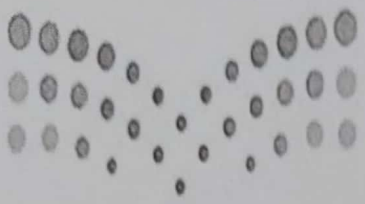
المملكة العربية السعودية

وزارة التعليم

إدارة التعليم بمحافظة المخواة

مكتب التعليم بمحافظة قلوة

مدرسة سعد بن أبي وقاص الابتدائية



وزارة التعليم

Ministry of Education

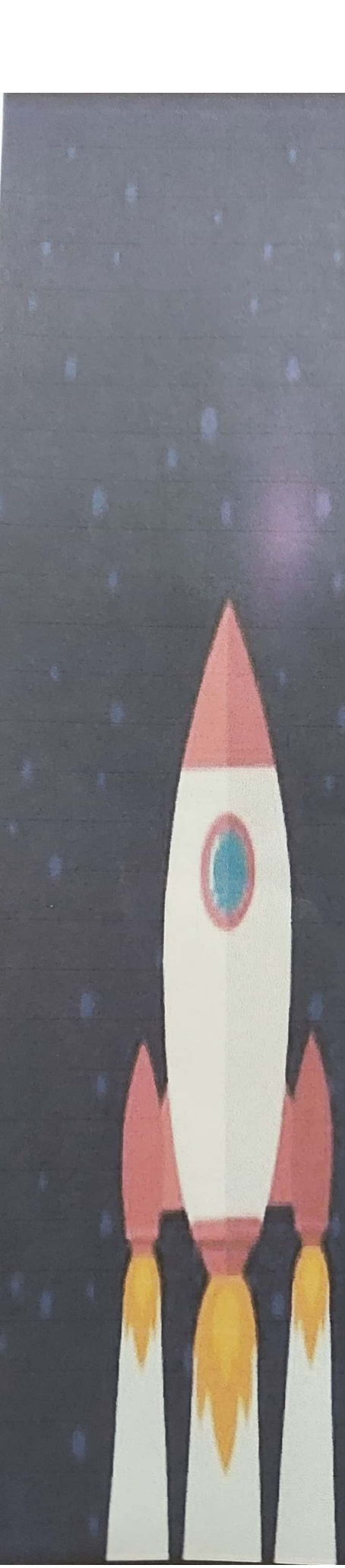
الفضاء وريادة الأعمال ٢٠٢٣

مشاركة الطالب / عبدالرحمن يحي عطيه الزهراني

الصف / السادس الابتدائي

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

علم الفضاء



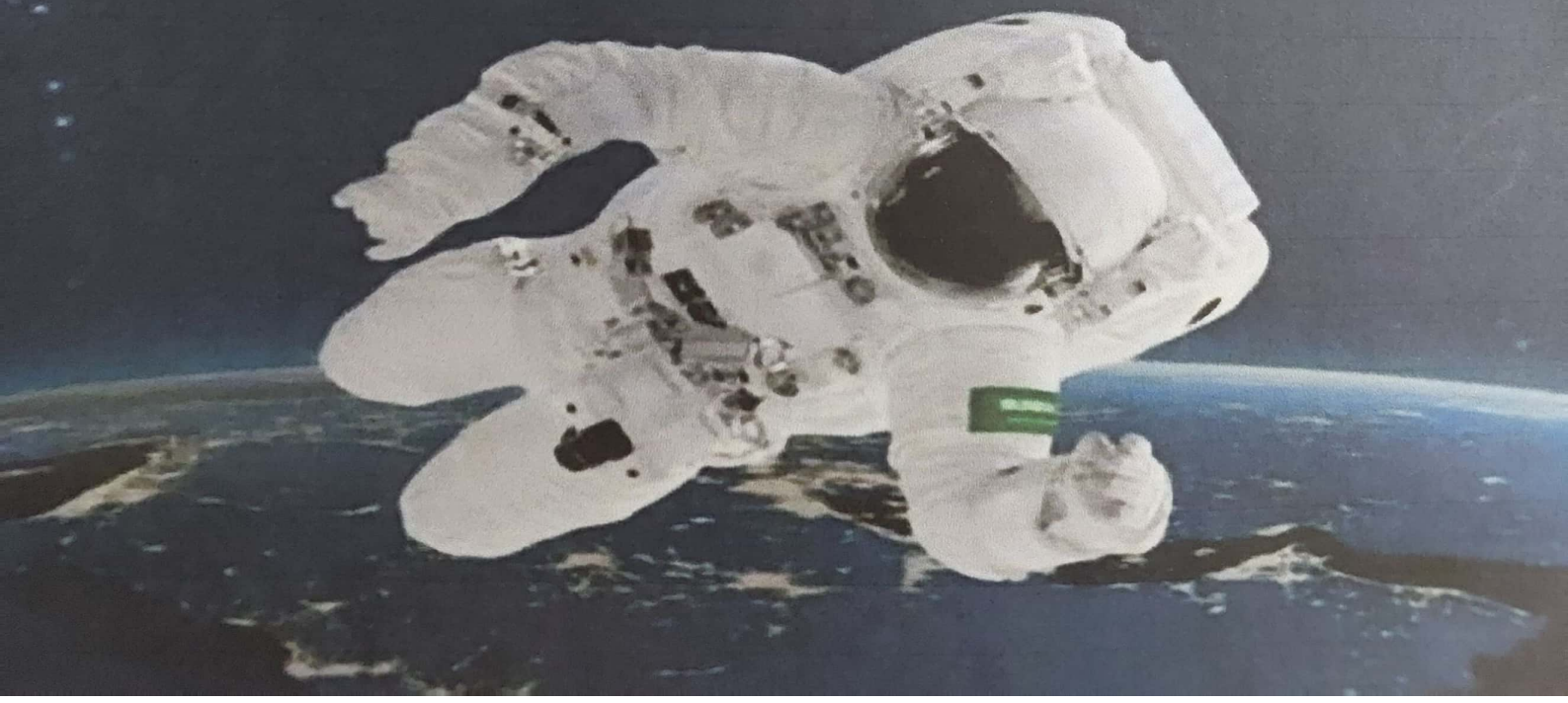
علم الفضاء هو العلم الذي له علاقة بدراسة المركبات التي تنتقل الى من الكرة الأرضية إلى الغلاف الجوي الذي يحيط بها، وهو علم واسع وشامل، حيث يحتوي على مجموعة كبيرة من التخصصات مثل علم الأرصاد الجوية، والجيولوجيا، وعلم القمر، والطاقة الشمسية، وعلم الكواكب، وعلم الفيزياء الفلكية، وعلم الحياة، بالإضافة إلى ذلك يدرس كل ما يتعلق بالأقمار الصناعية، والمجسمات الفضائية، والمركبات المدارية.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

السعودية نحو الفضاء

SAUDI TOWARDS SPACE

تبرز أهمية الرحلة الفضائية التاريخية إلى
التزام المملكة بدعم جهود استكشاف
الفضاء، وتشجيع البحوث العملية في
هذا المجال، وتعزيز دور أبناء الوطن في
