهيدروجين بالطاقة الشمسية بإستخدام التحليل الكهربي للماء
اسم الباحث الرئيسي	د. علي بن سعد العصيمي
القسم	الهندسة الميكانيكية

الملخص :

لقد زادت في الوقت الراهن التطورات الصناعية والتكنولوجية دوليا ومحليا في المملكة العربية السعودية لتواكب تطورات العصر الحديث. ومع هذا التطور التكنولوجي فإنه من المتوقع ندرة مصادر الطاقة التقليدية التي يتم الحصول عليها في غضون السنوات الخمسين القادمة، بالإضافة إلي إرتفاع تكلفة إنتاجها عالميا ومحليا.

ونتيجة لهذا فإنه هناك اهتمام في جميع أنحاء العالم في استخدام مصادر الطاقة المتجددة كوسيلة بديلة وموثوق بها لتوفير الطاقة، خاصة في المرحلة الانتقالية نحو استراتيجيات الطاقة على المدى الطويل وتكنولوجيات الطاقة النظيفة. ويعتبر توليد الهيدروجين الشمسي (الهيدروجين المنتج بواسطة الطاقة

الشمسية)هو الحل الأمثل لمشاكل تخزين ونقل الطاقة في المستقبل القريب، كما أنه من الممكن إستخدامه أيضا كوقود للتوربينات الغازية لإنتاج الطاقة.ومن هذا المنطلق فقد وجد أن إنتاج الهيدروجين بإستخدام الطاقة الشمسية، كأحد مصادر الطاقة المتجددة، هو من أكثر الطرق سهولة بسبب الإستدامة وإمكانية توافر الطاقة الشمسية بقدرات عالية في المملكة العربية السعودية مما يجعل المملكة العربية السعودية من أوائل الدول المنتجة والمصدرة للهيدروجين علي المستوي الدولي.هذا وتعتبر طريقة التحليل الكهربائي للماء هي أحد الطرق الشائعة لإنتاج الهيدروجين بالطاقة الشمسية حيث يتم إستخدامها علي نطاق واسع لسهولتها وإمكانية تطبيقها في التطبيقات الصناعية الكبري.

ويقدم هذا المشروع البحثي دراسة عملية لإستخدام الطاقة الشمسية في الحصول علي الطاقة الكهربية اللازمة للتحليل الكهربي للماء وذلك بغرض الحصول علي الهيدروجين. وقد إستخدم في هذا المشروع البحثي لوح شمسي وجهاز إلكتروليزر من النوع **PEM** وبعض أجهزة القياس المتنوعة. وقد تم قياس كل من شدة الإشعاع الشمسي، الطاقة الكهربية الناتجة من اللوح الشمسي، كمية الهيدروجين الناتجة من الإلكتروليزر. وقد تم لإستخدام طريقة مبسطة لحساب الكفاءة الكلية لنظام الطاقة المستخدم عن طريق كمية الهيدروجين المتولدة والطاقة الكهربية المستخدمة.

هذا وقد أظهرت النتائج أن كفاءة نظام الطاقة المستخدم لتوليد الهيدروجين تقع في حدود النتائج المعملية المنشورة في الأبحاث السابقة والتي تصل إلي مايقرب من **80 %** في حالة إستخدام أقصي طاقة شمسية مما يعتبر مؤشرا جيدا لإستخدام أنظمة الطاقة الجديدة والمتجددة في مدينة الطائف بالمملكة العربية السعودية.

عنوان البحث	**دراسة عملية لقياس الكهربية الساكنة المتولدة من احتكاك ملابس راكبي السيارات مع فرش مقاعد السيارات**
اسم الباحث الرئيسي	**د. كامل عقيله سليمان شوش**
القســـــــم	**الهندسة الميكانيكية**

الملخص :

زادخطرتعرضالإنسانإلىالكهربيةالساكنةالمتولدةمناحتكاكالموادببعضهاالبعضوكذلكالناتجةمنالمجالاتالكهربيةا لناشئةمنالأجهزةالكهربيةالمنزليةوالمكتبية .قامهذاالبحثبدراسةعملية لقياسالكهربيةالساكنةالمتولدةمناحتكاكالملابسمعفرش مقاعدالسيارات .

تمجمعيناتمنالموادالتيتصنعمنهاأغطيةمقاعدالسياراتوموادالتنجيدالمختلفة.

كذلكتمتجميعيناتمنالمنسوجاتالتيإعتادالناسارتداءهاكملابسخارجية.

ثماجريتالتجاربالمعملية لقياسالكهربيةالساكنةالمتولدةمناحتكاكالملابسمعفرش

مقاعدالسياراتمعمراعاةالأحمالوالسرعاتالتيتتعرضلهاأسطحالاحتكاك.

تمقياسالشحناتالكهربيةالساكنةالمتولدةبمقياسخاص.وقد وجد ان الجهد الناتج عن الاتصال والانفصال من احتكاك مواد المفروشات المغطاة لمقعد السيارة ومواد الملابس المستخدمة في البحث

أظهرتالتباينالكبيروفقالنوعالمواد المستخدمة عرضالبوليإيثيلينعاليالكثافةجهدأقلنسبيامنالقطنوالمنسوجاتمن مادةالبوليأميد،فيحينعرضمنسوجاتالبوليبروبلينالجهدالعالينسبيامتلكالتيتظهرللبوليايثيلينعاليالكثافة التباينمنالجهدمعالحملوضوحابكثير. وأظهرتالجهدالناتجمنالمنسوجاتالبوليسترقيممعقولة.

وقدلوحظزيادةالجهدالملحوظللاتصالالمطاطالصناعي.

هذهالملاحظةيمكنأنتحدمنتطبيقالمطاطالصناعيفيتفصيلالملابس.

استنادإالىنتائجتجريبيةمنالموادالمغطيةلمقعدالسيارةيمكنأنتصنفوفقالخصائصهاالكهربائية.

بناءعلىالنتائجالتيتمالتوصلإليهايمكنالتوصيةباستبعادالموادالتيينتجعنهاشحناتكهربيةعاليةواستبدالهابأخرىذاتش حناتمنخفضةنسبياوذلكبغرضتقليلالأضرارالتييتعرضلهاالإنسانناتجةالتعرضلهذهالشحنات.

عنوان البحث	**دراسة عددية لخصائص مجال السريان لمائع نانومتري ينساب داخل أنبوب ذات مقطع دائري**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمود صابر يوسف**
القســـــــم	**الهندسة الميكانيكية**

الملخص :

أطلق معمل أرجون الوطنى بالولايات المتحدة الأمريكية تسمية موائع النانو على السوائل مثل االماء أو زيت المحرك أو البروبيلين أو الإيثلين جليكول وغيرها العالق بها اجسام صلبة أو الياف أو أنابيب دقيقة. بإضافة جسيمات معدنية فى حجم النانومتر وذات معامل توصيل عالى مثل النحاس أو الألومنيوم أو الفضة أو السيليكون للسوائل السابقة يزيد من معامل التوصيل للخليط المتكون وهذا من شأنه أن يحسن من إمكانية أنتقال الطاقة. الموائع النانومترية جذبت الإنتباه كجيل جديد من الموائع فى إستخدامها فى تدفئة المبانى و المبادلات الحرارية وتطبيقات التبريد فى المعدات المختلفة وكذلك التطبيقات الهندسية المختلفة. بإستخدام الموائع النانومترية أمكن خفض أبعاد معدات أنتقال الحرارة وذلك بسبب الزيادة فى كفاءة أنتقال الحرارة بفضل تحسين الخواص الحرارية للمائع الشغال.

يوجد العديد من المقالات المنشورة فى الدراسات العددية لإنتقال الحرارة بالحمل للموائع النانومترية المنسابة فى أنابيب ذات مقطع دائرى. تركز كل هذة الدراسات على تحسين إنتقال الحرارة ولم تتعرض إلا في النادر منها ، علي حد علم المؤلفين ، لدراسة تأثير نسب تركيز الجسيمات الصلبة فى المائع النانومترى على خصائص مجال السريان، ولذا تم اقتراح هذه الدراسة لكشف هذه الخصائص لما لها من أهمية ولاسيما أن المجال الحرارى شديد التأثر بالمجال الهيدروديناميكي.

تمت دراسة خواص سريان محلول نانومتري (ثاني أكسيد التيتانيوم في الماء) في أنبوب ذو مقطع دائري وذلك بحل معادلات السريان الحاكمة بالإضافة إلي نموذج اضطراب ذو معادلتين عن طريق برنامج نمذجة عددي. ولدي دراسة وتمثيل أثر تغيير نسبة تركيز الجزيئات النانومترية ، كشفت الدراسة عددا من الخصائص الهيدروديناميكية لسريان الموائع النانومترية. وقد وجد أن التغير في هذه الخصائص يعتمد علي نسبة تركيز الجزيئات النانومترية ، فعلي سبيل المثال باستخدام نسبة تركيز 9% لجزيئات ثاني أكسيد التيتانيوم النانومترية ، تزيد نسبة إجهاد القص وطاقة الإضطراب بنسبة 400% عن حالة المائع الأساسي ، وتزيد نسبة معدل

التشتت في طاقة الإضطراب بنسبة 800%. ومن الضروري إجراء دراسات عددية إضافية لعديد من الموائع النانومتريةوبنسب تركيز مختلفة لتأكيد هذه النتائج.

عنوان البحث	نظام إزالة رطوبة الهواء بالطاقة الشمسية باستخدام المبردات التبخيرية الصحراوية
اسم الباحث الرئيسي	د. طلال قاسم محمود قاسم
القســـــــم	الهندسة الميكانيكية

الملخص :

في هذا التقرير تم تقديم وصف مختصر لمنظومات التبريد باستخدام السوائل الماصة للرطوبة. كما تم عرض الطرق المختلفة لاستخدام الطاقة الشمسية لتسخين المحلول في المولد. و يلاحظ أن البحوث في هذا المجال ما زالت متزايدة بغرض إنتاج منظومات منافسة لمنظومات التكييف التقليدية. في التقرير أيضا تم استعراض تصميمات مختلفة لوحدات توليد المحلول والتي تكون على صورة وحدة مجمعة من سخان شمسي ومولد. في هذا المشروع تم دراسة وحدتين لترطيب الهواء بغرض اعادة توليد المحلول الماص للرطوبة وكذلك إجراء عملية الامتصاص. الوحدة الأولى يتم ربطها مع سخان مياه شمسي لإمدادها بالحرارة اللازمة لعملية التوليد، أما الوحدة الثانية فيتم اجراء عملية امتصاص رطوبة الهواء فيها باستخدام المحلول الذي تم توليده في الوحدة الأولى. و يستخدم محلول كلوريد الكالسيوم كمادة ماصة للرطوبة. وقد تم اجراء تجربة معملية لدراسة عملية التشغيل مع استخدام السخان الشمسي في عملية التوليد. وقد لوحظ من خلال التجهيز للتجارب المعملية أنه يمكن استخدام المكيفات التبخيرية (الصحراوية) مع عمل تعديل طفيف في دورة حركة المياه لتشغيل أحد الوحدتين كمولد والآخر ممتص. وعلى الرغم من أن التجارب أثبتت إمكانية تنفيذ الفكرة بشكل تطبيقي إلا أنه يلزم إجراء المزيد من التجارب المعملية لتحديد الكفاءة الحراية لاستخدام هذه الوحدات على مدار العام.

عنوان البحث	دراسة عددية في إستخدام رشاشات المياه المحورية لتحسين الظروف المناخية خلال موسم الحج
اسم الباحث الرئيسي	د. أشرف علوي بلابل
القســـــــم	الهندسة الميكانيكية

الملخص :

يعتبر الدافع الرئيسي لإنجاز هذا المشروع هو الرغبة في تحسين أداء مراوح التبريد بالتذرير والتي تم إستخدامها علي نطاق واسع في ساحات الحرمين بمكة المكرمة والمدينة المنورة وذلك لترسيب الأتربة الصدرية ومنعها من الانتشار وكذلك لسرعة تبخر تلك المياه مما يساعد علي تلطيف درجة الحرارة.

تم في المشروع البحثي المقدم إنجازالمحاكاة العددية لتذرير نافوري محوري ذو سريان إضطرابي من خلال حل معادلات الحركة المعروفة بإسم معادلات رينولدز وطريقة مجموعة المستويات العددية التي تستطيع التنبأ بعملية التذرير للنافوري المحوري وتكوين القطرات ذات الأقطار المختلفة وكذلك توصيف التغيرات

الطوبولوجية لسطح المائع المتحرك. كما تم في المشروع البحثي المقدم دراسة تأثير الظروف المحيطة علي سرعة تكسير القطرات والحجم الناتج لها من خلال إجراء العديد من المحاكات العددية لعملية التذرير تحت ظروف تشغيل مختلفة.

وقد أظهرت النتائج العددية التي تم الحصول عليها في هذا المشروع أن هناك إرتباطاً وثيقاً بين إتجاه سريان الهواء المحيط بالنافوري السائل وبين كفاءة إجراء التذرير النافوري وكذلك حجم القطرات الناتجة من إجراء التذرير للنافوري السائل. وقد وجد أيضا أن النظام المقترح للإستخدام حيث يمر الهواء محيطيا بالنافوري السائل والمندفع من بوق محوري يعطي أفضل خصائص لإجراء التذرير.

هذا ويوصي الباحثون بإستخدام النظام المقترح لتذرير النافوري السائل من خلال أبواق محورية بدلاً من الأبواق العادية والمستخدمة حاليا في مراوح التبريد بالتذرير.

عنوان البحث	**تطوير منظومة المهد المميع للاستخدام في مجال الطاقة وحماية البيئة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. فاروق محمد عكاشة السيد**
القســـــــم	**الهندسة الميكانيكية**

الملخص :

في هذه الدراسة تم إعداد تصميم مبتكر للمهد المميع عن طريق تخليق نفاثات رأسية في المنطقة العليا من المهد، هذه النفاثات تؤدى بدورها إلى تكوين نافورات من الحبيبات في المنطقة الحرة أعلى المهد، مما يعظم التلامس بين المائع والحبيبات على امتداد أكبر داخل المفاعل، وعليه أيضا فإن كمية المائع التي سوف يتم تغذيتها من موزع الغاز تكون جزء من الكمية الكلية مما يؤدى إلى صغر حجم الفقاعات، الأمر الذي يحسن كثيرا في انتقال المادة داخل المهد. وقد تم بناء نموذج للتصميم المقترح وأجريت عليه عديد من التجارب. وقد بينت النتائج للتجارب التي أجريت على البارد أن التصميم الجديد يقلل الي حد كبير القدرة اللازمة لضخ الغازات داخل المفاعل، كما يتقلص حجم الفقاعات داخل المهد. ولحرق الوقود الغازى فان التصميم الجديد يوفر طريقتين لتغذية الوقود في الطريقة الأولى يتم ضخ البروبان مختلطا بجزء من الهواء خلال الأنبوب النفاث بينما يمرر الجزء التبقي من الهواء من خلال المهد، وقد أظهرت النتائج أن هذه الطريقة تمكن من الاحتراق السلس للوقود الغازي متفاديا الاحتراق الانفجاري الذي عادة ما يحدث في الفرن التقليدي، كماتوفر أسلوبا أسرع كثيرا للتسخين الابتدائى للمفاعل. الطريق الثانية للتغذية تمكن من الاحتراق المرحلي للوقود حيث يتم تغذية البروبان مختلطا بجزء من الهواء من خلال المهد المميع بينما يضخ الجزء المتبقى من الهواء خلال الأنبوب النفاث، وقد أظهرت النتائج أن هذه الطريقة للتغذية تؤدى الى الحد من انبعاث غازات اكاسيد النيتروجين وغاز أول أكسيد الكربون، وزيادة كمية الحرارة التى تكتسبها حبيبات المهد، وأفادت النتائج أيضا أنه في كلتا الطريقتين يتقلص الارتفاع في درجة الحرارة لمنطقة مافوق المهد المميع مقارنة بالتصميم التقليدى.

عنوان البحث	**دراسة خصائص الأداء والانبعاثات الناتجة من محرك الاحتراق الداخلي عند استخدام البنزين ووقود خليط بين البنزين والميثانول**

اسم الباحث الرئيسي	د. اشرف طه محمد الفسخانى
القســـــــم	الهندسة الميكانيكية

الملخص :

في هذاالتقرير وهو تقرير نهائعن مشروع رقم: 2654-434-1 نقدم وصفا موجزا للعمل الذى انجز فى هذا المشروع .الهدف من هذا المشروع هو العمل على دراسة الاداء والا نبعاثات الناتجة من محرك الاحتراق الداخلي الذى يستخدم وقود البنزين وكذلك تاثير استخدام الهجين من الميثانول والبنزين الممزوج بنسب معينة (الميثانول0 ٪، الميثانول3 ٪، الميثانول7٪، و الميثانول10٪). ولقد تم تجهيز واعداد محرك الاحتراق الداخلي الذى نحتاجه لعمل التجارب. ويشمل الإعداد مايلى: تركيب اجزاء المحرك واختبارها لهذا الغرض ، اعداد وحدة الفرامل وكذلك وحدة التحكم التي تعمل بمثابة المقوى، اعداد اجهزة القياس و النظام الإلكتروني المنظم لذلك (EIS) و هو جزء من سلسلة المعدات التي تسهل ال قياسات وتحلل النتائج والبيانات بواسطة التوصيل بجهاز كمبيوتر سخصى PC مزود ببرنامج خاص لهذا الغرض وهذا يساعد فى المزيد من المعالجة والسيطرة على سير التجربة .ولرصد انبعاثات العادم التي تخرج من محركات السياراتتم اعداد جهاز يستخدم فى تحليل غازات العادم وهو يحتوى على وحدة للتشغيل والتحكم حيث يقوم برصد أول أكسيد الكربون (CO) وثاني أكسيد الكربون (CO2) والهيدروكربونات غير المحترقة (HC) في مستويات غازات العادم من محرك البنزين. ويستند مبدأ قياس غازات العادم على إجراء تداخل ارتباط التصفية واستخدام طاقة الأشعة تحت الحمراء في تحليل كمية ونوعية الغازات من خلال تدفق غازات العادم إلى جهاز كشف الأشعة تحت الحمراء التي تمت تصفيتها. وبمرور الغازات على عجلة دوارة تقوم بعمل مقاطعات للأشعة وتنتج سلسلة من الإشارات. و بذلك تحلل إشارة القياس تلقائيا باستخدام المعالجات الدقيقة. والجهاز مزود بشاشات للعرض وضوابط للتحكم وهذه يمكن الوصول إليها بسهولة على اللوحة الأمامية للجهاز من اجل تحكم وسيطرة ادق.

