المملكة العربيّة السعوديّة

وزارة التعليم

جامعة تبوك

كليّة التربية والآداب

قسم المناهج وطرق التدريس

فَاعِليّةُ إسْتِرَاتِيْجِيّةِ عَظْمِ السّمَكَةِ فِيْ تَنْمِيَةِ التّحْصِيْلِ وَالاتّجَاهِ نَحْوَ مَادّةِ العُلُوْمِ لَدَى طَالِبَاتِ الصّفّ الثّانِيْ مُتَوَسّطِ بِمَدِيْنَةِ تَبُوْك

رسالة مقدمة كمتطلّب تكميليٍّ لنيل درجةِ الماجستير في المناهج وطُرق تدريس العلوم

إعداد الطالبة

فوزيّة بنت عوّاد جريبيع العنزيّ

الرقم الجامعي

٣٣١٠٠٨٩٥٠

إشراف

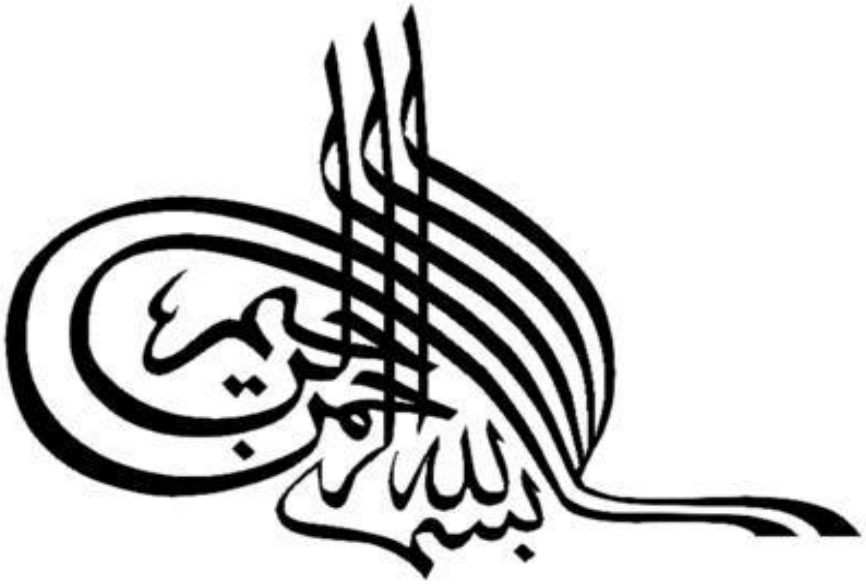
د. عالية محمد كريم عطيات

أستاذ المناهج وطرق التدريس العلوم المساعد

كليّة التربية والآداب

جامعة تبوك

١٤٣٧/١٤٣٨هـ


بسم الله الرحمن الرحيم

قال الله تعالى:

﴿ قَالُوْا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا
إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيْمُ الْحَكِيْمُ ﴾

البقرة: ٣٢

شكر وتقدير:

الحمد لله ربِّ العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين؛ سيدنا محمد، وعلى آله، وصحبه، وسلم تسليماً كثيراً.

قال تعالى: (وإِذْ تَأَذَّنَ رَبُّكُم لئِن شَكَرْتُمْ لأزِيدَنَّكُمْ)، سورة إبراهيم: ٧.

فإني أحمد الله- عزّ وجلّ- على أن أعانني، ووفقني، ويسّر لي إنجاز هذا العمل المتواضع.

ويطيب لي أن أتقدّم بالشكر والعرفان إلى أفراد أسرتي الذين شاركوني وساندوني بالدعاء، وأخص بالذكر والدتي الغالية؛ شكراً وعرفاناً يليقان بها وبجهدها معي وفضلها عليّ، وأدعوه- سبحانه وتعالى- أن يحفظها، ويتمّ عليها من فضله، وأن يرحمها كما ربتني صغيرةً.