برامج الفضاء ومجالاته من العلوم
والتقنية، لتحقيق مستهدفات رؤية
المملكة ٢٠٣٠ التي تسعى إلى إبراز دور
المملكة في قطاع الفضاء وتقنياته.



الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الكون Universe

مساحة هائلة من الفراغ تحتوى على كل ما تعرفه وما لا تعرفه ابتداء من الأجسام متناهية الصغر وحتى أكبر المجرات، إنه يضم الكواكب ، والشمس ، والنجوم ، وملايين المجرات ، والأرض التي نعيش عليها بكل ما فوقها، وأنا وأنت وغيرنا نعد أجساما متناهية الصغر بالنسبة لهذا الكون.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

asc-csa.gc.ca

هو كتلة من الثلج والصخور والغبار المنحرف في الفضاء وغالبًا ما يمتلك ذنبًا يكبر كلما اقترب من الشمس. يتكون الذنب من الماء والغبار والغازات المتبخرة بسبب الطاقة الشمسية.

المُذنَّب

كتلة من الصخور المعدنية وغير المعدنية، يدور حول الشمس. يوجد حزام كويكبات بين كوكبي المريخ والمشتري. بعض الكويكبات هي نوى للمذنب. تختلف في الحجم من عدة سنتيمترات الى آلاف الكيلومترات.

الكويكب

هي صخور، غالبًا ما يكون قطعة من الكويكب، واكبر من حبوب الرمل، ويدور حول الشمس. مصطلح "النيزك" يشير إلى الشيء قبل وصوله الى الغلاف الجوي.