يمكن استخلاص من الدراسة مايلى: يمكن اضافة نسبة قليلة من الميثانول حتى 10% الى وقود البنزين فى محرك السيارة دون الحاجة الى اجراء اى تعديلات فى المحرك. اضافة الميثانول الى البنزين يزيد من كمية الاكسجين فى الوقود وهذا يؤدى الى تحسين اداء المحرك وتقليل انبعاثات أول أكسيد الكربون (CO) والهيدروكربونات غير المحترقة (HC) بينما يزداد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون (CO2) نتيجة لاكتمال احتراق الوقود.بالاضافة الى ذلك فان اضافة الميثانول يؤدى الى زيادة الضغط والحرارة الناتجةمن حرق الوقود داخل المحرك وهذا بدوره يزيد من قدرة المحرك والعزم وكفائة المحرك.

عنوان البحث	التحكم المباشر في العزم لتسيير ألات التيار المتردد بأستخدام العواكس الكهربية متعددة المستويات
اسم الباحث الرئيسي	د. حاتم غازي زيني
القســـــــم	الهندسة الكهربائية

الملخص :

لقد أستخدم حديثا التحكم الأتجاهي بتوجية المجال والتحكم المباشر في العزم بكثرة للتحكم في المحركات التأثيرية. وقد تم تطبيق التحكم المباشر في العزم وكذلك توجية المجال بأستخدام عواكس الجهد التقليدية ذات الثلاثة مستويات. هذه الطريقة يمكن أن تتسع لتستخدم مع عواكس الجهد متعددة المستويات. في العقدين السابقين عديد من الباحثين أستخدم عواكس الجهد متعددة المستويات لبناء التحكم المباشر في العزم وتوجية المجال للمحركات التأثيرية. علما بأن أستخدام عواكس الجهد متعددة المستويات يساعد علي تقليل التوافقيات في موجة الخرج وكذلك يزيد القدرة. ولكن أحدي عيوب هذه الطريقة أنها تزيد عدد المكونات الألكترونية المستخدمة ومن ثم الدوائر الألكترونية المساعدة وبالتالي تعقيد الدائرة الكلية. و لذلك فأن من أهداف هذا البحث هو تطبيق التحكم المباشر في العزم للمحركات التأثيرية بأستخدام عواكس الجهد متعددة المستويات و التى تتميز بأقل عدد من المكونات لتحسين الكفاة الكليه و تقليل التكاليف. ففى هذا البحث تم تصميم التحكم المباشر في العزم لتسيير ألات التيار المتردد بأستحدام عواكس الجهد متعددة المستويات، حيث تم تصميم و اختبار عاكس جهد متعدد المستويات ذو 15 مستوى باستخدام 18 مفتاح الكترونى فقط يتم تغذيته من 7 بطاريات. ايضا تم دمج التحكم المباشر مع العاكس المقترح و تطبيقة على الة تيار متردد 2 حصان ميكانيكى. النتائج النظريه أثبتت ان اداء الماكينة يماثل تقريبا اداءها باستخدام الانظمه الاخرى ذات عواكس الجهد متعددة المستويات ذات المكونات الاكثر.

عنوان البحث	**تأثير المعالجة الحرارية الدورية على البناء المجهري و الخواص الميكانيكية و مقاومة الأكسدة للصلب** C 45
اسم الباحث الرئيسي	**د. عادل علم الدين عمر أحمد**
القســـــــم	**الهندسة الميكانيكية**

الملخص :

لقد استخدم الصلب منذ العصر الحديدي ، و كان دوره في تطوير الصناعة هائلاً، و الصلب من أهم السبائك التي تستخدم كمواد إنشائية ؛ فالصلبيرتبط بالهندسة و الحضارة ارتباطاً وثيقاً . إن خواص المعادن والسبائك يمكن تطويرهاعن طريق المعالجة الحرارية التي تلعب دوراً هاماً في تحقيق البنية المجهرية المناسبة التي تضفي عليها الخواص المطلوبة.من المعروف أن هناك طرقاً لمعالجة الحرارية الصلب و هيالتخمير، و المعادلة ، و الطش ، و التطبيع ، ومن المعروف جيداً أيضاً البنية المجهرية لمعظم أنواع الصلب ، فضلا عن تأثير المعالجات الحرارية السابقة في تغيير تلك البنى و بالتبعية التغييرات في الخواص الميكانيكية للصلب . إن التغييرات في البنى المجهرية و بالتبعية في الخواص الميكانيكية للصلب يرتبط بمعدل التبريد ؛ فبالنسبة لسبائك الحديد –كربون في حالة التبريد السريع يتم الحصول على أعلى صلادة نتيجة لتحول غير انتشاري (**diffusionless**) من الأوستينيت مكوناً للمارتنسيت (**martensite**) و على العكس في حالة التبريد البطيء يتم الحصول على أقل صلادةنتيجة لتحول انتشاري من الأوستينيت مكوناً الفريت و / أو البرليت من تفاعل ايوتكتيودي **eutectoid** ، و على ذلك ترتبط كل البنية المجهرية و الخواص الميكانيكية للصلب بتاريخه الحراري.

و في هذا المشروعتم تطبيق المعالجة الحرارية الدورية أو المتكررةعلى الصلب C 45. وذلك بتسخين عينات منه لفترة زمنية قصيرة (6 دقائق) عند درجة حرارة850 درجة مئوية (فوق درجة الحرارة Ac3)، ثم بردت في تيار من الهواء المدفوع لمدة 4 دقائق . وتكررت هذه العملية 10 مراتو أوضحت النتائج أن هذه المعالجة قد أدت إلىتدقيق وتعديل البنية المجهرية و الوصول بها إلى الظروف المثلى التي تحققأحسن الخواص الميكانيكية ؛ فكل من حبيبات الفريت البرو ايوتكتيودي proeutectoid قد قل قطرها من 116 إلى 8 ميكروميتر و حبيبات البيرلايت قل قطرها من 158 إلى 28 ميكروميتر وذلك بعد المعالجة المتكررة للمرة العاشرة ، و قد انخفضت المسافة بين شرائح البيرلايت من 75,. إلى 28,. ميكروميتر، و ظهر السمنتيت الكروي ، و هذه التغيرات في البنية المجهرية أدت إلى زيادة الصلادة و القيمة القصوى لإجهاد الشد مع الاحتفاظ بالممطولية العالية.

و بناء على هذه النتائج توصي الدراسة باستخدام هذا النوع من المعالجة الحرارية لتحقيقه لخواص ميكانيكية عالية مع ممطولية عالية في زمن قصير لا يزيد عن 100 دقيقة و هذا الزمن قليل مقارنة بالطرق الأخرى التي تؤدي نفس الوظيفة و لكن تحتاج إلى أكثر من 12 ساعة.

عنوان البحث	**دراسة سلوك البري لمؤلفات من سبيكة الألمنيوم** 7075 **مدعمة بكربيد التيتانيوم المنتج موضعياً**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد عبد العزيز محمد عياد**
القســـــــم	**الهندسة الميكانيكية**

الملخص :

تعتبر المقاومة الضعيفة للبري لسبائك الألمنيوم النقية من العيوب الخطيرة في أثناء استخدامها في تطبيقات عدة. و بتدعيم سبائك الألمنيوم بجزيئات خزفية تتحسن متانتها ، و صلادتها ، و مقاومتها للبري ، و كذلك مقاومتها للتآكل. و هذا المقترح يهتم بدراسة سلوك البري لمؤلفات من سبيكة الألمنيوم 7075 مدعمة بكربيد التيتانيوم المنتج موضعياً.

تم خلط مساحيق التيتانيوم ، و الجرافيت ، و الألمنيوم في طاحونة كور ، و هذا الخليط بنسب وزنية 95 % كربيد تيتانيوم ، و 5 % ألمنيوم ، و بعد الخلط تم كبس الخليط تحت ضغط حوالي 30 ميجا باسكال على شكل أقراص بقطر 20مم ، و ارتفاع 20 مم . و قد تم تصنيع سبيكة الألمنيوم 7075، ثم رفعت درجة حرارة المصهور إلى 900م° و ذلك في فرن حث كهربي ، ثم أضيفت مدمجات الـ 95 % كربيد تيتانيوم ، و 5 % ألمنيوم إلى المصهور بكميات مختلفة ، و بعد انتهاء التفاعلات تم صب المصهور تحت ضغط على شكل أسطواني.

تم إجراء اختبارات البري الانزلاقي الجاف لسبيكة الألمنيوم 7075 و للمؤلفات التي تم إنتاجها و ذلك باستخدام ماكينة البري pin–on–disc عند أحمال تتراوح بين 10–50 نيوتن ، و سرعات انزلاق تتراوح بين 0,20 – 1,3 متر/ ثانية. و قد تم استخدام الميكروسكوب الضوئي العاكس و الميكروسكوب الإلكتروني الماسح في دراسة البنية المجهرية للأسطح المبراة .

لقد تم إنتاج مواد متراكبة (مؤلفة) موضعياً من تلك السبيكة مدعمة بحبيبات من كربيد التيتانيوم موزعة بطريقة منتظمة متغلبين على أكبر مشكلة لهذه المواد و هو عدم انتظام توزيع الحبيبات المدعمة.

من دراسة عملية البري للمواد المؤلفة المنتجة تبين أن عرض الأخدود الناتج عن البري و كذلك الفقد في الوزن يقل بزيادة نسبة كربيد التيتانيوم أى أن مقاومة المادة للبري تزداد بزيادة نسبة كربيد التيتانيوم. و يزيد معدل البري بزيادة الأحمال المطبقة بصفة عامة ، و عند أحمال أقل من 30 نيوتن تكون مقاومة البري للمؤلفات (7075 /كربيد تيتانيوم) أعلى من السبيكة النقية (7075).

يوصي الفريق البحثي بإنتاج مواد متراكبة (مؤلفة) موضعياً من تلك السبيكة مدعمة بحبيبات من كربيد التيتانيوم للتغلب على أكبر مشكلة لهذه المواد و هو عدم انتظام توزيع الحبيبات المدعمة ، هذا بجانب تميزها في الخواص الميكانيكية و الترايبولوجية.

عنوان البحث	**التصميم الجينى البرمجى ل LWGMDHوذلك للتنبؤ بالطاقة المتولدة من الرياح**
اسم الباحث الرئيسي	**د. ايهاب السيد على العطار**
القســـــــم	**الهندسة الكهربائية**

الملخص :

ان مشكلة طاقة الرياح تكمن فى انها غير ثابتة وكذلك انخفاض كثافة الطاقة . هذه المشاكل تؤثر على استقرار الشبكات الكهربائية عند الاتصال مع وحدات طاقة الرياح. ومن هنا تأتى أهمية التنبؤ بطاقةالرياح. إن التنبؤ بطاقةالرياح من أهم الجوانب الحاسمة فى تشغيل وحدات طاقة الرياح وكذلك فى التكامل بين هذه الوحدات والشبكات الكهربية. وهذا يعطى للمشغل فرصة التشغيل الاقتصادى للمولدات. أن الهدف الأساسى من هذا البحث هو اقتراح طريقة جديدة للتنبؤ بطاقة الرياح تعتمد على طرق الذكاء الأصطناعى. ليس هذا فقط بل وتحقيق اقل نسبة خطأ ممكنه فى عملية التنبؤ. لذلك فإنه تم اقتراح تصميم البرمجة الجينية لشبكة LWGMDH في هذا العمل البحثي وتطبيقها على حل مشكلة التنبؤ بطاقةالرياح.طريقة التعامل مع مجموعة من البيانات (GMDH) هو أسلوب التنظيم الذاتي للبيانات التى وضعت لنمذجة النظم المعقدة. وللتغلب على عيوب أساليب التنبؤ باستخدام المعلومات الكلية ، يقترح نظام (LWGMDH) من خلال الجمع بين GMDH مع أسلوب الانحدار الجزئي ومرجح الانحدار المتوسطات المربعة. وكذلك عمل تصميم برمجى جيني لشبكة LWGMDH. تم تطبيق الطريقة المقترحة على بيانات فعلية من مزرعة رياح حقيقية ومقارنة النتائج مع طرق اخرى منشوره. اثبتت النتائج نجاح الطريقة المقترحة فى الحصول على اقل نسبة خطأ. لذا نوصى بإستخدام الطريقة المقترحة بواسطة مهندسى تشغيل نظم القوى الكهربية.

عنوان البحث	**تحليل، تصميم ومحاكاة نظام كهربائي لإنارة الشوارع باستخدام الطاقة الشمسية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محروس السيد أحمد السمان**
القســـــــم	**الهندسة الميكانيكية**

الملخص :

من المعروف أن هناك دولا الآن تعتمد على الخلايا الضوئية على نطاق واسع لتشغيل مؤسساتها. ولذلك فان هذا البحث قد إقترح تصميما لنظام الطاقة المجاني لإنارة الشوارع. فقد تم إقتراح نظام مستقل عن الشبكة الكهربية لإنارة الشوارع باستخدام الطاقة الشمسية مع مصباح المقوم (LED). النظام المقترح يتكون من خلايا طاقة شمسية، ونظام التخزين (بطارية) ومصباح المقوم، بالإضافة إلى نظام الكترونيات كهربية للتحكم في إدارة توجيه القدرة الكهربية. إن استخدام لمبات المقوم له العديد من المزايا مقارنة بالمصابيح التقليدية، فهو يتميز بشدة الإضاءة العالية عند نفس القدرة الكهربية بالإضافة إلى رخص ثمنه مقارنة بالمصابيح التقليدية. ومن المميزات الأخرى و المهمة لمصباح المقوم أنه يحتاج إلى جهد كهربي منخفض ومن ثم فهو مناسب مع الخلايا الضوئية التي تتميز بالجهد المنخفض دون الحاجة إلى عمليات رفع الجهد المكلفة. تقوم الخلايا الضوئية بشحن البطارية خلال ساعات النهار باستخدام أشعة الشمس المتاحة ثم استخدام هذه الطاقة المختزنة بالليل لإنارة المصباح. إن فائدة هذه الفكرة تكمن في استخدامها في الطرق الطويلة جدا في الصحراء والتي توجد بالمملكة العربية السعودية بدلا من مد خطوط الشبكة الكهربية لهذه المسافات الطويلة.

فى هذا البحث تم تصميم محكم مناسب لاداره القدرة الكهربية بين الأنظمه المختلفه. و من ثم فقد تم دراسة 80 وات من لمبات المقوم مع خلية ضوئية بقيم مقننة للخلية الواحدة 17.4 فولت، 4.9 امبير و 85 وات. كما تم تصميم مقطع تيار مستمر يسمح بمرور الطاقة فى كلا الأتجاهين مع بطارية 50 أمبير ساعه. من أهم ما تم التوصل الية هو تغذية الحمل فى حالة غياب الخلية الضوئية و ذلك من خلال البطارية ، بينما فى وجود ضوء الشمس فقد تم تغذية الحمل من الخلية و الفائض تم شحنة فى البطارية مما يتيح أستمرارية الحمل فى كل الأحوال الجويه. و يوصى الباحثون بتحقيق هذه الدراسة من خلال النتائج المعملية و مقارنتها بما تم التوصل اليه فى هذه الدراسة النظرية.

عنوان البحث	**دراسة تأثير التصميم الهندسى للطرق على السلامة المرورية ومعدلات الحوادث**
اسم الباحث الرئيسي	**د. أبو الحسن محمد فرج رحيل**
القســـــــم	**الهندسة المدنية**

الملخص :

حددت جامعة الطائف في رؤيتها ورسالتها نحو التطور ومواكبة الجامعات الإقليمية والعالمية بأن يكون لها دور بناء في التفاعل مع البيئة المحيطة وحل مشكلات المجتمع وعلى رأسها حل المشكلات المرورية والبيئية.وتجدر الاشارة إلى ان معدلات حوادث المرور على شبكة الطرق بالمملكة العربية السعوديةقد تزايدت بشكل كبير حتى أصبحت ظاهرة يعاني منها جميع قطاعات المجتمع وتسببت بمعاناة إنسانية على الأفراد وخسائر اقتصادية كبيرة على الدولة في الممتلكات الخاصة والعامة نتيجة للحوادث والوفيات والإصابات والإعاقات حيث يتوفى سنويا اكثر من 6000 شخص ويصاب 35000 شخص وتقدر الخسائر الاقتصادية بالمملكة اكثر من 13 مليار ريال سنويا ، لذا من الضروري تضافر جهود جميع فئات المجتمع و الجهات الحكومية والأهلية التي لها علاقة بالمنظومة المرورية للعمل سوياً للحد من تزايد عدد الحوادث وتقليل

الوفيات والإصابات.يعد التصميم الهندسي للطريق من الأسباب الرئيسية لوقوع حوادث الطرق حيث تتضمن العناصر الهندسية المختلفة للطريق المنحنيات الأفقية والرأسية – الميول الطولية والعرضية – السرعة التصميمية وعلاقتها بأنصاف أقطار المنحنيات والميول العرضية والطولية – مسافات الرؤية – عروض العناصر المختلفة مثل الأكتاف والجزيرة الوسطى وحارات المرور. وفى هذا الاطار يحتوى هذا التقرير على دراسة شاملة عن حوادث المركبات وما هي الدراسات السابقة المرتبطة بها وبالتصميم الهندسي للطرق. وكذلك كيفية زيادة معدلات الأمان على الطرق المختلفة. وقد تم تجميع البيانات الخاصة بمعدلات الحوادث على مستوى المملكة العربية السعودية بوجه عام. وكذلك معدلات الحوادث المرتبطة بمدينة الطائف خلال السنوات الخمس الأخيرة. كذلك تم تحديد النقاط السوداء المسجلة لدى إدارة مرور الطائف. كما تم عمل زيارات ميدانية ومعاينات حقلية للطرق السريعة المرتبطة بمدينة الطائف. وقد تم اختيار طريق السيل (الطائف – مكة) وتحديدا القطاع من الطائف إلى الحوية بطول إجمالي يبلغ حوالى 15 كيلومتر.