كما يسرّني أن أتقدّم بجزيل الشكر والعرفان إلى مشرفَتي الفاضلة سعادة الدكتورة: عالية محمد كريم العطيات على جهودها؛ فلها منّي عظيم الشكر وجزيل الامتنان، جزاها الله عني خير الجزاء، وأمدّها بواسع فضله، وجوده، وكرمه.

كما لايسعني الا أن أتقدّم بأصدق عبارات الشكر والتقدير لجامعة تبوك، متمثلةً في مديرها معالي الدكتور: عبد العزيز بن سعود العنزي، وعمادة الدراسات العليا، متمثلةً في عميدها سعادة الدكتور: أحمد بن سليم المسعودي، وكليّة التربية والآداب بالجامعة، متمثلةً في عميدها سعادة الدكتور: محمد بن ماجد البلهيشي، وقسم المناهج وطرق التدريس، متمثلًا في رئيسه سعادة الدكتور: عبد القادر عبيد الله الحميري، والمشرفة على القسم بشطر الطالبات سعادة الدكتورة: امال سعد الجهني.

كما أتقدم بشكري وتقديري لأصحاب السعادة محكّمي موادِّ البحث وأدواته؛ على ما قدموه لي من نصائح وتوجيهات، وأصحاب السعادة المناقشين على قبولهم مناقشة هذه الرسالة؛ فجزاهم الله خيراً.

كما أوجه شكري وتقديري لكلِّ من مدّ يد العون والمساعدة والتشجيع لإتمام هذا البحث، فجزى الله الجميع عنّي خير الجزاء في الدنيا والآخرة.

وآخر دعوانا أن الحمد لله ربِّ العالمين .

الباحثة ..

مستخلص البحث باللغة العربيّة:

هدف البحث إلى قياس فاعليّة إستراتيجيّة عظم السمكة في تنمية التحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم، لدى طالبات الصف الثاني المتوسّط بمدينة تبوك، ولتحقيق ذلك أعدت الباحثة موادّ البحث وأدواته المتمثلة في دليل المعلّمة، وكتيب الطالبة لوحدة "النباتات وموارد البيئة"، وفقًا لإستراتيجيّة عظم السمكة، واختبار تحصيليّ، ومقياس اتجاه نحو المادة، وبعد التأكد من صدق الأدوات وثباتها، تم تطبيق المنهج شبه التجريبي(تصميم المجموعتين المتكافئتين إحداهما تجريبيّة والأخرى ضابطة)، على عينة قصدية تكونت من (٦٠) طالبة من طالبات الصف الثاني المتوسّط بمدينة تبوك، وقسمت إلى مجموعتين: إحداهما تجريبيّة درست الوحدة باستخدام إستراتيجيّة عظم السمكة، والأخرى ضابطة درست نفس الوحدة بالطريقة المعتادة، حيث بلغ عدد أفراد كل مجموعة (٣٠) طالبة،وقد طبق أداتي البحث (قبلياً - بعدياً)، وللوصول إلى نتائج البحث جُمعت البيانات، وتمت المعالجات الإحصائيّة باستخدام اختبار "ت" للعينات المستقل ونسبة الكسب المعدل لبليك، وقد أسفر البحث عن عدد من النتائج كان من أهمها مايلي :

- وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسّطي درجات طالبات المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل.
- وجود فروق ذات دلالة إحصائيّة عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين متوسّطي درجات طالبات المجموعة التجريبيّة والمجموعة الضابطة، في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه نحو مادة العلوم.
- وجود علاقة ارتباطية موجبه ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) بين التحصيل والاتجاه نحو مادة العلوم لدى طالبات الصف الثاني متوسط .

وفي ضوء النتائج السابقة، خلص البحث إلى عدد من التوصيات والمقترحات التي قد تفيد في هذا المجال .

Abstract

This research aimed at measuring the effectiveness of fishbone strategy in the development of achievement and attitudes toward science among 3rd intermediate female students in Tabuk city.

To achieve this aim the researcher prepared a teacher`s guide, a student`s booklet for " Plants and environmental resources" unit according to fishbone strategy, Achievement Test and Attitudes Toward Science Scale.