النيزك

عندما يدخل النيزك الى الغلاف الجوي يسمى شهابًا، ويحترق خلال انتقاله عبر الغلاف الجوي، ويكون شعاعًا من الضوء. الشهاب بأمكانه الوصول الى الأرض وحينذا كـ نجمة لامعة او في مجموعات كـ زخات شهب.

الشهاب

عندما يحترق الشهاب خلال انتقاله عبر الغلاف الجوي تاركًا خلفه شعاعًا من الضوء المتألق. وهذه الظاهرة نادرة نوعًا ما وتنتج عندما يكون النيزك اكبر او اكثف من المعتاد. واحيانًا يكون مرئيًا في النهار.

الكرة النارية

عندما لا يكمل النيزك احتراقه اثناء ولوجه الغلاف الجوي، ونقع القطعة على الأرض.

الرجم

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

هل تعلم؟!

يـزدادُ طولُ روّادِ الفضاءِ بمعدّلٍ يتراوحُ بين اثنين إلى خمسـة سنتيمتراتٍ في الفضاء، أو مايعادِلُ ثلاثة في المئـة أكثرَ من طولهم المعتاد. وتطول قامةُ روّادِ الفضاء في الفضـاءِ لأنّ غيابَ الجاذبيّةِ يُقلّلُ الضّغطَ عن فقراتِ العمود الفقريّ، ما يجعلها تنتشر فتشـغلُ حيّزاً أكبر.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

مقدمة

لقد كانت السماء مصدر الضوء الوحيد الذي عرفه الانسان منذ أن سكن الارض، فأخذ يترقب ظهور الشمس ويتابع أطوار القمر وينتبه إلى مواقع النجوم ولذا فإن علم الفلك من العلوم القديمة وهو يدعى "أم العلوم"لأنه بالترقب والرصد تعلم الإنسان كيف يبحث الأمور ويدرس الظواهر.

ومن ناحية أخرى وجد الإنسان راحته في النظر إلى السماء فكانت له موضعاً للتأمل ومهرباً من هموم الأرض ، يتطلع إليها فيجدها تسبح بمجد الله فيستغرق في معان كثيرة تحمل له الراحة وتنقل له الشعور بالرضى.

على أن علوم الفضاء قد تطورت تطوراً كبيراً في القرن الأخير وقد بلغ هذا التطور حداً مكن الإنسان من الوصول إلى القمر وإرسال المجسات إلى الكواكب البعيدة ومع هذا التقدم الرهيب الذي أحرزه الإنسان ومع تسابق الدول الكبرى في إطلاق الأقمار الصناعية والمحطات المدارية ، أصبحت السماء الان مجالاً للسيطرة والنزاع وساحة قادمة للحروب!!!

إلا أن ما تكتشفه التلسكوبات والمعامل الفضائية في كل يوم وكل ساعة جعل من الثقافة الفلكية ضرورة هامة في المجتمع الحديث, لأنه ليس من المعقول أن يقف إنسان اليوم في عالم تتجه أنظاره إلى الفضاء دون أن يعلم أن هذا الفضاء شيئاً!؟.

ما هو الفضاء :

الفضاء الخارجي هو المنطقة التي تقع على بُعد مئة كيلومتر فوق الكوكب، وتتميز هذه المنطقة بأنها فراغ لا تحمل أي هواء بكمية ملحوظة للتنفس أو لانتشار الضوء فيها، بالإضافة إلى أنها فارغة هوائياً، فالصوت لا ينتقل فيها وذلك لأن الجزيئات ليست قريبة بما فيه الكفاية لتنقل الصوت فيما بينها.

من الجدير بالذكر أنّ الفضاء يتكون من الغاز والغبار والمواد الأخرى التي تطفو حول المناطق الفارغة من الكون، بينما تحتوي المناطق المزدحمة في الفضاء على الكواكب والنجوم والمجرات.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المملكة تصنع مستقبلها.. هذه دلالات إنشاء الهيئة السعودية للفضاء وأهدافها

خطت السعودية خطوة مهمة نحو الفضاء وتنظيم مجاله، بصدور الأمر الملكي بإنشاء هيئة باسم "الهيئة السعودية للفضاء"، وتعيين الأمير سلطان بن سلمان رئيساً لمجلس إدارتها.