وقد تم دراسة التخطيط والتصميم الهندسي ومتابعة سير المركبات على هذا القطاع ومن ثم تحديد المناطق التي بها مشكلات هندسية ترتبط بتصميم الطريق ومن ثم تتسبب فى زيادة معدلات الحوادث ومن ثم زيادة عدد المتضررين سواء بالوفيات أو الاصابات. ويستعرض التقرير تلك المناطق وتحليل شامل لتلك العيوب الهندسية بها

كما يستعرض التحليل الإحصائي للبيانات والقياسات العملية التى قام بها فريق العمل على الطريق (دراسة الحالة) وتمثل هذه النماذج الرياضية إسهاما جيدا للتنبؤ بمعدلات الحوادث ومن ثم محاولة تقليل تلك المعدلات عن طريق دراسة أكثر العوامل المرتبطة بالتصميم الهندسي تأثيرا على تلك المعدلات.

عنوان البحث	**اللحام المتماثل وغير المتماثل لمعدنى النحاس النقى وسبيكة الألومنيوم 7075 باستخدام عملية الاحتكاك بالتحريك مع دراسة تأثير المعالجات الحرارية على الوصلات الملحومة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد سعد محمد الشناوى**
القســـــــم	**الهندسة الميكانيكية**

الملخص :

عملية اللحام بالاحتكاك التحريكى هى عملية لحام الحالة الصلبة ذات القص الساخن والتى تعتمد على أداه دوارة مع كتف ذو قطر أكبر و تنتهي بمسمار مقلوظ. تتحرك هذه الأداة الدوارة بين سطحين متقابلين للوحين مثبتين بشدة وموضوعين على لوح من الخلف. إن عملية استبدال النحاس بالألومنيوم هو أحد المستهدفات الحديثة لما لذلك من فوائد جمة أهمها الحصول على نفس الخصائص الكهربية مع خفة الوزن للألومنيوم وقلة الكثافة. لإتمام هذا الأمر فإنه يستلزم لحام المعدنين بنجاح وحيث تكمن مشكلة لحام هذين المعدنين الألومنيوم مع النحاس_ كوصلة غير متماثلة فى الاختلاف فى نقطة الانصهار وتكون المركبات المعدنية البينية الهشة بالإضافة إلى تكوين الشروخ. إن استخدام عمليات اللحام بالصهر لإنتاج وصلة ملحومة ذات جودة عالية من المعدنين غير المتماثلين الألومنيوم والنحاس أمر صعب. وتعد عملية اللحام بالاحتكاك التحريكى هى الحل الأمثل لهذه الوصلة. يركز هذا البحث على لحام سبيكة الألومنيوم 7075 مع معدن

النحاس لأهمية هذه الوصلة فى التطبيقات الصناعية. تم عمل الوصلة لو 7075– نح بتطبيق ظروف لحام متعددة متمثلة فى سرعة دوران أداة اللحام وسرعة التحرك الخطى(سرعة اللحام) وشكل الأداة المستخدمة بغرض الحصول على أفضل وصلة ممكنة. وفى ذات الوقت تم تعريض الوصلة لمعالجات حرارية قبل وبعد اللحام وتمت دراسة تأثير ذلك على المواصفات الميكانيكية والفلزية لوصلة اللحام الناتجة. المواصفات الميكانيكية تم تحديدها باستخدام اختبارات الشد،وأظهرت النتائج نجاح الوصلات المتماثلة وغير المتماثلة مع ارتفاع قيمة متانة الشد بالنسبة للوصلات المتماثلة مقارنة بالوصلات غير المتماثلة. كما أن العينات جميعها قد كسرت عند منطقة التحريك وهو مكان عمل أداة اللحام، و من خلال هذه النتائج نوصي بمزيد من البحث في الوصلات غير المتماثلة بين سبائك الألومنيوم و النحاس و السبائك الأخرى خاصة الصلب.

عنوان البحث	**استعمال التراب الأسمنتي الناتج من مصانع الاسمنت بالمملكة العربية السعودية في المجالات الإنشائية المختلفة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. احمد صلاح حسين العماري**
القســـــــم	**الهندسة المدنية**

الملخص :

تعد الأتربة الناجمة عن صناعة الأسمنت، والتي يطلق عليها أتربة الباي باص، من أخطر مصادر تلوث البيئةوالتي تصل إلى نحو 350 طن يومياً من المصنع الواحد وبسبب دقة حبيبات هذا التراب، فإنه ينتشر في المناطق المحيطة بمصانع الأسمنت، مما يؤدي إلى أمراض الجهاز التنفسي والرئة ، وللمحافظة على بيئتها نظيفة فإن بعض مصانع الأسمنت تقوم بعمل الفلاتر والشفاطات في المداخن لشفط هذا التراب وتعبئته في عبوات، ليتم التخلص منه، وتتخلص مصانع الأسمنت منه حالياً بإلقائه في العراء ولا تستفيد منه،ومن الناحية الاقتصادية، فإن التخلص الآمن من تراب الأسمنت بدفنه، وهو يكلف الدول العربية مئات الملايين من الدولارات سنوياً. ويوجد ما يزيد عن 110 مصانع للأسمنت في الدول العربية، وقد بلغ حجم الإنتاج العربي من الأسمنت 140 مليون طن عام 2006م.يذكر أن عدد شركات الإسمنت في السعودية تبلغ 13 شركة وحجم الإنتاج لجميع الشركات المنتجة في عام 2011 بلغ 48 مليون طن نتيجة وفرة ومجانية خام الحجر الجيري في المملكة، ومن المتوقع ان تشهد صناعة الاسمنت في السعودية تطورا سريعا خلال الفترة القادمة، ومن المتوقع أن يصل حجم إنتاج الاسمنت إلي اكثر من 69.9 مليون طن بنهاية عام 2014. وهذه الطاقات الإنتاجية العالية يتخلف عنها كميات هائلة من تراب الأسمنت يمكن استغلالها لتحقيق عائد يقدر بمليارات الدولارات، إضافة إلى فتح مجالات عمل جديدة و إلى العائد الضار البيئي لهامن حماية الصحة العامة والبيئة من التلوث الخطير الذي يسببه تطاير ذرات هذا التراب في الهواء او دفنه. وفي هذاالمشروع البحثي تمت فيه دراسة عملية تحليلية للوصول الى الطرق التي يمكن أ ن يستخدم فيها التراب الأسمنتيفي مجال الانشاءات بحيث يصبح مادة خام رئيسية لانتاج تلك الاعمال. ومن تلك المجالات المونة الاسمنتية وقد تم دراسة امكانية استخدامه ايضا في بلوكات الطوب الاسمنتي التي تستخدم في بلاطات الاسقف الاكثر استخداما في المملكة (H.B.S.) وطوب الحوائط وقد امتدت الدراسة لتشمل الخرسانات حيث تم دراسة مدى تاثير الاضافات بنسب مختلفة من التراب الاسمنتي على مقاومة الخرسانة للضغط كما شملت الدراسة تاثيرة على

مقاومتها للشد حتى النسب المحددة سلفا من الدراسات السابقة والتى بدروها لا يتأثر حديد التسليح وقد اظهرت النتائج ان استخدام التراب الاسمنتي يمكن استخدامه في الخرسانات العادية والبلوكات بنسب مختلفة تتوقف على المقاومة المطلوبة ودرجة الامتصاص للبلوك وتم عرض النتائج في صورة منحنيات ومعادلات يمكن استخدامها للتعرف على مقدار الضعف في مقاومة الضغط الذي يمكن ان ينتج في الخرسانة او المونة الاسمنتية او البلوك في حالة استخدام التراب الاسمنتي كبديل للاسمنت بنسب معينة

عنوان البحث	**تأثير الهياكل المعدنية و طريقة القياس على القيمة المقاسة لمقاومة التربة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. مصلح معيض الحارثى**
القســـــــم	**الهندسة الكهربائية**

الملخص :

تعتبر قياسات مقاومية التربة من أهم الأولويات عند تصميم شبكات التأريض. و يكون هناك تأثير كبير من التركيبات المعدنية على أداء نظام التأريض و كذلك على مقاومية التربة المقاسة. من المفروض أن يتم قياس مقاومة التربة فى عدم وجود تركيبات معدنية بالتربة و لكن من الممكن إجراء القياس فى وجودها و ذلك لتقييم أداء نظام التأريض الموجود. يكون مكان قضيب تيار الرجع و كذلك قضيب الجهد مهم لدقة القياس. فعندما تكون التربة متجانسة يكون مكان قضيب الجهد معروف و بالتالى قياس مقاومة نظام التأريض الحقيقية و تكون المسافة بين قضيب تيار الرجع و شبكة الأرضى كبيرة. أما بالنسبة للتربة الغير متجانسة فان مكان قضيب الجهد يمكن الحصول علية أيضا.هناك طريقتان لقياس مقاومية التربة و هما طريقة وينر و طريقة شلامبرجر و ينفذ قياس مقاومية التربة فى وجود و عدم وجود شبكات التأريض فى حالات التربة المتجانسة و التربة ذات الطبقتين و التربة المتعددة الطبقات. تم عقد المقارنات بين النتائج فى حالة وجود شبكات التأريض و عدم وجودها لبيان تأثير وجود تلك الشبكات على القيم المقاسة لمقاومية التربة. من خلال المقارنات وجد أن وجود التركيبات المعدنية لها اثر ظاهر فى تخفيض قيمة مقاومية التربة.و تم دراسة تأثير خط القياس على قيمة مقاومية التربة أيضا. و قد وجد أنه بالنسبة للقياسات عبر الخط الأول و الواقع على بعد 5 أمتار من شبكة التأريض فإن أكبر إنحراف فى قيمة مقاومية التربة يحدث عندما تكون المسافة بين الكترودات التيار مساوية لطول شبكة التأريض. كذلك اهتم البحث بإيجاد نموذج رياضى لكيفية حساب مقاومية التربة المتعدد الطبقات. و هذا النموذج يكون مفيد جدا لأنه يعتمد على طريقة عملية و هى طريقة تمثيل التيارات و التى تعطى نتائج متوافقة مع النتائج الموجودة بالأبحاث الأخرى. ينصح الباحثون بضرورة عمل معالجة كيميائية لمنطقة الدراسة لتقليل مقاومية التربة و كذلك ضرورة عمل نظام تأريض مناسب بالنسبة للمنشآت الحيوية بالمنطقة.

عنوان البحث	**نموذج ذكى تكيفى لتصميم إطار دلالي لوصف موارد الشبكات الدلالية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. تامر احمد فراج**

القســـــــم	الهندسة الكهربية

الملخص :

من المعلوم انه يوجد عدد كبير من الابحاث الحديثة في مجال شبكات الحاسبركزت على حل مشكلة ضعف نماذج البيانات التي تستخدم في وصف موارد الـ Grid. و لذلك ظهر مفهوم الجديد سمى بالـ Semantic Grid. الـ Semantic Grid هو اتجاه في الأنظمة الحسابية يتم من خلاله تعريف ووصف المعلومات و الموارد و الخدمات المتاحة بواسطة نموذج البيانات الدلالية. استخدام هذا النموذج جعل المعلومات المتاحة عن الموارد يمكن فهمها عن طريق الحاسب و ليس مجرد قراءتها. خدمات الويب الدلالي SWSs تمثل العود الفقري للتعاملات فى الـ Semantic Grid. و تحتل مشكلة تصنيف و ترتيب الـ SWSs الصدارة ضمن التحديات التى تواجه اتشار استخدامها.

لذا قمنا باستخدا م تكنولوجيات الويب الدلالي مثل OWL, RDFS , RDF لتصميم نموذج ذكى لتصميم إطار دلالي لوصف موارد الشبكات الدلالية . و في اطار اختبار فاعلية هذا النموذ ج تم اقتراح منهجية جديدة لتصنيف الـ SWSs.تعتمد هذه المنهجية على قياس قوة العلاقات الدلالية بين المفاهيم الاساسية المكونة للـ SWSs. و كتطبيق لهذه المنهجية تم تصميم خوارزمية ذكية لتصنيف الـ SWSs تسمى اختصارا بـ ASWSC و التي تعمد كليا على مفاهيم الويب الدلالي و لا تستخدما أيا من اساليب التصنيف التقليدية مثل الشبكات العصبية و التعدين النصي.

علاوة على ذلك فإن هذا التقرير يعرض نموذج مصغر من الـ Grid تم تكوينه من عدد من الحواسيب الشخصية والتي تم ضبطها و تكييفها للعمل باستخدام برنامج يسمى الـ Alchemic.و الذى تم استخدامه في اختبار مقترحاتنا. و قد تم تقييم ASWSC باستخدام التجارب التطبيقية على هذه النموذ ج. و قد اظهرت هذه التجارب نسبة عالية من الدقة والإحكام تميز الخوارزمية المقترحة عن بعض الخوارزميات غير الدلاليةِ الأخرى.

عنوان البحث	تقدير اتجاهالوصول ونسبة الإشارة للضوضاء باستخدام قنواترايليغ
اسم الباحث الرئيسي	د. مصلح معيض الحارثى
القســـــــم	الهندسة الكهربائية

الملخص :

هذا المشروع يتناول تقدير اتجاه الوصول (DOA) تردد الموجة الحاملة (CFO) بواسطة تلاشى قنوات رايليغ (Rayleigh fading channels). في العديد من تطبيقات الاتصالات، القنوات تتغير مع الوقت لأن الحركةالمنقولة بين المتلقي والمرسل ينتج تغييرات في مساراالانتشار.نحن نموذج ل قناة الوقت متغير من خلال النظر في " نموذج ياكيش و غير متطابقة الدرجة الأولى الانحدار الذاتي(AR1) نموذج . في الجزء الأول ، ونحن ويعرض سلسلة من مستخدم خالية من المعلمة تكرارية متناثر مقارب الدنيا الفرق (SAMVالنهج ل تطبيقات معالجة مجموعة على أساس الحد الأدنى مقارب التباين(AMV) المعيار . مع افتراض لقطات وفرة في مشكلة (DOA) تقدير اتجاه من الوصول ، وتقدر القوى الإشارة والضجيج التباين بشكل مشترك من قبل نهج AMV تكرارية المقترحة ، والتي ثبت في وقت لاحق ليتزامن مع احتمال

الحد الأقصى (ML) مقدر . نحن ثم اقتراح سلسلة من النهج القائم على SAMV تكرارية الطاقة، والتي هي قوية ضد لقطات غير كافية ، ومصادر متماسكة و هندستها مجموعة التعسفي .وعلاوة على ذلك للتغلب على قيود الشبكة الاتجاه على دقة تقدير ، تستمد – SAMV الاستوكاستك– SAMV (ML (SMLالنهج من خلال تقليل صراحة وظيفة شكل مؤشر ستوكاستيك تكلفة ML مغلقة فيما يتعلق المعلمة العددية واحدة ، مما يلغي الحاجة إلى أي صقل الشبكة إضافية التقنيات .للمساعدة في تقييم الأداء، وتقدم الحلول التقريبية ل نهج SAMV أيضا ل ارتفاع نسبة الإشارة إلى الضوضاء (SNR) والسيناريوهات SNR منخفضة.

في الجزء الثاني ، ونحن نركز على تردد الناقل تعويض (CFO) تقدير في وجود الوقت انتقائية يتلاشى رايلي (أي ضجيج المضاعف جاوس) القناة .وعلى غرار يتلاشى الوقت متغير من خلال النظر في ياكيش ' و AR الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى (1) نماذج الارتباط .وتستمد و الضوضاء نسبة الإشارة إلى أقصى احتمال كبير (ML) المقدرات على أساس (1) AR نموذج الارتباط و للقنوات بطيئة يتلاشى عندما غير معروفة الإحصاءات القناة .الهدف الرئيسي هو تقليل تعقيد الخوارزمية ل بحث واحد الابعاد على المعلمة المدير المالي وحده . وتستمد تعبيرات شكل مغلق لل كريمر – راو الأدنى (CRB) للمعلمة المدير المالي وحده ل يتلاشى بسرعة بطيئة وقنوات يتلاشى .وتستمد تعابير تحليلية تقريبية لل CRB لل SNR المنخفضة والعالية التي تمكن من اشتقاق عدد من الخصائص التي تصف الاعتماد على ملزمة على المعايير الأساسية مثل SNR، قناة الارتباط .أخيرا ، توضح نتائج المحاكاة أداء المقدرات والتأكد من صحة التحليل النظري

كما يهدف المشروع البحثي لاعداد كوادر وطنية مؤهلة لموائمة متطلبات البيئة الصناعية والبحثية. كما يهدف إلى تلبية متطلبات الجودة والاعتماد الأكاديمي *ABET التي تسعى كلية الهندسة إلى الحصول عليه والذي يعتبر من أولويات جامعة الطائف.