After assuring reliability and validity of these instruments a quasi-experimental methodology was administered (two equivalent experimental and control groups design) to a purposeful sample consisted of (60) 3rd intermediate female students in Tabuk city who were equally divided into two groups, the experimental group who was taught this unit using the fishbone strategy and the control group who was taught the same unit using the traditional method. The research instruments were (pre-post) administered to the research sample.

The research data were collected and statistically manipulated using t-test for independent samples and Blake modified gain ratio.

The most important research results were as follows:

- There are statistically significant differences at the level of (0.05) between the mean scores of the female students in the experimental and control groups in post administration of the Achievement Test.
- There are statistically significant differences at the level of (0.05) between the mean scores of the female students in the experimental and control groups in post administration of the Attitudes Toward Science Scale.
- There was a positive correlational relationship that is statistically significant at the level of (0.05) between achievement and attitudes toward science among the 3rd intermediate female students.

In light of these results, the research concluded a number of recommendations and suggestions that might be useful in this field.

قائمة المحتويات

أولًا: فهرس الموضوعات

الموضوع	الصفحة
الآية القرآنيّة	ب
شكر وتقدير	ج
مستخلص البحث باللغة العربيّة	د
مستخلص البحث باللغة الإنجليزيّة	ه
قائمة المحتويات	و
أولًا: فهرس الموضوعات	ز
ثانيًا: فهرس الجداول	ط
ثالثًا: فهرس الأشكال	ي
رابعًا: فهرس الملاحق	ك
الفصل الأول: الإطار العام للبحث	
المقدمة	٢
مشكلة البحث	٥
فروض البحث	٧
أهداف البحث	٧
أهميّة البحث	٧
حدود البحث	٨
منهج البحث	٨
مواد البحث وأدواته	٩
مصطلحات البحث	١٠
إجراءات البحث	١١

الفصل الثاني: أدبيات البحث	
أولًا: الإطار النظري.	١٢
المحور الأول: استراتيجية عظم السمكة	١٣
مفهوم استراتيجية عظم السمكة	١٣
الفلسفة النظرية لأستراتيجية عظم السمكة	١٤
النظريّة البنائيّة	١٥
أهمية النظريّة البنائيّة	١٥
مبادئ النظريّة البنائيّة	١٦
مميزات النظريّة البنائيّة في عملية التعلم والتعليم	١٦
نشأة استراتيجية عظم السمكة	١٧
مزايا استخدام إستراتيجيّة عظم السمكة	١٧
خطوات إستراتيجيّة عظم السمكة	١٨
استراتيجية عظم السمكة وتدريس العلوم	١٩
مناهج العلوم	١٩
معلم العلوم	١٩
دور المعلّم في تطبيق إستراتيجيّة عظم السمكة في التدريس	١٩
دور الطالب في إستراتيجيّة عظم السمكة	٢٠
المحور الثاني: استراتيجية عظم السمكة و التحصيل والاتجاه نحو العلوم	٢٠
ثانيًا: الدراسات السابقة	٢٢
دراسات سابقة في مجال إستراتيجيّة عظم السمكة	٢٢
التعليق العام على الدراسات السابقة	٢٦
الفصل الثالث: اجراءات البحث	
منهج البحث	٢٨
مجتمع البحث	٢٩
عينة البحث	٢٩
متغيرات البحث	٣٠

مواد البحث وأدواته	٣١
اجراءات تطبيق البحث ميدانيًا	٤٤
الأساليب الإحصائيّة المستخدمة في البحث	٤٧
الفصل الرابع: نتائج البحث وتفسيرها	
أولا: النتائج	٤٩
النتائج المتعلقة بالسؤال الأول مناقشتها وتفسيرها	٤٩
النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني مناقشتها وتفسيرها	٥٢
النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث مناقشتها وتفسيرها	٥٦
الفصل الخامس: ملخص البحث	
ملخص البحث	٦٠
التوصيات	٦٣
المقترحات	٦٣
المراجع	٦٥
الملاحق	٧١