ويأتي الأمر الملكي بإنشاء الهيئة في أعقاب نجاح المملكة في إطلاق القمرين الصناعيين "سعودي سات 5أ" و"سعودي سات 5ب"، يوم الجمعة 7 ديسمبر الماضي، من قاعدة جيوغوان بجمهورية الصين الشعبية؛ وذلك لأغراض الاستطلاع، كما يعد استمراراً في نهج المملكة الساعي إلى سبر أغوار الفضاء واستكشافه، وتنظيم المجال، والعمل على توطينه.

ولم يكن اهتمام المملكة بالفضاء واستكشافه وليد اللحظة؛ فهو اهتمام قديم ومتزايد؛ إذ يقف التاريخ شاهداً على صعود الرئيس الجديد لهيئة الفضاء الأمير سلطان بن سلمان كأول رائد فضاء عربي ومسلم للفضاء في رحلته عام 1985 مع المكوك الفضائي الأمريكي "ديسكفري"، ولكن لم تقف السعودية عند تلك السابقة محلك سر؛ إذ قامت البلاد بإطلاق عدد من الأقمار خلال الـ14 عاماً الماضية، كما أخذت في توقيع الاتفاقيات مع أقطاب الفضاء الروسية والأمريكية، وبناء المراكز البحثية التي تخدم المجال.

دلالات إنشاء الهيئة وأهدافها :

ومع تعاظم الاهتمام والطلب المحلي والإقليمي والدولي على قطاع الفضاء، استشعرت المملكة أهمية إنشاء هيئة تنظيمية وطنية تُعنى بمجال الفضاء، وتصبح مرجعاً للجهات والشركات كافة التي تعمل في هذا المجال، وهو ما سيعزز من الابتكار وخلق الفرص وتحقيق الفائدة
من هذا القطاع لصالح الاقتصاد السعودي.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

اهتمام المملكة بالفضاء سيساعد على تنويع المجالات الاقتصادية، كما سيكون محفزاً على تأسيس الشركات الجديدة، وريادة الأعمال في هذا القطاع وتطوير فرصه وتعزيزه؛ ما يعظم من فرص إسهام مجال الفضاء في الناتج المحلي للاقتصاد الوطني فيما بعد.

وبحسب مراقبين، فمن المنتظر أن يشهد قطاع الفضاء نمواً يبلغ 5% حتى عام 2040م بمعدل سنوي مركب، وذلك بسبب انخفاض تكاليف الإطلاق خلال العشر السنوات الماضية بنسبة 90%.

ولأن أكثر ما يشغل بال القيادة هو العمل على توطين القطاعات الحيوية والتكنولوجية، فإن وجود هيئة تُعنى بالفضاء سيسهم بدفع توطين صناعته، وتطوير التكنولوجيا التي تدخل في عمله، والمساهمة في تنويع واستدامة الاقتصاد المحلي مع دعم الابتكار والاستفادة من البنى التحتية والتقنيات الفضائية.

ومن أهم الأهداف التي ستعمل الهيئة الجديدة على تحقيقها: تهيئة المملكة لتكون مركز تميز في مجال الاتصالات الفضائية، وتعزيز خدمات الملاحة المعتمدة على الأقمار الصناعية في المنطقة، ومتابعة الاستثمار والتطوير في الأنشطة الفضائية الناشئة والمسببة للتحول، إضافة إلى تشجيع الخدمات ذات القيمة المضافة في الأنشطة الفضائية لتحفيز وتنويع الاقتصاد. كما ستلعب الهيئة دوراً في تعزيز التعاون الدولي وزيادة مشاركة القطاع العام والقطاع الخاص والأوساط الأكاديمية والمرافق البحثية في الشبكات الفضائية الدولية بتواجد المملكة العربية السعودية إقليميًا وعالميًا، فضلاً عن دورها في ضمان الوصول المستقلّ للمملكة إلى الفضاء، وتمكين قطاع الفضاء في البلاد من خلال إدارة استراتيجية الفضاء، وتوفير الأمن من التهديدات الطبيعية والبشرية لجميع المواطنين، وتنظيم القطاع وتوفير الممكنات الأخرى المطلوبة، لاسيما مع الاتجاه العالمي نحو هذا القطاع الحيوي.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

"ريانة" و"القرني".. المملكة تعود للفضاء بإرسال رائدة ورائد فضاء لمحطة الفضاء الدولية