عنوان البحث	**الطرق العلمية لتطوير وترميم القصور التراثية بالطائف قصر الملك عبد العزيز (عبد الله السليمان بجبره نموذجا)**
اسم الباحث الرئيسي	**د. على بن سعد العصيمي**
القســـــــم	**لجنة السياحة والآثار بالجامعة**

الملخص :

إن عملية تسجيل وتوثيق ثم ترميم قصر الملك عبد العزيزي في جبرة تعد من ابرز نتائج مجهودات جامعة الطائف في الحفاظ على الراث الحضاري والمعماري المميز للطائف، لكي تبقى تلك المباني التراثية شاهدا حيا على الاصالة التي تتناغم مع المعاصرة لإثبات الهوية الوطنية والخصوصية الحضارية اللميزة للطائف بشكل خاص ولمنطقة الحجاز بشكل عام.وتكمن إشكالية في العمل على ترميم قصر الملك عبد العزيز في جبرة بوحداته المعمارية وعناصره الزخرفية وتوثيق وتسجيل وحدة البناء الانشائي للقصر قيل عملية الترميم وأثناء العمل في كل مرحلة على حده ثم بعد انتهاء العمل بكل التفاصيل العلمية والفنية التي واكبت مراحل العمل المختلفة في المشروع. ومن هنا تأتي أهمية هذا المشروع من حيث المحافظة على الطابع التراثي للقصر وكتلته

الانشائية وكذلك ترميم الاجزاء المنهارة منه والمحافظة على ما هو قائم والعمل على تدعيمه للحد من المخاصر التي يمكن ان يتعرض لها مستقبلا.

اذاً فالهدف الرئيسي من هذا المشروع هو عملية ترميم وتطوير القصر وملحقاته المختلفة والعمل على تأهيله للاستثمار السياحي ليكون مصدرا هاما من مصادر الدخل القومي المتجدد ، ولكي يبقى احد ابرز القصور التاريخية الهامة للأجيال القادمة لتعميق افكار المواطنة والأصالة عند اهل منطقة الطائف. أما المنهج العلمي للدراسة فيعتمد على تقسيم العمل في المشروع الى ثلاث مراحل مختلفة من اجل ترميم وصيانة القصر ووحداته المعمارية المختلفة ثم العمل على تشجيع فكرة استغلاله سياحيا كأحد ابرز المعالم التراثية في منطقة الطائف بشكل عام.

ومن أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة التي:

– اثبت الدراسة ان التراث العمراني بالطائف غني بمفرداته وعناصره المعمارية والفنية ويعكس اصالة معمارية وتراثية تأثرت بمحيطها المكاني في منطقة الحجاز وكذلك بمحيطها الاوسع في نطاق العمارة العثمانية المتأثرة بالعمائر الاوروبية مع صبغ ذلك كله بخصائص وسمات طائفية خاصة تتماشى مع العادات والتقاليد والتي اثَرت على الوحدات العمرانية والفنية لأهل الطائف حتى يومنا هذا.

– أكدت الدراسة أن معظم ما كتب التراث العمراني وطرق صيانته وتأهيله في المملكة العربية السعودية لا يتعدى مجموعة دراسات بسيطة تفتقر إلى الشمولية وعقد المقارنات كما ان تلك الدراسة هي الأولى من نوعها التي تسجل وتوثق وترميم احد المعالم التراثية والتاريخية الهامة بالطائف.

– تعد تلك الدراسة هي الاولى من نوعها والتي قامت بتسجيل وتوثيق لكل وحدات القصر وملحقاته المعمارية وعناصره الزخرفية وذلك لأول مره.

– وضع تصور لسجل علمي للمراحل القادمة لترميم وصيانة ما تبقى من وحدات القصر وعناصره المعمارية والفنية والزخرفية الباقية.

– توصلت الدراسة وعمليات البحث الميداني لترميم القصر ووحداته إلي ان القصر يضم أنواع و أنماط متباينة من الطرز المعمارية و الفنية و التي لا تزال تحتاج مزيد من العمل للعمل على توثيقه وترميم المتبقي منها في مراحل اخرى قادمة.

عنوان البحث	**تسجيل وتوثيق النقوش الشاهدية والتحف المعدنية الإسلامية بمتحف قصر شبرا التاريخي بالطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. على بن سعد العصيمي**
القســـــــم	**لجنة السياحة والآثار بالجامعة**

الملخص :

تتميز مجموعه النقوش الشاهدية المحفوظة بمتحف قصر شبرا التاريخي بثرائها فالى جانب ما تضمه من جوانب فنية وجمالية من تنوع فى الخطوط وأساليب تنفيذها، وعناصر زخرفية مختلفة استخدمت فى تزيينها، وكذلك الأساليب الصناعية والتقنية المستخدمة فى تنفيذ هذه العناصر والوحدات، فإنها تضم أيضا مجموعة من أسماء لشخصيات مهمة لرجال ونساء من أهل الطائف وتواريخ وفاتهم، بالإضافة إلى بعض ألقابهم

الشخصية، وبعض الوظائف التي كانوا يشغلونها فى حياتهم، وغير ذلك من الجوانب الشخصية التي يمكن من خلالها التعرف على العديد من الجوانب الاجتماعية، والتاريخية، والتركيب السكاني، وبعض أنساب وقبائل مجتمع الطائف فى العصور الإسلامية الأولي والتي قد تغفلها كتب الأنساب والمصادر القديمة، لاسيما وأن هذه النقوش تؤرخ بفترات زمنية إسلامية قديمة.وتكمن إشكالية هذه الدراسة في أن معظم التحف الفنية موضوع الدراسة غير مؤرخة ولاسيما التحف المعدنية، كذلك ضرورة الوقوف على النماذج المشابهة له سواء في الطائف او في منطقة الحجاز بشكل عام، وعدم وجود سجل بالمتحف عن تاريخ هذه التحف.أما أهمية هذا المشروع فإنه يأتى استكمالاً لمراحل سابقة من البحوث المتخصصة للتعرف والكشف عن الهوية الحضارية والفنية للطائف عبر عصورها المختلفة، كذلك وجود عمل علمي أكاديمى لمقتنيات متحف قصر شبرا التاريخي.أما الهدف الرئيسي من هذا المشروع فهو تسجيل وتوثيق مجموعة النقوش الشاهدية ، والتحف المعدنية المختلفة بالقاعة الإسلامية بمتحف قصر شبرا التاريخي، لإعادة صياغة التاريخ الحضاري والفني للطائف خلال عصورها الاسلامية المتعاقبة، حتى نستطيع ان نضعه فى إطاره ومكانته الهامة بين تراث وحضارة المواقع العربية والإسلامية سواء داخل المملكة و خارجها.

ويتبع الباحثون في هذه الدراسة المنهج العلمي القائم على المنهجين الوصفي والمنهج التحليلي من خلال وصف القطع موضوع الدراسة، ووضع قياساتها الحقيقية، مع التفريغ الهندسي للرسومات أو الكتابات كلما أمكن.

وكان من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة ما يلي:

– تسجيل وتوثيق مجموعة شواهد القبور المحفوظة بمتحف قصر شبرا التاريخي ، وكذلك تسجيل ودراسة مجموعة التحف المعدنية المحفوظة بالقاعة الإسلامية بنفس المتحف.

– أوضحت الدراسة ضرورة تسجيل وتوثيق التحف الفنية الإسلامية بالمتاحف سواء الوطنية الحكومية أو تلك المحفوظة بالمتاحف الخاصة.

– أثبتت الدراسة مدى التطور الفني الذي كان بالطائف خلال الفترات الإسلامية المختلفة، والتى كانت تمثل احدي المدارس الفنية المكونة للمدرسة الرئيسية بالحجاز.

– أثبتت الدراسة أن النقوش الشاهدية الباقية بالطائف تمثل مرحلة مهمة ورئيسية في تطور تاريخ الخط العربي في الحجاز.

– حاولت الدراسة إعادة تأريخ التحف المعدنية المحفوظة بالقاعة الإسلامية بالمتحف والتى تم تأريخها بالقرن الرابع عشر الهجري القرن العشرين الميلادي.

كلية الصيدلة

عنوان البحث	ابتكارمجس حيوي دقيق مبني على تكنولوجيا النانو لتشخيص عدوى بلهارسياالشيستوسوما مانسوني
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد محمود شهيب
القســـــــم	الأحياء الدقيقة الصيدلية

الملخص :

تعد البلهارسيا ثاني أكثر الأمراض الفتاكة بالإنسان بعد الملاريا. و تتوطن البلهارسيا في 54 بلد و توجد في المملكة العربية السعودية في مدن جازان ، عسير ، المدينة ، الباحة و الطائف. ويعد نوع البلهارسيا الأكثر انتشارا في الطائف والباحة هو شيستوسوما مانسوني .وعادة ما يتم تشخيص الإصابة بالبلهارسيا بواسطة طرق مختلفة معقدة – تحتاج إلى وقت طويل و لأجهزة و فنيون ذوي كفاءة . في هذه الدراسة تم ابتكار شريط كاشف للكشف عن وجود الأجسام المضادة للشيستوسوما مانسوني وذلك بثبيت الأنتيجينات الذائبة لدودة الشيستوسوماا مانسوني على سطح شرائح مطبوعة و مغطى الكترودها العامل بواسطة كربون متناهي الصغر (النانو كاربون) و استخدم الجلوترالدهيد والكيتوزان كمادتي تثبيت. هذا وقد وتم تقييم تفاعل الأجسام المضادة للشيستوسوما مع الانتجينات المثبتة بالشريط بواسطة قياسي السيكليك والدفرينشيال فولتامتري. وتم الحصول على علاقة خط مستقيم لتفاعل الأجسام المضادة مع الشريط عند تركزات من الاجسام المضادة تبلغ 0 – 20 نانوجرام. و يدلل هذا على أن هذا التفاعل حساس وكمي. وهذا مؤشر جيد و واعد لإمكانية تطوير الطريقة لاستحداث شريط رخيص يستخدم مرة واحد في الكشف عن الاصابة بطفيل الشيستوسوما مانسوني.

عنوان البحث	من مشتقات الكيتوسان محملة فى لايبسوم لإعطاء الانسلين استخدام جسيمات صغيرة عن طريق الفم
اسم الباحث الرئيسي	د. ابراهيم عبد الله مغربى
القســـــــم	صيدلة سريريه

الملخص :

يعد السكري من الأمراض واسعة الانتشار في المملكة العربية السعودية . يستخدم انسلين من مصادر خارجية لعلاج النوع الأول من مرض السكري و يعطى عن طريق الحقن. تركز الأبحاث ألان لاستخدام طرق أخرى لإعطاء الانسلين لحل المشاكل المرتبطة بالحقن.

الهدف من هذا البحث هو تطوير مستحضر جديد للانسلين و يمكن اعطاوه عن طريق الفم باستخدام جسيمات صغيرة من مشتقات الكيتوسان محملة فى لايبوسوم. درست خصائص المستحضر كحجم الجسيمات ، جهد زيتا و مقدرة الجسيمات علي الارتباط بالانسبلين. وجد ان ثبات الانسلين ازداد عند ارتباطه بالايبسوم.

قيمت مقدرة الجسيمات علي إيصال الانسلين للدم و خفض نسبة الجلوكوز في الدم باستخدام فئران مصابة بالسكرى. اثبتت التجارب على الحيوانات ان هنالك انخفاض و اضح فى الجلكوز عندما اخذت

الحسيمات الصغيرة من مشتقات الكيتوسان محملة فى لايبوسوم و التى تحتوى على الانسلين وهذا الانخفاض استمر لساعات طويلة مقارنة مع الانسلين حقن.

هذه الجسيمات يمكن أن تحسن من مستوي الجلوكوز في الدم و نوعية الحياة بالنسبة لمرضي السكري

عنوان البحث	**رؤية الاساتذة والطلاب في عملية تقييم الطلاب لهيئة التدريس في الكليات الصحية جامعة الطائف، المملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. ميرغني عبد الرحمن يوسف عبد الرحمن**
القســـــــم	**الصيدلة السريرية**

الملخص :

المقدمة: تقييم الطلاب للأساتذة يعتبر من المقاييس البسيطة لتقويم كفاءة التدريس. وهو جزء من المحاولات الشاملة التي تعنى برفع الكفاءة التدريسية. الهدف الأساسي لهذه الدراسة الحصول على أراء الطلاب في الطريقة المتبعة بجامعة الطائف في تقييم الطلاب للأساتذة. طرق البحث: تم إتباع دراسة طولانية وسط طلاب كليتي الصيدلة والطب. تم العمل باستبيان بعد الفحص لاستخلاص أراء الطلاب في عملية تقييم الطلاب لأساتذتهم. النتائج: كانت نسبة الاستجابة 88%. عزى غالبية الطلاب عملية التقييم لتحسين كفاءة التدريس. حكم غالبية الطلاب أكدوا على أن عملية التقويم الفردية المتبعة تعتبر مقياسا كافيا للتقييم. كما بين غالبية الطلاب أن الأساتذة لا يحملون عملية التقييم محمل الجد ولا يستفيدون من مخرجاتها في رفع كفاءتهم التدريسية. ومما يدعو للاستغراب أن مجموعة كبيرة من الطلاب (47.8%) وضحوا تجاهل الإدارات المعنية من التفاعل الإيجابي تجاه نتائج تقييم الطلاب للأساتذة. التوصيات: تم اقتراح حزمة من التوصيات للاستفادة القصوى من مخرجات عملية التقويم والتي تمكن الطلاب من المشاركة الإيجابية في عملية تقويمهم للأساتذة.

عنوان البحث	**دراسة صيدلية لتحضير وتوصيف وإجراء التقييم المعملي والحيوي لجزيئات الدهون الصلبة متناهية الصغر المحملة بعقار السلدينافيل الرذاذ**
اسم الباحث الرئيسي	**د. أحمد خميس محمد عبد الله**
القســـــــم	**الصيدلانيات وتكنولوجيا الدواء**

الملخص :

السلدينافيل علاج اساسى لمشاكل ضعف الانتصاب كما ان فعاليته مثبته فى علاج ارتفاع ضغط الدم الشريانى الرئوى. يعانى هذا العقار من قلة التوافر الحيوى (41%). لذا يهدف هذا البحث الى صياغة العقار فى صورة رذاذ للاستخدام المباشر على انسجة الرئه لدراسة التاثير الموضعى للعقار على شرايين الرئه والذى من المتوقع ان يعظم من دوره فى علاج ارتفاع ضغط الدم الشريانى الرئوى خاصة فى الاطفال.تم اعداد المستحضرباستخدام تكنولوجيا الدهون الصلبه متناهية الصغر لما هو مثبت عنها من سرعه الامتصاص وتاثيرها الامن على انسجه الرئه عن طريق تقنية التجانس الساخنة والموجات فوق الصوتيه باستخدام البريسيرول

والكمبريتول وحمض الاستياريك كدهون صلبه وكذلك الجليوسيروالبلوكسامير والكريموفور كمواد ذات نشاط سطحي. خضعت جميع الجسيمات المحضرة لتقييم عن طريق قياس حجم الجسيمات والجهد الكهربوالقدرة على تحمل العقار وكانت النتائج كالتالي 44 – 107 نانوميتر/ +20.3 – + 24.5 ملي فولت/ 89.11 – 94.39 % على الترتيب. زاد معدل انطلاق العقار بصورة ممتدة المعول ليصل الي اكثر من 75% في جميع الصياغات المحضرة ليصل الي 95.12% من افضل الصيغ خلال 12 ساعه كذلك تم تقييم افضل الصياغاتالمحضرة عن طريق جهاز المسح الحراري التفاضليوالاشعة تحت الحمراء وقياس درجة تشتت اشعة اكس والذي اكد اختفاء ذروة الانصهار للعقار عند 198.88مئوية وبقيت المجموعات الوظيفية للعقار دون تأثر وكذلك ادت انخفاض درجة التبلر للعقار باستخدام المسح بالميكروسكوب الإلكتروني اكدت الصور على ان الجسيمات المحضرة دائرية الشكل ذات سطح متعرج. واعتمادا على هذه النتائج يمكن التأكيد عليان الجسيمات المحضرة ذات حجم جزيئي صغير ودرجة تحمل عالية للعقار كما انها ادت الي تحسين انطلاق العقار بصورة ممتدة المفعول مما يؤكد علي صلاحياتها للاستخدام عن طريق الرذاذ داخل الرئة

عنوان البحث	**استقصاء التطبيب الذاتي بالمضادات الحيوية عند طلبة الجامعات السعودية في المنطقة الغربية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. قاسم محمود عارف عبدالله**
القســـــــم	**الادوية و السموم**

الملخص :

تهدف هذه الدراسة إلى دراسة مدى معرفة و ممارسة طلاب الجامعات في المنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية تجاه استخدام المضادات الحيوية. تم تصميم دراسة مقطعية باستخدام الطرق الغير عشوائية لجمع المعلومات. تم توزيع 2000 استبيان على طلاب الجامعات الثلاث الرئيسية في المنطقة الغربية. تم الحصول على 1472 إجابة صالحة في نهاية الدراسة. حوالي 66% من الطلاب يستخدمون مضادات حيوية دون وصفة طبية. عدم توفر وقت و طول وقت الانتظار كانا السببان الرئيسيان لاستخدام المضادات الحيوية دون وصفة طبية بنسب 42% و 32% بالترتيب. صيدليات المجتمع بالاضافة للاهل و الاصدقاء كانت المصادر الرئيسية للمضادات الحيوية 52% و 42% بالترتيب. عادة الطلاب يتناولون المضادات الحيوية لعلاج الانفلونزا 31%، الام الاسنان 28%، و نزلة البرد 27%. حوالي 40% من الطلاب يتوقفون عن تناول المضادات الحيوية عند تحسن اعراض المرض بينما فقط 32% ينهون كامل المضادات الحيوية حسب تعليمات الطبيب. تستنتج هذه الدراسة بعدم التزام الطلاب بمنطقية استخدام المضادات الحيوية. يجب تثقيف الطلاب عن عن منطقية استخدام المضادات الحيوية و عن المخاطر المترتبة على الاستخدام الخاطئ. لذلك يجب ان تكون هناك برامج تثقيفية و توعوية على المستوى الجامعي لرفع المستوى العلمي للطلاب و تحسين الاداءالعملي في استخدام المضادات الحيوية.