ثانيًا: فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
١	التصميم التجريبي للبحث	٢٨
٢	عينة البحث	٢٩
٣	بيانات تحليل المحتوى	٣٢
٤	معاملات ارتباط الأسئلة بالدرجة الكليّة للمستوى المنتمي له	٣٤
٥	معاملات ارتباط كل مستوى بالدرجة الكلية للاختبار	٣٥
٦	قيم معاملات الثبات للاختبار	٣٦
٧	معاملات الصعوبة والتمييز لأسئلة الاختبار	٣٦
٨	معاملات ارتباط الفقرات بالدرجة الكليّة للبعد المنتمية اليه	٤١

٩	معاملات ارتباط كل بعد بالدرجة الكليّة للمقياس	٤١
١٠	قيم معاملات ثبات ابعاد المقياس والمقياس ككل	٤٢
١١	نتائج اختبار(ت) للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسّطي درجات المجموعتين التجريبيّة والضابطة في الاختبار القبلي	٤٥
١٢	نتائج اختبار(ت) للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسّطي درجات المجموعتين التجريبيّة والضابطة في مقياس الاتجاه القبلي	٤٦
١٣	نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسّطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيّة والضابطة في التطبيق البعدي لاختبار التحصيل	٤٩
١٤	نتائج معادلة الكسب لبليك للتحقق من فاعليّة إستراتيجيّة عظم السمكة في تنمية التحصيل في مادة العلوم لدى طالبات الصف الثاني المتوسّط	٥٠
١٥	نتائج اختبار (ت) للعينات المستقلة لدلالة الفروق بين متوسّطي درجات طالبات المجموعتين التجريبيّة والضابطة في التطبيق البعدي لمقياس الاتجاه	٥٣
١٦	نتائج معادلة الكسب لبليك للتحقق من فاعليّة إستراتيجيّة عظم السمكة في تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم، لدى طالبات الصف الثاني المتوسّط	٥٤
١٧	قيم معامل ارتباط بيرسون بين متغيرات التحصيل والأتجاه نحو مادة العلوم	٥٧

ثالثًا: فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
١	يمثّل مخطط (إستراتيجيّة عظم السمكة)	١٨
٢	يبيّن المتوسّطات الحسابيّة لدرجات طالبات المجموعة التجريبيّة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل.	٥١

٣	يبيّن المتوسّطات الحسابيّة لدرجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لاختبار التحصيل.	٥١
٤	يبيّن المتوسّطات الحسابيّة لدرجات طالبات المجموعة التجريبيّة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه.	٥٥
٥	يبيّن المتوسّطات الحسابيّة لدرجات طالبات المجموعة الضابطة في التطبيقين القبلي والبعدي لمقياس الاتجاه.	٥٥

رابعًا: فهرس الملاحق

رقم الملحق	عنوان الملحق	رقم الصفحة
١	أسماء المحكّمين	٧٢
٢	تحليل المحتوى لوحدة النباتات وموارد البيئة	٧٤
٣	دليل المعلّمة	٧٧
٤	كتيب الطالبة	١١٠
٥	الاختبار التحصيلي	١٤٠
٦	مفتاح تصحيح الاختبار التحصيلي	١٤٧
٧	مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم	١٤٩
٨	مفتاح تصحيح استجابات مقياس الاتجاه نحو مادة العلوم	١٥٣
٩	الخطابات الرسميّة	١٥٦

الفصل الأول

الأطار العام للبحث

- المقدمة.
- مشكلة البحث.
- فروض البحث.
- أهداف البحث.
- أهميّة البحث.
- حدود البحث
- منهج البحث.
- مواد البحث وأدواته.
- مصطلحات البحث.
- إجراءات البحث.

المقدمة

يشهد العالم اليوم تغيرات سريعة، وتطورات هائلة في مختلف مجالات الحياة؛ لذا تسعى الدول المتقدمة إلى إعداد الفرد القادر على مواجهة عصر التحديات والتطور المعرفي، ويأتي تطوير التعليم باعتباره ضرورة حتميّة لمواكبة التطور العلمي والتقني السريع، باعتبار أن الهدف النهائي للتعليم هو تنمية التفكير، بما يتيح للمتعلِّم التمكّن من المتطلبات المعرفيّة والمهاريّة، والوجدانيّة لمواجهة هذه التحديات.