وفي سياقٍ متصل، بيّن الرئيس التنفيذي للهيئة السعودية للفضاء الدكتور محمد بن سعود التميمي، أن الدعم والتمكين الذي وجدته الهيئة من القيادة الرشيدة -أيدها الله- هو المحرك الأساسي وراء الخطوات الواسعة والقفزات النوعية للمملكة في مجال الفضاء، عبر تذليل كل الصعوبات والعقبات التي تواجه القطاع، مؤكدًا أن رحلات الفضاء المأهولة تعد مقياسًا لتفوق الدول وتنافسيتها عالميًّا في العديد من المجالات مثل التقدم التقني والهندسي والبحث العلمي والابتكار، كما تعد هذه الرحلة تاريخية؛ حيث ستجعل المملكة من الدول القليلة في العالم التي تجمع رائدي فضاء من الجنسية نفسها على متن محطة الفضاء الدولية في التوقيت ذاته.

ويأتي برنامج رواد الفضاء بالتعاون مع مجموعة من الجهات في مقدمتها وزارة الدفاع، ووزارة الرياضة، وهيئة الطيران المدني، ومستشفى الملك فيصل التخصصي ومركز الأبحاث، بالإضافة إلى شركة "أكسيوم سبيس" المختصة في رحلات الفضاء المأهولة، وتطوير البنى التحتية الفضائية في الولايات المتحدة الأمريكية.

يُذكر أن الهيئة السعودية للفضاء أطلقت في وقت سابق برنامج المملكة لرواد الفضاء، وتأتي هذه الرحلة ضمن حزمة متكاملة؛ بهدف تأهيل كوادر سعودية متمرسة لخوض رحلات فضائية والمشاركة في التجارب العلمية والأبحاث الدولية والمهام المستقبلية المتعلقة بالفضاء، والإسهام في رفع مكانة المملكة والإسهام في تحقيق أهداف رؤية المملكة 2030م.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

"ريانة" و"القرني".. المملكة تعود للفضاء بإرسال رائدة ورائد فضاء لمحطة الفضاء الدولية

أعلنت المملكة، اليوم، عن إرسال أول رائدة فضاء سعودية ورائد فضاء سعودي إلى محطة الفضاء الدولية خلال الربع الثاني من العام 2023م، حيث ستلتحق رائدة الفضاء ورائد الفضاء السعوديان (ريانة برناوي وعلي القرني) إلى طاقم مهمة AX-2 الفضائية؛ بهدف بناء القدرات الوطنية في مجال الرحلات المأهولة لأجل البشرية، والاستفادة من الفرص الواعدة التي يقدمها قطاع الفضاء وصناعاته عالميًّا، والإسهام في الأبحاث العلمية التي تصبّ في صالح خدمة البشرية في عدد من المجالات ذات الأولوية مثل الصحة والاستدامة وتقنية الفضاء، موضحةً أن الرحلة العلمية ستنطلق من الولايات المتحدة الأمريكية إلى محطة الفضاء الدولية، مشيرةً إلى أن البرنامج يتضمن تدريب رائدة ورائد فضاء آخرين على جميع متطلبات المهمة وهما (مريم فردوس و علي الغامدي).

وأوضح رئيس إدارة مجلس الهيئة السعودية للفضاء، المهندس عبدالله بن عامر السواحه في تصريح له اليوم، أن المملكة في ظل الدعم غير المحدود من القيادة الرشيدة -حفظها الله- تسعى من خلال برنامج رواد الفضاء إلى تفعيل الابتكارات العلمية على مستوى علوم الفضاء، وتعزيز قدرتها على إجراء أبحاثها الخاصة بشكل مستقل بما ينعكس إيجابًا على مستقبل الصناعة والوطن، وزيادة اهتمام الخريجين في مجالات العلوم والتقنية والهندسة والرياضيات، وتنمية رأس المال البشري، من خلال جذب المواهب وتطوير المهارات اللازمة، مشيرًا إلى أن المملكة تُعوّل على برنامج رواد الفضاء في تعزيز مكانتها في السباق العالمي نحو الفضاء واستكشافه، ورفع مكانتها في خارطة الدول التي تتسابق إلى الفضاء وتستثمر في علومه المختصة.

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner

المراجع

صحيفة سبق

مقالة علمية : الفضاء

تأليف أ.د/ أشرف لطيف تادرس
رئيس قسـم الفلك

منصة موضوع

الطالب : إياد سلطان الزهراني

رائد النشاط : حسن إبراهيم الزهراني
مدير المدرسة : جمعان منسي السلمي
مدرسة : سعد بن ابي وقاص

الممسوحة ضوئيا بـ CamScanner