عنوان البحث	**التحضير النوعي لجل (هلام) نشط مكون من نوع من السكريات المتعددة الناتجة من تفاعل الأسترة بين حمض الألجنيك و الحمض**

	الدهني (الأوليبك) ودوره في توصيل دواء الايبوبروفين عن طريق الجلد
اسم الباحث الرئيسي	**د. فايز سعيد أديب حمام**
القســـــــم	**الأدوية والعقاقير**

الملخص :

تم في هذه الدراسة تحضير جل (هلام) نشط والذي نتج من تفاعل الأسترة بين حمض الألجنيك (نوع من السكريات المتعددة) و الحمض الدهني (الأوليبك) باستخدام طريقة الاستجابة السطحية (Response Surface Methodology). كذلك هدفت هذه الدراسة إلى إختبار الدور المحتمل للمركب الإستيري في توصيل دواء الايبوبروفين عن طريق الجلد بإستخدام خلية فرانز.تم في الشهور التسعة الماضية الحصول على هذا المركب بأفضل صورة باستخدام طريقة الاستجابة السطحية (Response Surface Methodology) من حيث درجة الإستبدال، اللزوجة، والتوتر السطحي. أيضا تم دراسة خصائص هذا الهلام المعدل من حيث: حجم الجسيمات، خشونة السطح، تركيز تكتل الجسيمات (CAC). خلية فرانز استخدمت في إختبارنفاذية الجلد لدواء الايبوبروفين. أفضل صورة من حيث درجة الإستبدال (12.54%) تم الحصول عليها عند تركيز، زمن التفاعل، ودرجة الحرارة , 2.26 g ،93 دقيقة، 142°C، على التوالي0 بينما أفضل صورة للمركب من حيثاللزوجة (13.55 mPas)تم الحصول عليه عند تركيز (0.5 g) ، زمن التفاعل (90 دقيقة) ودرجة الحرارة (85°C) . بينما أفضل صورة للمركب من حيث التوتر السطحي 35.8 (mN /m)تم الحصول عليها عند تركيز (2.5 g) ، زمن التفاعل (90 دقيقة) ودرجة الحرارة (102.6°C). تم اثبات حصول التفاعل الكيميائي بين بين حمض الألجنيك و الحمض الدهني (الأوليبك) باستخدام طريقة فورييه المتحول الطيفي بالأشعةتحتالحمراء.

تم استخدام مجهر القوة الذرية لدراسة خشونة سطح القرص للمركب بأفضل صورة من حيث درجة الإستبدال، اللزوجة، والتوتر السطحي.أظهرت النتائج ان درجة خشونة سطح القرص لمركب حمض الألجنيك قبل دخوله تفاعل الأسترة و للمركبات من حيث درجة الإستبدال اللزوجة، والتوتر السطحي كانت على التوالي 4.36، 6.93، 6.09و 142. دلت النتائج أن إرتفاع قيمة خشونة سطح أقراص المركبات الإسترية الثلاثة مقارنة بمادة التفاعل الأصلية (حمض الألجنيك) على درجة أعلى من قدرة جسيماتها على الإنفصال عن بعضها البعض. أكثر من ذلك دلت النتائج أن إرتفاع قيمة خشونة سطح أقراص المركب الإستيري من حيث التوتر السطحي على درجة عالية من هشاشة السطح والذي ينتج عنه إنفصال سريع للجسيمات من على سطوح المركب.

إن هذا المركب والذي نتج من تفاعل الأسترة بين حمض الألجنيك (نوع من السكريات المتعددة) و الحمض الدهني (الأوليبك) ثبت أن له له دور محتمل في توصيل دواء الايبوبروفين عن طريق الجلد بإستخدام خلية فرانز0 أيضا أثبتت الدراسة الحالية أن هذا المركب الإستيري الجديد والذي أنتج في معملنا لا يسبب أي نتائج سلبية على جلد الأرنب مما قد يؤهله لدور واعد في توصيل دواء الايبوبروفين عن طريق الجلد.

عنوان البحث	**أخطار الإدمان وانعكاساته على صحة المجتمع**

اسم الباحث الرئيسي	د. ماجد محي الدين عيسى
القســـــــم	الأدوية والسموم

الملخص :

اجتاح العالم انتشار استخدام المواد المخدرة من قبل شرائح مختلفة من مكونات المجتمع منذ ألستينات لدرجه إن البعض يسمى مشكلة تعاطي المخدرات بطاعون العصر ألحديث وآخرون يسموها بالإرهاب المنتشر. إن الإدمان على المواد المخدرة لم يقتصر علي فئة معينة من المجتمع ولكنه أصاب كل الفئات من فقراء وأغنياء شباب وشيوخ رجال ونساء ولذا أصبحت كارثة حقيقة تهدد المجتمع.

هدف هذا البحث هو دراسة حجم مشكلة الإدمان في مدينة الطائف،المنطقة الغربية من الملكة العربية السعودية مقارنة مع الدول العربية خاصة ودول العالم الأخرى بواسطة طرق ت طبيقمبادئ الاستبياناتالدولية مثلاختبارفيجرستورم،ميشيغانودست–10،لتقييمالإدمانعلىالتبغوالكحول،والمخدرات علىالتوالي. تم تحرير هذه الاستبيانات قبل طلبة المدارسالثانوية (الخاصةوالحكومية) والسكان. حجمالعينةالكليةللدراسةيساوي 2400. وكشفتهذهالدراسةأنالنسبةالمئويةللإدمانعلىالتبغوالكحول،والمخدراتهي 35.25% و1.25% و0.25%،علىالتوالي. هذهالنتائجتشيرإلىأنالتدخينفيالعينة (35.25%) زادتعلىالنتائجالمبلغعنها (26,50%) فيالمملكةالعربيةالسعودية بينماالنتائجمنالكحول (1.25%)،والإدمانعلىالمخدرات (0.25%) تعتبرمنخفضةجداًبالمقارنةمعالنسبةالمئويةالمتوفرةفيتقريرمنظمةالصحةالعالمية كشفت البياناتالتيتمجمعهاعنأنالعددالإجماليللمرضفيمدينةالطائفكانت 499 (معدل = 89.8 مدمن سنويا)فيحينأنمعظمهممجمعبينا ثنينأوأكثرمنموادالإدمانمثلالهيروينوالحشيشوالقات. فإنهيمكنالاستنتاجبأنانتشارالإدمان بينالسكانفيمدينةالطائف: النيكوتين؛ 35.25%،الكحول؛ 1.25% والمخدرات 0.25%. تقليدالآخرينواحدمنعواملالخطرالأكثرشيوعاًللتدخينبينماالتمسكبالقيمالدينيةيعتبرعاملالحمايةالأكثرشيوعاً.

النتائجالتيتوصلتإليهاهذه الدراسةأهمية الشروعفيبرامجلعلاجالاعتمادعلىالنيكوتينوالموادالأخرىالتيتسببالإدمان. من أهم التوصياتالتييمكنأنتقللمنالإدمان: تدريبمقدميخدماتالمجتمعلتقديمالعلاجاتالمستندةإلىالأبحاث. توفيرفرصللتعاونوتبادلالمعلومات. أنتشملجميعبرامجعلاج الإدمانجانبامهمامن الحالة الاجتماعية–الاقتصاديةوالعملللمساعدةهؤلاءالمرضى. وضع القيودوالسيطرةعلىالتدخينفيالسوق وتحديد أماكن البيع بعيدا عن المدارس والأحياء ذات الكثافة السكانية الكبيرة . وينبغيتنفيذبرامج الوعيوبرامجمراقبةللطلابفيالمدارس. وضععقوبةشديدةلمن لا يطبق القوانين.

عنوان البحث	تشييد بعض مشتقات داى بنزوديازيبين الجديدة لمعالجة الأمراض النفسية من بيتا ثنائى الكيتون الحلقية
اسم الباحث الرئيسي	د. أسامه أبراهيم عبده الصباغ
القســـــــم	الكيمياء الصيدلية

الملخص :

يشتمل هذا البحث على تحضيرسلسلتين من مشتقات داى بنزوديازيبين الغير تقليدية الجديدة و المسماة 8 –كلورو–2و3و4و5و10و 11 سداسى الهيدروجين – 11– مستبدل–1يد–داى بنزو(ب و د)(1و4) داى أزيبين –1–أون و مرادفتها 3و3 – ثنائى المثيل و ذلك بتطبيق تفاعل مانيخ الداخلى على كل من 3 –((2– أمينو – 4 كلوروفينيل) أمينو) سيكلوهكسين– 1– أون و مقابله 5و5 – ثنائى المثيل تباعا مع الألدهيدات الأروماتية المختلفة و سوف يتم التفاعل فى كحول ايثيلى محتويا على حمض الخليك اللامائى كعامل حفاز عند درجة حرارة الغرفة. تم إثبات التركيبات البنائية لهذه المركبات الجديدة من خلال التحليل الدقيق للعناصر و كذلك الطرق الطيفية المختلفة. وتم اختبار فاعلية المركبات الجديدة كمضادات للذهان و كمسكنات و ذلك بتطبيق اختبارات تدلى الجفون ووقت النوم تباعا مستخدمين عقار الكلوزبين كعقار مرجعى . تمت دراسة العلاقة بين تأثير المستبدلات المختلفة عند المكان رقم 11 وكذلك مجموعات الميثل عند المكان 3 على النشاط البيولوجي . بالأضافة الى ذلك تم استخدام تجربة عد كرات الدم البيضاء لفحص ظاهرة تكسيرها كأثر جانبي التي غالبا ما تحدث عند استخدام عقار الكلوزابين فى العلاج .

عنوان البحث	**إستكشاف التأثيرات الضارة المحتملة لكلورامين النيكوتين على انسجة الرئة الملتهبة لمدخنين التبغ وكيفية الوقاية منها: دراسة على خلايا الرئة**
اسم الباحث الرئيسي	**د. سمير عبد الله حامد سلامة**
القســـــــم	**الادوية والسموم**

الملخص :

تفرز كرات الدم البيضاء النشطة من نوع نيتروفيل داخل الأنسجة الملتهبة عدد من المركبات النشطة ومنها حمض الهيبوكلوراص الذى يتفاعل بسرعة مع المركبات الأمينية الموجودة داخل الأنسجة ليكوِّن مركبات الكلورامين. تشير الأبحاث الحديثة الى ان عدد قليل من مركبات الكلورامين ذات الوزن الجزيئى القليل يستطع دخول الخلايا وتدمير البروتينات الحيوية بداخلها. يُعرِّض تدخين التبغ انسجة الرئتين لعدد ضخم من المواد الضارة ومنها مركبات امينية ذات وزن جزيئى قليل مثل النيكوتين والكلويدات الاخرى . تكمن إفتراضيتنا فى انه داخل انسجة الرئتين لمدخنين التبغ الذين يعانون من امراض الرئة الإلتهابية يتفاعل النيكوتين الخارج من التبغ مع حمض الهيبوكلوراص المفرز بواسطه كرات الدم نيتروفيل النشطة ليكوِّن كلورامين النيكوتين والذى له القدرة على المرور خلال اغشية الخلايا الرئوية وتدمير البروتينات الحيوية بداخلها مما يساهم فى تدمير أنسجة الرئة. بإستخدام لطخة وسترن ومقياس الطيف الضوئى أوضحت هذه الدراسة ولأول مرة ان حمض الهيبوكلوروص يتفاعل بسرعة مع النيكوتين ليكوِّن كلورامين النيكوتين والذى بدورة إستطاع ان ينفذ من خلال الأغشية النووية للخلايا الرئوية ويحدث تلف فى البروتينات النووية ممثلة فى بروتين بى سى ان ايه. كما اوضحت نتائج هذه الدراسة ان مضادات الأكسدة مثل فيتامين سى، ترولوكس، الجلوتاثيون المختزلة، والاستيل سيستين احبطت قدرة كلورامين النيكوتين على إحداث تلف لبروتين البى سى ان ايه والذى بدورة يشير الى ان الأكسدة هى إحدى الخطوات الأساسية فى ميكانيكية إحداث تلف للبروتينات النووية بواسطة

كلورامين النيكوتين. توضّح نتائج هذة الدراسة مجتمعة التأثير الضار لكلورامين النيكوتين على البروتينات النووية لخلايا الرئة وتوضح إمكانية تكوين كلورامين النيكوتين داخل الأنسجة الملتهبة لمدخنى التبغ او السجائر الإلكترونية والذى بدورة يمكن ان يشارك فى إحداث الأمراض المصاحبة للتدخين وتقترح الدراسة مضادات الأكسدة للحماية من هذه الأضرار.

عنوان البحث	**تصميم وتشييد مشابهات لعقار التاميفلو وتقييمها الفارماكولوجى كمضادات لفيروس الانفلونزا**
اسم الباحث الرئيسي	**د. احمد عمر حسين عمر**
القســـــــم	**الكيمياء الصيدلية**

الملخص :

من المعروف ان فيروس الانفلونزا من اخطر انواع الفيروسات التى تصيب الانسان. فى هذا البحث تم تصميم وتخليق سلسلة من مشتقات بيرولواوكزازيبين-8و9-داى اول بدءا من مادة حمض ترتاريك الذى يتم تحويله الى انهيدريد ثم تفاعله مع اليل امين الى ايميد 2. بتفاعل مجموعات الهيدروكسيد عن طريق استخدام مادة(تيرشلى بيوتيل داى مبثيل سيليل كلوريد) TBSCl فى وجود داى ميثيل فورماميد و ايميدازول ليعطى المركب (3R,4R)-3,4-bis-(tert-butyl-dimethyl-silyoxy)-1-allyl-pyrrolidine-2,5-dione 3. تم تحضير المركب تراى اسيتواميدات 5 بتفاعل المركب 3 مع تراى اسيتونيتريل فى وجود قلوى ثم اختزال الناتج ليعطى المركب 5. بتفاعل المركب 5 مع الليل الهيدروكسيد فى وجود مادة (تراى ميثيل سيليل تراى فلورو ميثان سلفونات) كعامل حفاز ليعطى المركبان 6و 7 (3*R*,4*S*,5*S*)-3,4-bis((tert-butyldimethylsilyl)oxy)-1-allyl-5-(allyloxy)pyrrolidin-2-one (6) and (3*R*,4*S*,5*R*)-3,4-bis((tert-butyldimethylsilyl)oxy)-1-allyl-5-(allyloxy)pyrrolidin-2-one (7) الذين تم تحويلهم الى المواد 12و 13و 14و 15 (8S,9R,9aS)-2,5,7,8,9,9a-hexahydropyrrolo[2,1-b][1,3]oxazepine-8,9-diol (12), (8S,9R,9aR)-2,5,7,8,9,9a-hexahydropyrrolo[2,1-b][1,3]oxazepine-8,9-diol (13), (8S,9R,9aS)-octahydropyrrolo[2,1-b][1,3]oxazepine-8,9-diol (14) and (8S,9R,9aR)-octahydropyrrolo[2,1-b][1,3]oxazepine-8,9-diol (15)

كما فى المخطط 2 عن طريق التكوين الحلقى باستخدام محفز جربز ثم التفاعل مع ليثيوم الومنيوم هيدريد ثم تفاعله مع ترابيوتيلامونيوم فلوريد واخيرا هدرجت الناتج ليعطى المركبات 12و 13و 14و 15. تم تقييم المركبات المستهدفة للنشاط المضاد للفيروسات ضد فيروس H5N1 (H5N1 (A/chicken/Egypt/1/2008))، وذلك باستخدام Oseltaminir كمادة مرجعية. وأظهرت النتائج أن المركب 12 (EC50 = 0.016 M/ml) له تأثير فعال وقوى كمضادة للأنفلونزا (H5N1)والذيتساوي تقريبا مع العقار المتداول (تاميفلو) Oseltaminir (EC50 = 0.016

M/ml). هذه النتائج الباهرة تجعلنا نوصى بتكملة الدراسات الاكلينيكية على هذة المركبات كمضادات للفيروسات.

عنوان البحث	استكشاف فعالية حليب الإبل فى علاج التهاب القولون التقرحي: من خلال تعديل حالة الاكسدة، ووسطاء الالتهاب وموت الخلايا المبرمج
اسم الباحث الرئيسي	د. هانى حمدى عبد العزيز عرب
القســـــــم	الادوية والسموم

الملخص :

ترتبط الاستراتيجيات العلاجية الحالية لأمراض التهاب الأمعاء– بما في ذلك التهاب القولون التقرحي وداء كرون– بالعديد من الآثار الجانبية التي تؤثر سلبا على حياة هؤلاء المرضى. لذا فإنه يتوجب الاهتمام بالبحث عن عوامل فعالة لعلاج تلك الامراض و التى تتميز بقدر اقل من الأثار الجانبية. يتميز حليب الإبل بخصائص مضادة للأكسدة و للالتهاب لذا فقد تم استخدامه للوقاية من مرض البول السكرى و اصابه الكبد– و لكن حتى الان لم يتم التحقق من تأثيره على أمراض التهاب الأمعاء. لذلك تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من فاعلية حليب الإبل فى التخفيف من التهاب القولون التقرحي المحدث في الجرذان بواسطة ثلاثى نيتروبنزين السلفونيك. أدى استعمال حليب الابل (10 مل / كجم مرتين يوميا عن طريق الفم) الى قمع شدة التهاب القولون كما يتضح من تخفيف الضرر الاحق بالقولون و الذى يتم تقييمه بالعين المجردة والتقييم الباثولوجى للانسجة بالاضافة الى غزو كريات الدم البيضاء للقولون و نشاط الميلوبيروكسيديز. كما ادى تناول حليب الابل الى التخفيف من زيادة عامل نخر الورم–الفا و انترليوكن–10 . و صاحب ذلك تثبيط حالة الاجهاد التأكسدى من خلال التقليل من الاكسدة الفوقية للدهون ، وأكسيد النيتريك بالاضافة الى تعزيز الدفاعات المضاده للاكسده عبر زيادة الجلوتاثيون و القدرة المضادة للاكسدة الاجمالية فى انسجة القولون الملتهب. اضافة الى ذلك فقد تم التقليل من الموت المبرمج لخلايا القولون. اجمالا فان الدراسة الحالية قد سلطت الضوء على التأثيرات المضادة لالتهاب القولون التقرحالمبشرة لحليب الابل . لذا فالدراسة الحالية توصى باستخدام حليب الابل كعلاج تكميلى لمحاربه امراض التهاب القولون التقرحية.