فقد شهد تدريس العلوم عالميًا ومحليًا اهتمامًا كبيرًا، وتطورًا مستمرًا لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين، وما سيفرضه من تطور هائل في المعرفة والاتصالات والفضاء والطاقة؛ فقد أصبح التطور والتغير سمة هذا العصر، ولمواكبة هذا التطور والتغير المستمرين كان لا بدّ من إعادة النظر في العمليّة التربويّة، لتصبح أكثر فاعليّة في مساعدة أفراد المجتمع على التكيُّف مع مستجدات الحياة الجديدة، من خلال إعداد أجيال قادرة على مواجهة مثل هذا التطوّر السريع والمستمر (ناجي، العاني، ٢٠٠٧).

ويؤكد التربويون والمختصون في مجال التعليم أن التدريس لم يعدْ مقتصرًا على تلقين المعرفة العلميّة وحفظها، وإعادة استرجاعها، وإنما أصبح الاهتمام منصبًا على تنشيط المعرفة السابقة، وبناء المعرفة الجديدة، واكتسابها وفهمها، والاحتفاظ بها، واستخدامها، والقدرة على تطبيقها في المجالات الحياتيّة والاجتماعيّة للطالب، لتحقيق الثقافة العلميّة في العلوم والرياضيات والتقنية، وإعداد فرد قادر على العيش في هذا العصر بكل مشكلاته وتحدياته (زيتون، ٢٠٠٧).

ومن التطوّرات التي شهدها مجال التعليم ما يتعلّق بطرق إيصال العلم لمتعلِّميه، واختيار أنسب الطرق وأكثرها ملاءمة للمتعلِّم، ولاهتماماته واتجاهاته وميوله، وبذلك يتحقق المطلوب وهو وصول المعلومة بشكلها الصحيح للمتعلِّم (الرحيلي، ٢٠١٤).

وقد أدى كل هذا إلى إيجاد مداخل واتجاهات حديثة لتطوير تعليم وتعلّم العلوم، و التي ركزت جميعها على دور المتعلِّم، وجعلته محور العمليّة التعليميّة، ومن هنا بدأ التركيز على الدور النشط للمتعلِّم في الموقف التعليمي، واعتماد المتعلِّم على ذاته في الحصول على المعلومات، واكتساب المهارات، وتكوين القيم، والاتجاهات،

وتنمية القدرة على حلِّ المشكلات، والعمل الجماعي، والتعلُّم التعاوني (شحاتة، ٢٠٠٨).

ويبذل المهتمون بالميدان التربوي جهوداً مضنية، لتقديم بحوث ودراسات لتطوير العملية التعليمية، وخاصة في مجال تحصيل الطلاب، وطرائق التدريس، ويتجلى ذلك في ما تقوم به وزارة التربية والتعليم في المملكة العربية السعودية من تطوير مستمر لجميع أركان العملية التعليمية (القرني،٢٠١٤)

وبما أن تنمية التحصيل الدراسي تعد من أهم أهداف التربية والتعليم، فمن خلال التحصيل الدراسي يتم قياس مدى تقدم الطلاب في الدراسة ونقلهم من صف لآخر، وكذلك توزيعهم في التخصصات التعليمية المختلفة أو قبولهم في كليات وجامعات التعليم العالي(الجلالي،٢٠١١)

وقد أشار(العتوم، ٢٠١١) إلى أن انخفاض التحصيل في العلوم من أبرز مشكلات التعليم، والتي تؤثر بشكل سلبي في الطالب، وهذا الأمر الذي قد يؤدي به إلى الفشل الدراسي، وضحالة المستوى الثقافي فيما بعد، وعدم القدرة على فهم الأفكار الخاصة به ومراقبتها، والفرضيات التي تتضمنها نشاطاته .