عنوان البحث	تصميم وتشييد مشتقات بيروليزين جديده وقياس فاعليتها الدوائيه كمضادات للالتهاب
اسم الباحث الرئيسي	د. أمانى بلال محد مهنى
القســـــــم	كيمياء صيدليه

الملخص :

لقد تم تشييد سلسله جديده من مركبات البيرولو(1,2–أ)ازيبين (3–7) وقد تم تأكيد تركيبها الكيميائى بالتحاليل الطيفيه وتم ايضا قياس فاعليتها الدوائيه كمضادات للاورام ضد خلايا الكبد والثدى والقولون السرطانيه مستعملين طريقه السلفارودامين–ب وعقار الدوكسروبسين كدواء مرجعى للمقارنه به. وقد اظهر المركب رقم 3 والمركب رقم 6 فاعليه اقوى من عقار الدوكسروبسين ضد خلايا الكبد السرطانيه حيث كان

التركيز اللازم للقضاء على نصف الخلايا السرطانيه لهذه المركبات هو 4 ، 1.6 ، 10.8 على الترتيب. بالاضافه الى ان المركب رقم 3 والمركب رقم 7 اظهرا فاعليه ضد الثلاثه انواع من الخلايا السرطانيه والتركيزات المطلوبه من كل مركب من كليهما للقضاء على نصف الخلايا السرطانيه كانت بالنانومول. 2-بنزيل امينو بيرولوازيبين (5ب) كان اقوى المركبات تأثيرا على خلايا الثدى السرطانيه بينما 2-(2-كلورواسيتيل امينو)-بيرولوازيبين (6) كان اقوى المركبات تأثيرا على خلايا القولون السرطانيه. تم دراسه النمذجه الجزيئيه لهذه المركبات الجديده وقد اظهرت ترابطا مع المستقبلات التى تنشط اثناء حدوث السرطان مما يدل على قدرتها فى وقف عمل هذه المستقبلات ومن ثم القضاء على الخلايا السرطانيه.

عنوان البحث	**سلوك طلاب الجامعات تجاه استخدام و تخزين الأدوية المتبقية في المنزل**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمود سعدي محمد الحداد**
القســـــــم	**الصيدلة السريرية**

الملخص :

سوء استخدام الأدوية المخزنة في البيت عادة تتسبب بخسارة كبيرة على الدولة بالإضافة إلى زيادة سوء الحالة الصحية للمرضى. لذلك تهدف هذه الدراسة إلى دراسة مدى معرفة و ممارسة طلاب الجامعات في المنطقة الغربية للمملكة العربية السعودية تجاه تخزين الأدوية في المنزل. تم تصميم دراسة مقطعية باستخدام الطرق الغير عشوائية لجمع المعلومات. تم الحصول على 1446 إجابة صالحة في نهاية الدراسة. معظم المشاركين 75% يقومون بتخزين الأدوية في المنزل. فقط 47% يتبعون إرشادات و تعليمات تخزين الأدوية. المسكنات كانت أكثر الأدوية التي يقوم المشاركون بتخزينها 73% يتبعها أدوية الزكام و الحساسية 68% و من ثم المضادات الحيوية 40%. تقريبا نصف المشاركين يقومون بشكل منتظم بمراجعة تاريخ الانتهاء للأدوية المخزنة. معظم المشاركين يقومون بتخزين أدويتهم في الثلاجة 52% يتبعها غرفة النوم 24% و من ثم المطبخ 21%. حوالي ثلث المشاركين صرحوا بان الأدوية المخزنة في المنزل يمكن للأطفال الوصول إليها. يمكن الاستنتاج من هذه الدراسة بان هناك حاجة إلى برامج مجتمعية لتوعية أفراد المجتمع بموضوع تخزين الأدوية في المنزل. أيضا على الصيادلة لعب دور اكبر في توعية المرضى بالطرق الصحيحة لتخزين الأدوية في المنزل.

عنوان البحث	**المعرفة والسلوك والممارسة لمرضى السكري من النوع الثاني في مدينة الطائف بالمملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. أحمد صلاح رشيد الدلو**
القســـــــم	**الادوية والسموم**

الملخص :

خلفية: المملكة العربية السعودية لديها واحدة من أعلى النسب المئوية للإصابة بمرض السكري في العالم. فهم المرضى للمعرفة، والمعتقدات، والممارسات تجاه مرض السكري، ومضاعفاته، والعلاج هو أمر

حاسم لتوفير الرعاية المثالية.الهدف: أجريت هذه الدراسة لقياس معرفة مرضى السكري عن المرض، ومضاعفاته وكذلك تحديد معتقداتهم بشأن العوامل المهيئة للمرض، بالإضافة لتحديد ممارسات المرضى تجاه الجوانب المتصلة بإدارة الرعاية الذاتية.خطوات العمل: أجري مسح مستعرضة خلال فترة ستة أشهر (من يناير إلى يونيو 2013). شملت الدراسة جميع البالغين (≤ 18 سنة) المصابينبمرضالسكريمنالنوعالثانيوالذينيتلقونالرعايةالطبيةفيمراكزالسكريفيالمستشفياتومرافقالرعايةالصحيةالأوليةفي المنطقةالغربيةبالمملكة العربية السعودية. اعتمد طريقة مريحة لأخذ العينات، حيث شارك 670 مريض. تمت معالجة البيانات باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار 18 . واعتبر مستوى ($P < 0.05$ ذات دلالة إحصائية).

النتائج: شارك 670 مريض متوسط أعمارهم (51.7 + 15) سنة في الدراسة. شكل الإناث 60.6 ٪ ، منهم (87.2 ٪) كانوا يعيشون في المدينة. بصورة عامة (61 ٪) تم تصنيفهم بأنهم على دراية حول مرض السكري، في حين أن (39 ٪) اعتبروا ضعيفي المعرفة. هنالك ارتباط كبير بين المعرفة والمستوى التعليمي للمرضى ($P>0.001$) وكذلك بين المعرفة وإقامة المرضى ($P = 0.011$). من بين جميع المرضى (88.2 ٪) ، (82.5 ٪) و (79.2 ٪) يوافقون بشدة أو يوافقون على ان البدانة و قلة النشاط البدني ، والتاريخ العائلي على التوالي كلها من العوامل المهيئة لمرض السكري. وكان (77.9 ٪) و (72 ٪) منهم يعزى ظهور مرض السكري إلى زيادة استهلاك السكر و الضغط على التوالي. ما يقرب من 40 ٪ من المرضى الذين اعترفوا بأنهم يمارسون الرياضة على أساس منتظم، وزار 50 ٪ منهم أطباء من أجل فحص روتيني. وتبين ان أكثر من 50 ٪ من المشاركين تراقب مستوى السكر في الدم في المنزل. نسبة المرضى الذين يقيسون السكري في المنزل مرتبطة بالمعرفة الجيدة (59.5 ٪) وهي اكثر بكثير (38.7 ٪) من تلك التي لديهم معرفة ضعيفة ($P>0.001$).

االخلاصة : وفي الختام أظهرت نتائج المسح الحالي وجود فجوة في معرفة المرضى عن مرض السكري ومضاعفاته. بالإضافة فان ممارسات المرضى المتعلقة بأنشطة الرعاية الذاتية دون المستوى الأمثل. وينبغي تمكين المرضى من خلال توفير برنامج تعليمي مستمر مع التركيز بشكل خاص على الأميين منهم، والأقل تعليما من سكان المناطق الريفية. وكذلك التقييم المستمر للمعرفة وممارسات المرضى لتحسين نتائج العلاج.

عنوان البحث	**تطوير مجس دقيق جديد مبني على غشاء رقيق للتقدير الجهدي لعقار الأميلوريد**
اسم الباحث الرئيسي	**د. حسن عبده عريضة**
القســـــــم	**الكيمياء الصيدلية**

الملخص :

يهدف مشروع البحث الى تطوير مجس دقيق مبني على أغشية رقيقة للقياس الجهدي لعقار الأميروليد الذي يستخدم لمعالجة ضغط الدم المرتفع. ونظراً لأن هذه المجسات الدقيقة تتميز بأنها إنتقائية وحساسة وسريعة ورخيصة الثمن كما انه يمكن إستخدامها في قياس العينات صغيرة الحجم، تم تحضيرها وتوصيفها وكذا تطبيقها في قياس عقار الأميروليد في التركيبات الصيدلانية المتاحة عوضاً عن الأجهزة المعقدة غالية السعر

والتي تحتاج الى وقت طويل في المعايرة والقياس. تم في هذا المشروع تحضير وابتكار مادة حساسة للعقار مبنية على غشاء عضوي يحضر على أغشية رقيقة معالجة مسبقاً لتحسين خاصية التصاق الأغشية العضوية بركائز الذهب الرقيقة لإطالة عمر المجسات. تم معالجة أسطح الأغشية الرقيقة كهروكيميائياً وكذا تم تحميل الغشاء الحساس بطرق حديثة مبتكرة ومنشورة للباحث الرئيسي. بعد تحضير المجس الجديد تم عمل دراسات لتعيين الخواص الجهدية للمجس مثل سرعة إستجابته وحساسيته وإنتقائيته وكذلك المدى الخطي من التركيزات المختلفة للعقار تحت الدراسة. تم استخدام المجس الدقيق في قياس عقار الأميروليد في كل من عينات قياسية وفي تركيبات صيدلانية للعقار. تم حساب دقة وتكرارية النتائج المتحصل عليها من المجس الجديد لتعيين مدى الإعتماد عليه في مثل هذه القياسات. يأتي ابتكار وتطوير هذه الحساسات الدقيقة ضمن الاتجاه الدولي لتحويل طرق قياس العقاقير الى مجسات كهربية صغيرة الحجم سهلة الإستخدام ذات تطبيقات واسعة في مختلف العينات كما يمكن تركيبها في دوائر صغيرة وشبكات مراقبة.

عنوان البحث	**تصميم وتشييد واختبار الفاعلية البيولوجية لمثبطات جديدة لإنزيمات الكوكس كعلاج فعال لسرطان القولون والمستقيم**
اسم الباحث الرئيسي	**د. أحمد حسن أمين عبد العظيم**
القســـــــم	**الكيمياء الصيدلية**

الملخص :

هناك اهتمام متزايد حاليا بالفاعليةالبيولوجيةلمضادات الالتهاب غير الأستيرويدية في علاج السرطان اعتمادا علي دراسات حديثة اثبتت تحفيز هذه الأدوية لعمليات موت الخلايا السرطانية المبرمج ومنع تكوين الاوعية الدموية المغذية لها مما يؤدي الي توقف وقمع نمو الورم تماما. وقد فسرت فاعليتها بناء علي النشاط البيولوجي المثبط لمستقبلات الكوكس وبخاصة كوكس– 2. في محاولة لتطوير مركبات جديدة مضادة للسرطان تم تششيد سلسلة من مشتقات ثنائي فينيل ثيازولالمستبدلةمع الثيازوليدينون و تقييمها كمضادات للسرطان ضد انواع عديدة من الخلايا السرطانية. تم إجراء فحص الفاعلية المثبطة لانزيمات الكوكس للتحقيق العميق للآلية الجزيئية لعمل هذه المركبات. لقد أظهرت النتائج أن المركبات (15b & 16b) مضادات قوية للسرطان بقيم IC_{50} بين 8،88 حتي 36،14 ميكرومولار ضد خمسة انواع من الخلايا السرطانية البشرية. ومن المثير للاهتمام، أن نتائج فحص المركبات الجديدة كمثبطات لانزيماتالكوكس كانت في اتفاق مع نتائج الفاعلية البيولوجية علي الخلايا السرطانية حيث أظهرت نفس المركبات المضادة للسرطان جيدة نسب تثبيط لانزيم كوكس–2 (تصل إلى 63٪) مقارنة بالسيليكوكسيب بتركيز 0.5 ميكرومولار. اقترحت دراسات النمزجة الجزيئيةان المركب15b يفضل الارتباط بلنزيم كوكس–2 مع انخفاض الطاقة. اجمالا، إن هذه النتائج تثبت أن المركبات الجديدة تعتبر نواة جيدة وتحتاج الي ا لتطوي ودراسات لاحقة لاستخدامهاكمضادات فاعلة للسرطان.

عنوان البحث	**وجهات نظر الأقارب عن الأمراض النفسية والخدمات و العلاج في الطائف – المملكة العربية السعودية**

اسم الباحث الرئيسي	د. أبوبكر ابراهيم محمد سعيد
القســـــــم	الصيدلة السريرية

الملخص :

الأمراض النفسية هي إحدى المشاكل الصحية المهمة في المملكة العربية السعودية.

أجريت هذه الدراسة لمعرفة إدراك ومواقف أقارب المرضى المصابون بالأمراض النفسية عن الأمراض النفسية وعلاجها والخدمات الصحية المقدمة لهؤلاء المرضى. أجريت دراسة مستعرضة في مستشفى الصحة النفسية بالطائف بالمملكة العربية السعودية في الفترة مابين يوليو حتى سبتمبر 2013م . شملت الدراسة أقارب المرضى النفسانيين البالغين (من عمر 18عام فما فوق) بعد موافقتهم على المشاركة في البحث . تم جمع المعلومات من المشاركين مباشرة بواسطة استبيان صمم لغرض البحث. تم تحليل المعلومات بواسطة البرنامج الإحصائي للعلوم الاجتماعية.

نتائج البحث: بلغ عدد المشاركين 226كان اغلبهم 216 (81.2%) ذكور. وعدد 198(74.4%) كانت أعمارهم اقل من 40 عاما. سكان المدينة كانوا 188 (70.7%) و 112 (42.1 %) تخرجوا في كليات جامعية. أظهرت النتائج أن نصف المشاركين يعتقد أن الإصابة بالمرض النفسي سببه العين. بينما 126 (47.4 %) يعتقد أن السبب هو الضعف الشخصي و 108 (40.6%) تعاطي المخدرات والكحول و أيضا 108 (40.6%) يرى أن الضغوط و المشاكل الاجتماعية هي من أسباب الإصابة بالمرض النفسي. أغلب المشاركين في البحث 196 (73.7 %) فضلوا أن يتلقى مرضاهم العلاج بالمنزل بينما يرى 70 (26.1 %) منهم أن المستشفى هي المكان الأمثل لعلاج المريض.مائه و اثنان و تسعون (72.2 %) من المشاركين يعتقد في العلاج التقليدي أو الروحي للأمراض النفسية منهم 99 (51.6 %) يعتقد في العلاج بالقران الكريم و88 (45.8%) يعتقد في العلاج بالقران الكريم والأعشاب و 5(2.6 %) يعتقد في الإعشاب فقط.اغلب المشاركين 194(72.9 %) يعتقد في الأدوية لعلاج الأمراض العقلية، بينما 50 (18.8 %) يرى أنها لا تعالج و 21 (7.9%) منهم يعتقد أنها تزيد الحالة المرضية سؤ ا . خلصت الدراسة إلى أن أقارب المرض المصابون بالإمراض النفسية لديهم اعتقادات خاطئة فيما يتعلق بأسباب المرض النفسي و علاجه. أوصت الدراسة بتثقيف الأقارب عبر برامج تعليمية وتوعوية لزيادة المعرفة بأسباب وطرق علاج الأمراض النفسية .

عنوان البحث	التوجيه الكيميائي للأدوية: تحضيرمقترنات الميثوتركسات مع الفيبرينوجين الطبيعى والمعدل لإستخدامها كمضادات لإلتهابات المفاصل
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد صلاح عمر مجاهد
القســـــــم	الادوية والسموم

الملخص :

تم تحويل عقار الميثوتركسات إلى أنهيدريده عن طريق تفاعله مع ن و ن ´ – ثنائيدايسيكلوهكسيلكربودايميدوذلكفشنائيميثيلالفورماميد.

تمعملتعديللبروتينالفيبرينوجينالطبيعيبتحميلجزيئاتالسكرالأحادى (الجلوكوزأوالفركتوز) عليهبإستخدامطريقةالتسخينالحاف من درجة 65 – 105 درجة مئوية. وبعد ذلك تم إقران عقار الميثوتركسات السام بعد تنشيطة على هذه الجزيئات البروتينية الطبيعية والمعدلة لتعمل كحوامل للعقار تستهدف أماكن الالتهاب فقط دون غيرها من باقى أعضاء الجسم. تم تنقية هذه المقترنات باستخدام تقنية الفلترة الغشائية (dialysis) ومن ثم تعيين نسبة العقار المحمل على كل جزئ للحامل باستخدام تقنية الكروماتوجرافى.عند تفاعل أنهيدريد الميثوتركسات المستقر كيميائياً مع ن–هيدروكسي سكسينيميد أعطى إثنان من الإسترات الأحادية (ألفا & جاما) العالية النشاط الكيميائي وهذان المتشابهان جزيئياً لهما القدرة على التفاعل مع النيوكليوفيلات معطية مقترناتهما الأحادية مع النيوكليوفيل. أى انه يمكن إستخدام أى من الصورتين (أنهيدريد الميثوتركسات & المخلوط المحتوى على استراته الأحادية العالية النشاط) فى تحميل عقار الميثوتركسات السام على حوامل طبيعية أو معدلة. عند تنشيط الميثوتركسات وتحويله إلى أنهيدريده المستقر كيميائيا والسماح لهذا الأنهيدريد بالتفاعل مع الميثيل أمين أعطى أيضا إثنان من مشتقاته الأميدية الأحادية (الألفا & الجاما). تم إستنتاج أن إستخدام طريقة الإقتران بإستخدام أنهيدريد الميثوتركسات أكثر فاعيلية من إستخدام مخلوط إستراته الاحادية النشطة. وتبين أن مقترنات الفيبرينوجين والفيبرينوجين المعدل مع الميثوتركسات لها نقاوة عالية جدا وتحتوى على درجة عالية من التوافق والتشابه الجزيئي وفوق ذلك أنها شرهة الذوبان فى الماء ومستقرة كيميائيا فى درجة حرارة الغرفة وجميعها له خواص معالجة الالتهابات المفصلية بدرجة تفوق إستخدام عقار الميثوتركسات بمفرده. قد خلص هذا البحث إلى أنه يجب أن نقوم بتحميل هذا العقار السام على حوامل خاصة من اجل تقليل سميته وزيادة كفاءته العلاجية وتوصيلة إلى الأماكن المصابة دون غيرها فيما يسمى بالتوجيه الكيميائي للعقار. لابد أن تتم عملية الاقتران بين العقار والحامل بطريقة كيميائية ذات تقنية عالية حتى لا يفقد أى من طرفي الاقتران نشاطه البيولوجي. حيث أن هناك عدة طرق كيميائية تستخدم لتحميل هذا العقار على حوامل مختلفة إلا أننا قد خلصنا إلى أن كل الطرق المستخدمة فى الماضى لها عيوب عديدة تؤدى إلى سلبيات أكتر من النواحى العلاجية للعقار نفسه قد تكون هذه السلبيات نفسها هى سبب للوفاة أكثر من المرض نفسه. فعند تنشيط عقار الميثوتركسات أو أحد شبيهاته أو مشتقاته التركيبية من أجل تحميله على حوامل كبيرة التركيب الجزيئى ننصح باستخدام طريقتنا المبتكرة والمستخدمة فى هذا البحث دون غيرها. عدم تحميل عدد كبير من جزيئات العقار على الحامل حتى لا يفقد كل منهما أو احدهما نشاطةالبيولوجى. المقترنات المحضره بطريقتنا المبتكرة لها تأثير إيجابيا وإحصائيا على معالجة مرض التهاب المفاصل المزمن ويعتقد أن هذه المقترنات تتوجه إلى مناطق الإلتهابات دون غيرها. يمكن إستخدام الفيبرينوجين المحمل عليه سكريات احاديه كحامل لبعض العقارات السامة من أجل تقليل سميتها وتحسين كفاءتها العلاجية عند استخدامها فى علاج بعض الامراض المزمنه كإلتهاب المفاصل المزمن.

عنوان البحث	**دراسة دوائية عن الآثار الوقائية لبعض مضادات الأكسدة ضد السمية الناجمة عن العلاج الكيميائي**
اسم الباحث الرئيسي	**د. هانى حمدى عبد العزيز عرب**

القســـــــم	الادوية والسموم

الملخص :

بالرغم من فعالية السيسبلاتين كعلاج كيميائى للعديد من الاورام السرطانية الا ان فوائدة الطبية تقل نتيجة اثارة الجانبية و من اهمها سمية الكلى و التى يسببها السيسبلاتين من خلال الاجهاد التأكسدى و الالتهاب و موت الخلايا المبرمج. لذا فان الدراسة الحالية تهدف الى التحقق من قدرة فلافونويد التانجيريتين– بما يتمتع من خصائص مضادة للاكسدة– لحماية الكلى من سمية السيسبلاتين . تم تناول التانجيريتين (50 و 100 ملجم/كجم) بالفم فى الجرذان بينما تم تناول السيسبلاتين عن طريق الحقن داخل الغشاء البريتونى. أظهرت النتائج ان التانجريتين قد قلل من مستوى الكرياتينين و اليوريا فى الدم مما يؤكد التخفيف من الفشل الكلوى المحدث بالسيسبلاتين. كما قلل التانجريتين من التغيرات السلبية فى انسجة الكلى مما يؤكد تحسن الكلى. بالاضافة الى ذلك ثبط التانجيريتين من حالة الالتهاب الشديدة بالكلى حيث قلل من التعبير الجينى للعامل النووى كابا –بى و ومخلق اوكسيد النيتريك المستحث و كذلك مستوى عامل نخرالورم –الفا. كما اعاد التانجيريتين مستوى الانترليوكن–10 الى مستواه الطبيعى. كما ثبط التانجيريتين من حالة الاجهاد التأكسدى وذلك من خلال خفض مستويات البيروكسيدات الدهنية و اكسيد النيتريك و عامل الكريات الحمر النووي – 2 ذو الصلة بالاضافة الى رفع مستويات الجلوتاثيون المختزل و انزيم بيروكسيديز الجلوتاثيون. وفيما يخص موت الخلايا المبرمج فقد قلل التانجيريتين من التعبير الجينى للكاسبيز– 3 و بالتالى موت الخلايا. والجدير بالذكر ان كل هذه التأثيرات المحمودة للتانجيريتين كانت تشابه تأثيرات السيلامارين و هو المضاد للاكسده المرجعى فى هذه الدراسة. و على نفس القدر من الاهمية فقد زاد التانجيريتين من التاثيرات المثبطة لنمو الخلايا السرطانية لعقار السيسبلاتين فى العديد من الخلايا السرطانية. اجمالا فان الدراسة الحالية تبرز دلائل علمية على المنفعة المزدوجة للتانجيرتين حيث انه خفف من سمية ال سيسبلاتين للكلي و زاد من خصائص السيسبلاتين المثبطة لنمو الخلايا السرطانية. لذا فان الدراسة الحالية توصى باستخدام التانجيريتين كعلاج تكميلى مع عقار السيسبلاتين لمحاربة الاورام السرطانية.

عنوان البحث	قدرة عوامل محاكاة تقييد الطاقة جديدة على إستهداف سرطان القولون والمستقيم
اسم الباحث الرئيسي	د. هاني أحمد مصطفي عمر
القســـــــم	الادوية والسموم

الملخص :

الإصابة بالأمراض المرتبطة بالسمنة مثل السكري وأمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان تسلط الضوء على أهمية التحكم الغذائي كتدابير وقائية وعلاجية . ومع ذلك، فإن الحمية الغذائية على المدى الطويل أمر يصعب تحقيقه . وقد برز استخدام عوامل محاكاة تقييد الطاقة كنهج بديل لكسب الآثار المفيدة لتقييد الطاقة و نهجا واعدا خصوصا في علاج السرطان . عوامل محاكاة تقييد الطاقة تحد من الحاجة العالية للطاقة في الخلايا السرطانية السريعة النمو . كان هدفنا في الدراسة الحالية هو اختبار قدرة "أو إس يو– سى جى ٥" ، وهو أحد عوامل محاكاة تقييد الطاقة الجديدة لاستهداف سرطان القولون والمستقيم . افترضنا

أن عوامل محاكاة تقييد الطاقة تمثل استراتيجية ذات صلة سريريه مقبوله لعلاج سرطان القولون والمستقيم إعتمادا على وجود صلة مباشرة بين السمنة و سرطان القولون والمستقيم . تم إستخدام خطوط الخلايا السرطانية لسرطان القولون والمستقيم و هى ، "أتش سى ت ١١٦" و "كاتشو– ٢" للدراسة المختبريه للنشاط المضاد للسرطان لمركب "أو إس يو– سى جى ٥" على عدة خطوات أساسية من تقييد الطاقة و ما يترتب على ذلك من موت الخلايا المبرمج . تم تقييم التأثير المضاد للورم وقدرة "أو إس يو– سى جى ٥" لإحداث تقييد للطاقة في سرطان القولون والمستقيم بإستخدام مقايسات م م ت ، وتفعيل كاسباس ، استهلاك الجلوكوز و لطخة وسترن. منع "أو إس يو– سى جى ٥" بفعالية انتشار الخلايا السرطانية و أحدث موت الخلايا المبرمج فى في سرطان القولون والمستقيم . ميكانيكيا ، أحدث "أو إس يو– سى جى ٥" تقييد للطاقة كما يتبين من تأثيره على العديد من سمات تقييد الطاقة . إجمالا، تسلط الدراسة الحالية الضوء على النشاط الواعد المضادة للسرطان لمركب "أو إس يو– سى جى ٥" لعلاج سرطان القولون والمستقيم، على الأقل جزئيا من خلال تقييد الطاقة ، وما يترتب عليه من تحريض إجهاد الشبكة الإندوبلازمية و موت الخلايا المبرمج . هذه النتائج تدعم التطبيقات السريرية الواعدة لمركب "أو إس يو– سى جى ٥" كأحد مكونات علاج سرطان القولون والمستقيم .

عنوان البحث	**استكشاف فعالية الكارفيديلول فى علاج الالتهاب المفصلى الروماتويدى: من خلال تعديل حالة الاكسدة ووسطاء الالتهاب**
اسم الباحث الرئيسي	**د. هانى حمدى عبد العزيز عرب**
القســـــــم	**الادوية والسموم**

الملخص :

يرتبط مرض الروماتويد بالعديد من المضاعفات و من امثلتها مضاعفات القلب والاوعية الدموية و التى اصبحت السبب الرئيسى للوفيات فى هؤلاء المرضى . بما ان الكارفيديلولمن الادوية التى تستخدم بأمان في علاج العديد من اضطرابات القلب والأوعية الدموية و حيث ان لديه خصائص مضادات للأكسدة و مضادة للالتهابات متميزة فان الدراسة الحالية تهدف للتحقق من مدى فاعليه الكارفيديلول فى علاجالا لتهاب المفصلى الروماتويدى مما قد يضيف المزيد من الفوائدالسريرية لهذا العقار وخاصة في مرضى الروماتويد الذين يعانون من اضطرابات القلب والأوعية الدموية . تمت دراسة نموذجين للإلتهاب المفصلى في نفس الجرذ و هما: الالتهاب المفصلى المحدث بوسيط فروبند و الاوديما المحدثة فى الجراب الهوائى. اظهرت النتائج ان الكارفيديلول (10 ملغ / ك جم / يوم يا لمدة 21 يوما) قد قمع بشكل فعال الا لتهاب في كلا النموذجين بفعالية مماثلة للديكلوفيناك المضادللالتهابات القياس ى (5 ملغ / ك جم / يوم يا). والجدير بالذكر أن الكارفيديلول قد منع التهاب اوديما قدم الجرذ و ألغى غزو الكريات البيض للجراب الهوائى كما خفف من من تدفق الخلايا المناعية للغشاء المبطن للجراب الهوائى . ومن المثير للاهتمام، أن الكارفيديلول قد خفض من حالة التأكسد الاجهادى (البيروكسيدات الدهنية، وأكسيد النيتريك و البروتين ثيول) و قلل من انطلاق السيتوكينات الالتهابية (عامل نخر الورم–الفا و انترليوكن–6) و كذلك البروستاجلاندين–اى2 و الليوكوتريين–ب4 في مصل الدم وإفرازات الجراب الهوائى فى الجرذان المصابة بالا لتهاب المفصلى. اجمالا فان الدراسة

الحالية قد سلطت الضوء على التأثيرات المضادة للالتهاب المفصل بالمبشرة للكارفيديلولوالتي تحدث نتيجة تقليل هجرة الكريات البيض، والتخفيف من الإجهاد التأكسدي وقمع السيتوكينات و البروستاجلاندين الالتهابية. لذا فالدراسة الحالية توصى باستخدام عقار الكارفيديلول فى مرضى الالتهاب المفصلى الروماتويدى خاصة الذين يعانون من اضطرابات القلب والأوعية الدموية.

عنوان البحث	دراسة المسببات المرضية لمرض العيون الحمراء باستخدام الطرق السريولوجية والوراثة الجزيئية الحديثة بالطائف
اسم الباحث الرئيسي	د. احمد فاضل الشهابي
القســـــــم	التقنية الحيوية

الملخص :

أمراض العيونشائعةفي جميع أنحاء العالم، وأحيانا إلى درجةالوباء .التهابات العينيمكن أن تسببالضررلتركيب العين نفسه، وهذا يمكن أن يؤدي إلى انخفاضالرؤية وحتى العمى إذا تركت دون علاج.بحثتهذه الدراسةالتهاب الملتحمة البكتيرى .وكان الهدفمن هذه الدراسة هوعزل وتعريف البكتريا المحتملة المسببةلالتهابات العينالخارجية وأنماطالقابليةللمضادات الميكروبيةفيالمرضى الذين يراجعونالمركز الطبيبالجامعة.تم جمع 89 عينة من حالاتالتهاب الملتحمة.حيث تم تقسيمعينات المشاركين فى البحث إلى 5فئات وفقالعملهم . حيث كان معدلالمزارع الميكروبية الإيجابية للعمالوالأطفال والطلاب على التوالى أعلى بكثيربينالخاضعين للدراسةفى مرضالتهاب الملتحمة للعين .تم تجهيزالعيناتللزراعةوالعزل وتحديد وملامحها المورفولوجيةوالفسيولوجية، واختبارات APiو 16S-rRNA الريبوسومى. ومن أصل 89عينة سحبت منالعين، كانت78.7% إيجابي. وكانت البكتريا السائدة فى النمو المختلط هى ***S. aureus*** ويليها بكتريا CNS بنسبة 16.4% ثم البكترية العصوية الموجبة لجرام بنسبة 15.3%. وكان معدل العزل اعلي بين العمال 22.2% والأطفال 21.5% من المجاميع الأخرى. وكانت السلالات البكترية المعزولة والمعرفة حسب الصفات المورفولوجية والفسيولوجية وطريقة API و 16S-rRNA هى ***S. aureus, S. epidermidis*** (CNS), ***S. pneumonia, S. pyogenes, K. pneumonia, B. subtilis, Micrococcus roseus, E. coli, P. aerogenosa*** and ***Entrobacteraerogenes***. تمت اختبارات الحساسية للمضادات الحيوية حسب إرشادات معهد المعمل الطبي القياسي (CLSI). حيث وجد معمليا ان المضاد الحيوى Ceftriaxone فعال ضد 74.9% من العزلات . وكانت العزلات الموجبة لجرام حساسة لكل من Erythromycin وCeftriaxone. ولكن العزلات السالبة لجرام كانت الثر حساسية لكل من Gentamycin وChloramaphenicol. وهذه النتائج تبين نسبيا ان Erythromycin و/أو Gentamycinأكثر تأثيرا ضد اغلب العزلات.

ألاستنتاج: المضاد الحيوي Ceftriaxone فعال ضد 74.9% من العزلات. و العزلات الموجبة لجرام حساسة لكل من المضاد Erythromycin و Ceftriaxone.ولكن العزلات السالبة لجرام كانت أكثر حساسية لكل من المضاد Gentamycin وChloramaphenicol.

التوصية: ان البكتريا الممرضة يمكن ان تسبب مرض احمرار العين عند الإنسان مثل الحساسية والفيروسات والطفيليات. وان المضاد الحيوي Erythromycin و/أو Gentamycin أكثر تأثيرا ضد اغلب العزلات.

عنوان البحث	المعالجة البيولوجية لإزالة مركبات الكبريت من البترول الخام في الحقول البترولية السعودية باستخدام التقنيات الميكروبية الحديثة
اسم الباحث الرئيسي	د. أحمد فاضل الشهابي
القســـــــم	التقنية الحيوية

الملخص :

ان وجود الكبريت العضوي في البترول الملوث للبيئة ضار جدا للإنسان والحيوان. واحتراق هذه المواد في الوقود الحفرى تنتج ثاني اكسيد الكبريت في الهواء وهذا يؤدى الى تراكم المطر الحامضي والتأكل وكذلك احداث الضرر للمحاصيل الزراعية وكثير من المشاكل الأخرى. واستخدام الطريقة البيولوجية لإزالة الكبريت تتطلب استخدام وتوظيف ميكروبات معينة قبل عملية استخدام واحتراق الوقود بدون فقد طاقة حرارية منه. لذلك كان الغرض من هذا البحث هو تقدير وعزل بكتريا الكبريت المختلفة من التربة الملوثة بالبترول الخام او منتجات البترول او مادة DBT (والتي تستخدم كنموذج) وتحتوى على نسبة عالية من الكبريت الموجود فى الوقود و تقدير اعدادها في التربة الملوثة ثم تعريفها مورفولوجيا ووراثيا تعريفا دقيقا. ووجد ان الأعداد الكلية للبكتريا تراوحت ما بين $1.6x10^4$ الى $2.8x10^6$ مجموعه بكتريه /جرام تربة ملوثة عند استخدام بيئة PCA بينما كانت الأعداد $4.1x10^2$ الى $2.1 x10^6$ مجموعه بكتريه /جرام تربة ملوثة عند تقديرها على البيئة المعدنية الأساسية مضافا اليها مادة DBT. هذه العزلات التي اظهرت كفاءة في تكسير الهيدروكربون وتحرير الكبريت تم تعريفها باستخدام تكنيك APi والحامض النووي الريبوسومى 16S-rRNA ايضا. واظهر الفحص المورفولوجى والكيماوي والوراثي انها تتبع خمس عائلات بكتريه مختلفة هى : الباسلس والسيدومونس والرودوكوكس والميكوباكتريم والكلبسيلا. هذا وقد اظهرت كل العزلات قدرتها على ازالة الكبريت سواء من البترول الخام او منتجاته وكذلك عند مقارنتها بالسلالات المثالية من شركة ATCC . وايضا كان لها القدرة على النمو على البيئة المعدنية الاساسية مضافا اليها مادة DBT او 2HBP والتي تستخدم كنموذج ممتاز ومصدر وحيد للكبريت والكربون في البيئات الميكروبية. وكذلك تم تقدير مدى قدرتها على النمو وامكانية استخدام هذه العزلات المحلية في إزالة عنصر الكبريت من البترول الخام او منتجاته المختلفة قبل الاحتراق. هذا وبالإضافة الى ذلك اظهرت النتائج ان استخدام خليط من العزلات المحلية المختلفة في إزالة الكبريت من البترول الخام او منتجاته المختلفة يعتبر تطبيق واعد في تكنولوجيا صناعة البترول ويمكن استخدامه بكفاءة عالية في تحسين خواص البترول او منتجاتهMOER.