وقد ذكر (الناجي والعاني، ٢٠٠٧) أن الاتجاهات الإيجابيّة نحو العلوم قد تكون عاملًا مهمًا في زيادة التحصيل العلمي لدى الأفراد المتعلِّمين، حيث تعمل الاتجاهات على خفض القلق لدى المتعلِّم، مما ينعكس إيجابًا على تحسين نوعيّة تعليم العلوم.

وتؤدي الاتجاهات دوراً بارزًا في عمليّة التعلُّم؛ فهي تساعد الطلبة على فهم المعرفة العلميّة وتفسيرها وتعمل على تحسين أدائهم، وزيادة دافعيتهم نحو التعلُّم (الخوالدة، ٢٠٠٧)

وقد أكد(السعدني، ٢٠٠٩) أن استخدام الأساليب التدريسيّة الحديثة والمتنوعة يساعد في رفع مستوى التحصيل لدى المتعلمين، وتنمية اتجاهاتهم العلميّة.

ولكي يقوم المعلم بتنمية هذه الاتجاهات عليه أن ينوع في استخدام الاستراتيجيات التدريسية، من خلال طرح أساليب وتقنيات تعليمية تعلمية متنوعة تجعل من المتعلم مفكراً وناقداً ، بدلاً من أن يكون متلقي فقط وناقل للمعارف والحقائق ، ومن بين اهم هذه الأساليب حداثة ما يسمي بالتعلم النشط، والذي يجعل من المتعلم

معتمداً على ذاته في الحصول على المعلومات واكتساب المهارات ، وتكوين القيم والاتجاهات (أمبوسعيدي وهدى،٢٠١٦: ٢٤).

ويعد التعلم النشط ، أحد أهم الاتجاهات المعاصرة ذات التأثير الإيجابي الكبير على عملية التعليم والتعلم داخل الصف حيث يكون المتعلم دوره إيجابياً ، بوصفه مشارك نشط في العملية التعليمية حيث يقوم بأنشطة تتصل بالمادة المتعلمة، كطرح الأسئلة، وفرض الفروض ، والاشتراك في المناقشات والبحث، والقراءة، والكتابة وإجراء التجارب، أما دور المعلم يكون موجهاً ومرشداً وميسراً لعملية التعلم(عواد وزامل،٢٠١٠: ٢١).

ومن الاستراتيجيات التدريسية المعتمدة في الأساس على التعلم النشط استراتيجية عظم السمكة، والتي تعتمد على تنظيم المعلومات في درس معين وتلخيصها بطريقة تسهل قراءتها والرجوع اليها (أمبوسعيدي وهدى،٢٠١٦: ٥٣٤).

فاستراتيجية عظم السمكة استراتيجية مخططة بشكل منظم وقد صممت لتوظيفها في عملية التعلم لمساعدة المعلمين على إحداث تغيرات في سلوك الطلبة وتعزيز دافعيتهم لعملية التعلم ورفع مستوى التحصيل بحيث تمكنهم من العمل على حل المشكلات والبحث والاستقصاء للوصول إلى الحلول المناسبة وهي استراتيجية تراعي خيارات متعددة محتملة عند التخطيط لتطبيقها (الريامي وآخرون، ٢٠٠٤، العامري، ٢٠١١)

وقد أكدت نتائج بعض الدراسات التي تناولت هذه الاستراتيجية كدراسة صالح (٢٠١٥)، ودراسة Adenuga (٢٠١٥)، ودراسة أبو الريش (٢٠١٤)، ودراسة الطيطي (٢٠١٤)،ودراسة الأغا(٢٠١٣)،ودراسة الدبسي(٢٠١٢)،ودراسةناصيف(٢٠٠٧)،ودراسةwalsh (٢٠٠٠)والتي أثبتت أثرها وفاعليتها في التدريس.

ولما لهذه الاستراتيجيه من فاعلية في تنمية العديد من المتغيرات كونها أحد استراتيجيات التعلم النشط، وهذا ما أكدته نتائج الدراسات السابق ذكرها ظهرت الحاجة إلى استخدامها في تعليم العلوم لتنمية التحصيل الدراسي والاتجاه نحو العلوم ، وفي -حدود علم الباحثة- لا توجد دراسات في العلوم في المملكة العربية السعودية .