عنوان البحث	كشف وتحديد أنواع الفطريات من عائلة البتروسفيرسي (Botryosphaeriaceae)التي تصيب العنب في محافظة الطائف باستخدام تقنيات الوراثه الجزيئية
اسم الباحث الرئيسي	د. محمد عبد الحميد العوضي
القســـــــم	التقنية الحيوية

الملخص :

حتى ألان لا توجد دراسات سابقة وافية تقرر وتؤكد وجود أو غياب إمراض العنب التي تسببها فطريات ***Botryosphaeraicesi*** الهامة في السعودية بصفة عامة والطائفبصفة خاصة. ولهذاكان المشروع يهدف الى تشخيص إعراضأربعةإمراض تسببها أنواع الجنس ***Botryosphaeria*** وهي (العفن الأسود و العفن الميكروفومي و موت الزراع الأسود والتقرح البتروسفيري) بالطرق التقليدية وتحديد وجودها او عدمه فى الطائف ثم يتم تاكيد ذلك باستخدام طرق الوراثية الجزيئية الحديثة

بدء البحث فيبعض مزارع العنبعن الإعراض المرضية لهذة الامراض المذكورة (فى موسم ظهور النموات الجديدة)فى اربعة مناطق بالطائف (الهدا، الشفا ، الحوية و بنى سعد). تم التعرف على اعراض مرض واحد فقط و هو العفن الأسود و تم تجمعع عينا ت من الاوراق و الثمار المصابة، بينما لم يتم التعرف على اعراض باقى الامراض. ولاحقا تم عزل بعض الفطريات من العينات المصابة في المعمل و لكن لم يتم التعرف على فطر المسبب للعفن الاسود فى العنب (***Guignardia bidwellii***,). وتم استخدام تفاعل البلمرة المتسلسل لتاكيد تشخيصووجود الفطر عن طريق فصل منطقة **ITS** الخاصة بالفطر .ولقد تم الحصول على قطعة من الدنا طولها **600** قاعدة وتم التعرف على تتابع هذة القواعد. وبمقارنة هذا التتابع بتلك الموجودة فى بنك الجينات، اتضح انها تماثل بنسبة **99%** التتابعات الخاصة بمنطقة **ITS** لسلالاتين من فطرتحت رقمى ***Guignardia bidwellii*** بالاضافة لذلك تم عمل البصمة الوراثية على المستوى الجزيئي باستخدام تكنيك **RAPD**) لتقييم التنوع في انواع الفطريات الممرضة المرافقة للعنب في الطائف.

و يعد التشخيص السريع و الدقيق لهذه الإمراض هو الطريق نحو تحديد الوسيلة المناسبة للعلاج (باستخدام المبيدات الفطرية أو الطرق الأخرى) و بذلك يمكن تقليل الفاقد الكبير من المحصول نتيجة الإصابة بهذه الإمراض.

عنوان البحث	**مسح جينومى لجينات الخصوبة في سلالات الآغنام السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. أيمن محمود صبري**
القســـــــم	**التقنية الحيوية**

الملخص :

تعتبر سلالات النعيمي والسواكني افضل سلالات التربية بالمملكة. كما يعتبر لحم الضأن هو الاختيار الأمثل للمستهلك السعودي. الأنتاج العالي والمربح لمزارع الأغنام يعتمد بصورة اساسية علي الكفاءة التناسلية العالية. ولقد لوحظ أنخفاض اعداد الأغنام خلال السنوات الأخيرة .وربما يكون هذا الانخفاض راجعا الى انخفاض الكفاءة التناسلية للأغنام السعودية وكذلك عدم وجود برنامج قومي للتحسين الوراثي للأغنام.

تم تصميم هذا المشروع كمحاوله لفهم الاختلافات بين السلالات من حيث الكفاءه التناسليه لكباش النعيمي والسواكني. تم تجميع عينات الدم وانسجه الخصيه من ٢٠ كبشا لكل سلاله تحت ظروف التعقيم. تم اجراء اختبارات التعبير الجيني وتحليل الانسجه وكذلك التحليل الكيميائى الهيستولوجى المناعى لانسجه الخصيه. بينما تم استخدام عينات الدم لاجراء اختبارات هرمونات التناسل.

وقد اوضحت نتائج الفحص الهرموني زياده معنويه لهرمون التستيرون في عينات النعيمي مقارنه بالسواكني. هذه الزياده كانت مرتبطه بانخفاض معنوي لهرمون البرولاكتين

اختبارات التعبير الجيني لجينات LDL-r,StAR,IGF-I اوضحت ارتفاع معنوي في نشاط تلك الجينات في النعيمي مقارنه بالسواكني .وقد كانت البنيه النسيجيه طبيعيه بالنسبه للنعيمي وكذلك التعبير البروتيني لـ negative-Caspase-3 في المقابل أظهرت انسجه خصيه السواكني تغيرات مرضيه مرتبطه ب negative-Caspase-3.

اظهرت نتائج هذا البحث افضليه كباش النعيمي من حيث صفات الكفاءة التناسيلة. وبناء عليه فاننا نوصي بان كباش النعيمي هي الاختيار الامثل لآى برنامج مستقبلي للتحسين الوراثي للاغنام بالسعوديه

عنوان البحث	**التوصيف الجزيئي لجينات المقاومة للمضادات الحيوية للبكتريا الممرضة المعزولة من مرضي مستشفيات محافظة الطائف**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد محمود حسن**
القســـــــم	**التقنية الحيوية**

الملخص :

تعتبر عزلات الاستافيلوكوكس اوريس المقاومة للمثيثلين (Methicillin) من اخطر العزلات التي تنتشر في المستشفيات. وترجع خطورتها كونها مقاومة للعديد المضادات الحيوية المعروفة. تعتبر المضادات الحيوية من أكثر مجاميع الأدوية التى تستخدم فى علاج المرضى فى المستشفيات ، وأن أكثر من60 % من الميزانية المخصصة للأدوية تصرف على المضادات الحيوية . وينال تسويق المضادات الحيوية فى المملكة العربية السعودية جزء كبير من إهتمامالمختصين ، غير أن هناك بعض القصور من ناحية كيفية إستخدامها ، وكذلك الدراسات الجزيئية الخاصة بمقاومة البكتيريا للمضادات الحيوية نتيجة إستخدامها. أجريت هذه الدراسة للكشف عن توزيع الجينات المقاومة للمضادات الحيوية في البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية المتعددة المعزولة من مرضى مستشفيات محافظة الطائف في المملكة العربية السعودية. تم استخدام أساليب بسيطة لعزل وتوصيف البكتيريا المقاومة للمضادات الحيوية مثل التوصيف المظهري و بعض التحليلات الكيمياء الحيوية والجزيئية. تم عزل 200 عزلة بكتيرية ثم أختيار 60 عزلة عشوائيا والتي أظهرت المقاومة للعديد من المضادات الحيوية، هذه العزلات اختيرت لعزل جينات المقاومة للمضادات الحيوية. 47٪ من تلك العزلات المختارة عزلت من عينات بول و 53٪ من عينات براز المرضي. تهدف هذه الدراسة إلى تحليل معدلات مقاومة عشائر البكتريا المعزولة من عينات البول والبراز للمضادات الحيوية متداولة الاستخدام. وقد تم تحديد هذه العزلات البكتيرية وتصنيفها إلى ثمانية أنواع هي ***Escherichia coli***, ***Staphylococcus aureus***, ***Pseudomonas aeruginosa***, ***Klebsiella pneumonia***, ***Citrobacter freundi***, ***Enterobactur sakazakii***, ***Salmonella*** sp. , ***Shigella*** sp. أظهرت العزلات المقاومة للمضادات الحيوية التالية بنسبه 83 ٪ للكلينداميسين و 69.6٪ للبنسلين و 64.7٪ للريفامبين و 53.6٪ للسيفوتاكسيم و 51.7٪ للسيفاكلور و 47.2٪ للسيفترياكسون و 44.2٪ للنتروفورانتوين و اخيرا 39.7٪ للنورفلوكساسين. و كانت 11.3٪ من العزلات مقاومة للمضادات الحيوية من النوع β-lactam وتحقق أنتاج أنزيم β-lactamase في 3.5٪ من العزلات. وقد تم تحديد المقاومة المتعددة لثلاثة أو أكثر من المضادات

الحيوية. تم استخدام تقنية الـ PCR لعزل جينات المقاومة للمضادات الحيوية لتوصيف العزلات المقاومة علي المستوئ الجزيئي باستخدام ثلاث جينات هي ***mec-A, CTX-M1, CTX-M2*** تلكالجينات التي كانت تستخدم للتوصيف السريع لاجناس وانواع البكتريا المقاومة للمضادات الحيوية. وتشير النتائج إلى أن تقنية PCRهي طريقة سريعة ودقيقة مناسبة لتحديد وجود جينات المقاومة للمضادات الحيوية. وعلاوة على ذلك يمكن اعتمادها كطريقة للكشف المبكر للبكتريا المقاومة للمضادات الحيوية.

عنوان البحث	**عزل وتوصيف البكتريا المتحملة للملوحة وذات خصائص تحسين نمو النبات من بعض النباتات المحبة للملوحة المتواجدة بالمملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. محمد عبد الحميد العوضي**
القســـــــم	**التقنية الحيوية**

الملخص :

يوجد الان اهتمامعالميامطرد بالبكتريا التى تعيش بشكل ملازم لبعض النباتات و تساعد على تعزيز نمو النبات حيث اشارت عدة تقارير الى إمكانية استخدامها فى تحسين خصائص النمو للعديد من المحاصيل وكذلك فى تحسين تحمل المحاصيل لملوحة التربة او مياه الرى. بالاضافة الى انها تعد بديل جيد للتقليل من استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات الحشرية التى تزيد من التلوث البيئى .وكان الهدف من هذا البحث عزل وتوصيف البكتريا المتحملة للملوحة وذات خصائص تحسين نمو النبات من بعض النباتات المحبة للملوحة المتواجدة بالمملكة العربية السعودية والتى يمكن استخدامها لاحقا للحصول على مخصب حيويصديق للبيئة والذى يمكن استخدامها لتحسين تحمل المحاصيل للملوحة وتعزيز نمو ها تحت كلا من الظروف العادية او الملحية.

ولتحقيق هدفناتم اولا عزل عدد كبير من عزلات البكتيريا التى تعيش بشكل حر فى التربة و حول الجذور او داخل النبات و المرتبطة مع اثنين منالنباتات المحبة للملوحةوهما (**Sesuvium verrucosum**, **Aizoacea**) (**Atriplex leucoclada var. turcomanica**) وقد تم الحصول عليهم من جدة و الطائف ، على الترتيب، حيث ينموان بشكل طبيعى فى المملكة العربية السعودية وتم فى المختبر بعد ذلكتقييم مدى تحمل الملوحة. من بين العزلات تم انتخاب **19** عزلة استطاعت النمو على على تركيزات عالية من الملح وصلت الى **1** مولر من ملح كلوريد الصوديوم واجتازت اختبار ملوحة اخر. وعند اختبار العلاقات الوراثية بين العزلات على المستوى الجزيئى باستخدام تكنيك ال (**RAPD**) تبين ان عدد كبير منهم متماثل وراثيا ولزلك تم تقليص العدد الى ست عزلات، ثلاثة ممن تعيش بشكل حر فى التربة و حول الجذور وثلاثة تعيش داخل النبات. تم لاحقا اختبار مدى توافر امكانيات تعزيز نمو النباتات فى هذة العزلات المتحملة للملوحة. وبينت النتائج ان منها عزلتين تستطيعان تثبيت النيتروجين الجوى و ثلاثة عزلات تنتيج الهرمون النباتى (اندول اسيتك اسيد) و اثناتان يمكنهما ازابة الفوسفات العضوى. وكانت العزلة (**R3**) و المفصولة من لتربة و حول الجذور تستطيع القيام بالثلاثة امكانيات السابقة معا ولذلك فهى مثالية للاستخدام فى تعزيز نمو النباتات فى الاراضى عالية الملوحة.

وتوصى الدراسة بالتعريفالدقيق لهزه العزلات على المستوى الجزيئي ودراسة مدى توافر خواص اخرى من خصائص تحسين نمو النبات بها وكذلك عمل تجارب اولية على بعض النباتات مع تلقيح التربة بهذه العزلات فى اراضى عالية الملوحة و تقدير التحسين الفعلى فى الصفات المحصولية بعد المعاملة حتى يمكن الاستفادة من هزه العزلات بعمل مخصب حيوى خاصة فى الاراضة عالية المحتوى من الملوحة.

عنوان البحث	**توصيف وراثي لسلالات الاسماك المحليه بالمملكة العربية السعودية**
اسم الباحث الرئيسي	**د. أيمن محمود صبري**
القســـــــم	**التقنية الحيوية**

الملخص :

تهدف هذا الدراسة إلى توصيف جزيئيا بعض أنواع الأسماك السعودية المحلية. حيث تم دراسة سبعة أنواع من الأسماك السعودية وهي مورجان (*Nemipteru sjaponicus*)، موسى (*SOLEA*) (*SOLEA*، (هامور)، شعور (و (*Lethrinus lentjan*، دينيس (*Caranxsex*)، حريد (*Scarus arabicus*)وأسود الجراح (*Acanthurus gahhm*) وتميزت هذه الدراسة باستخدام ستة معلمات الـ **RAPD** وثلاث معلمات **ISSR** وكذلك معلمان الـ **Rep-PCR**. هذه المعلمات أنتجت **187** شظية وراثية وكان **89.4**٪ من الشظايا الوراثية عديدة الاشكال المظهرية واعتبرت **10,6 %** ومنها وحيدة الشكل المظهري. أظهر البادئ **RAPD OPA-06** **100 %** من أصل عدد **19** شظية تعدد الاشكال المظهرية وتراوحت اطوالها بين **190-2100** قاعدة نيتروجينية .وبالمثل في معلمات **RepPCR-** كان البادئ **ERIC1R** معطيا **100**٪ عديدة الاشكال المظهرية من اصل **18** شظية وراثية حيث تراوحت اطوالها بين **50** و **1400** قاعدة نيتروجينية تم الجمع بين ثلاثة أنواع من المعلمات الوراثية لتحليل وتحديد القرابة الوراثية بين الانواع تحت الدراسة ورسم شجرة القرابة الوراثية وكانت نسبة التشابه الوراثي **59%**. وانقسمت شجرة القرابة الوراثية الي قسمين شغل الصنف مورجان(*Nemipteru sjaponicus*) الفرع الاول منها بينما توزعت باقي الاصناف في الفرع الثاني من الشجرة. هذا وأشارت النتائج المتحصل عليها أن هذه الأنواع الستة منحدرة وراثيا من الصنف مورجان. انقسم الفرع الثاني من الشجرة الي تحت فرعين مختلفين كانت الأربعة الأنواع (موسى، حمور، شور، ودنيس) تشغل تحت الفرع الاول، وشغل تحت الفرع الثاني الانواع حريد وأسود الجراح. وكانت المسافة الوراثية بشكل عام منخفضة نسبيا بين الانواع تحت الدراسة. وقدرت أصغر مسافة وراثية (**0.512**) بين الصنف شعور والصنف جراح أسود. النتائج المتحصل عليها كانت لها هدفين اساسيا، الهدف الاول: التوصيف الجزيئي للأسماك السعودية المحلية والهدف الثاني هو استخدام معلمات **Rep-PCR** كاول مرة في السعودية كمعلمات جزيئية وراثية للتوصيف الجزيئي لأنواع الأسماك السعودية المحلية .ويمكن اعتبار هذا العمل كعمل أولي نحو إنشاء برنامج للحفظ الجيني للاسماك السعودية.

كلية المجتمع

عنوان البحث	طريقة جديدة لتحسين توقيت استخراج قواعد الترابط
اسم الباحث الرئيسي	د. ثابت محمد سليماني
القســـــــم	الحاسب الآلي

الملخص :

لقدأصبحت خوارزميات اكتشاف المعرفة غير فعالة مع وفرة البيانات والحاجة الملحة إلى خوارزميات سريعة. لمعالجة هذا القيد فإن الهدف من هذا العمل هو تكييف طريقة جديدة لتحقيق تحسين (تخفيض) زمن إيجاد قواعد الاشتراك انطلاقا من قواعد بيانات كبيرة. لنفترض أنه لدينا قاعدة بيانات علائقية (مصفوفة واحدة) كمجموعة من البيانات، تسمى أيضا مجموعة خصائص مختلفة النوع (سمات ثنائية أو غير ثنائية)، فإن الخطوة الأولى من الحل المقترح تقوم بتحويل قاعدة البيانات الأصلية كجدول ثنائي (جدول نقطي) وتخزينه في ملف نصي مخزن على القرص الصلب. ثم، بعد ذلك يستخدم هذا الملف النصي لبناء بنية بيانات تسمى شجرة بيانو التي يتم تطبيق خوارزمية جديدة (BF-ARM)عليها وتمثل هذه الخوارزمية امتدادا لخوارزمية **Apriori**. وبالتالي فإذا ما تم تحميل قاعدة البيانات إلى الملف النصي فإن الخوارزمية المقترحة سوف تجتاز قاعدة البيانات الأصلية مرة واحدة، وتستند عمليات استخراج قواعد الاشتراك إلى الملف المخزن على القرص

الصلبللذييمكنبالفعلمنكسبوقتزمنيكبير.طورتالخوارزميةالمقترحةووقعتمقارنتهابخوارزميات **Apriori**, **Apriori+**و**RS-Rules+** . أستندتعمليةالتقييمعلىثلاثةنقاطمرجعية (**Car Evaluation**، **AdultMushroom**,).

أظهرتالنتائجالتجريبيةالأوليةأنالخوارزميةالتيوقعتعتطويرهاتنتجقواعدترابطفيتوقيتزمنيجيدمقارنةمعالخوارزمياتالأخرى.وأخيرا،فإننانوصيبأنهجنا المقترحهوأكثركفاءةمنالطرقالأخرىمنناحيةتوقيتاستخراجقواعدالترابط.