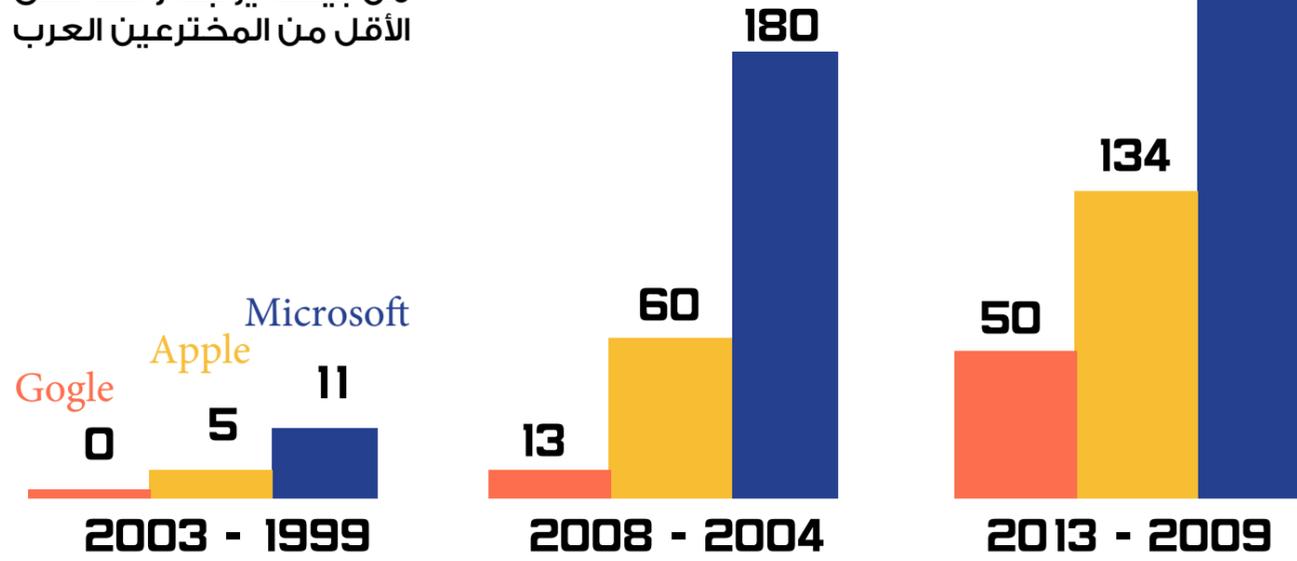


عدد طلبات براءات الاختراع من بينها يوجد واحد على الأقل من المخترعين العرب



المخترعون العرب يساعدون شركات التكنولوجيا الأمريكية الابتكار

عام 1990 ولد الدكتور أحمد زويل في 26 فبراير سنة 1946م في مدينة دمنهور بمصر. من أبرز إنجازات العالم المصري أحمد زويل هو اختراعه لكاميرا تعمل باستخدام الليزر لها القدرة على رصد حركة الجزيئات عند نشوئها، وله العديد من براءات الاختراع للعديد من الأجهزة العلمية. أصبح عضواً في الأكاديمية الأمريكية للعلوم في سن الثالثة والأربعين، علماً أن هذه الأكاديمية لا تقبل أي عالماً بل تقبل أذكى العلماء وشرط أن يتخطى عمرهم الخامسة والخمسين عاماً.

عصام حجي

عالم فضاء مصري، يعمل في معمل محركات الدفع الصاروخي بوكالة "ناسا" ضمن فريق القسم المختص بالتصوير بالرادار، والذي يشرف على العديد من المهام العلمية لاكتشاف كواكب المجموعة الشمسية.

شارل العشي

عالم الفضاء اللبناني الأصل، يشغل منصب مدير مختبر الدفع النفاث، المسؤول عن تطوير تقنيات الاندفاع في الفضاء الخارجي للمركبات الفضائية في "ناسا".

نور الدين مكليشيش

يعد البروفيسور الجزائري نور الدين مكليشيش أحد أكثر الباحثين شهرة بالولايات المتحدة الأمريكية، تقلد عضوية المجلس الاستشاري بوكالة "ناسا".

قام بتطوير أجهزة التقاط صور حول الكوكب الأحمر عن بعد، وقدم بذلك لوكالة الفضاء الأمريكية خدمة جليلة في مهمتها في استكشاف سطح المريخ.

فاروق الباز

عالم مصري أمريكي عمل مع وكالة ناسا للمساعدة

لأمريكا وهو ما يضع الراحة اللوجيستية قبل الكفاءة والفاعلية. وأخيراً فإن كلا من الشركات المحلية والعالمية سوف يكون لديهما حافظ أكبر لنقل بعض أنشطة الأبحاث والتطوير خارج أمريكا من أجل تجنب المتاعب المرتبطة بالعبور من وإلى أمريكا.

لا يميل المهاجرين من الدول العربية فقط للوصول لتعليم أعلى من باقي العدد الكلي للسكان أو مقارنة بالجماعات المهاجرة الأخرى ولكن المهاجرين المتعلمين بشكل عام يفضون إلى التدفق التجاري، على الرغم من استمرار إدارة ترامب في التشكيك في التجارة فإن الأبحاث تشير إلى أن المهاجرين الماهرين وخاصة الذين لهم دور في مجال التطوير يولدوا 10 أضعاف القيمة في التجارة التي يولدونها المهاجرين العاديين. بدأ ترامب حملته تحت شعار "جعل أمريكا عظيمة مجدداً" ولكن الدلائل تشير إلى أن نظامه الخاصة بالفيزيا سيجعل هذا الأمر صعباً.

إنجازات العقول العربية

إن قائمة العلماء العرب المبدعين في العصر الحديث تطول لدرجة نغز عن إحصائهم، فكل يوم يبرز في سماء العلم عالم عربي جليل، وما سنذكره منهم هو جزء يسير، كي نؤكد أن العقل العربي لا يقل كفاءة عن نظيره الغربي، ولو أتاحت له الظروف ذاتها لنفوق وأبدع.

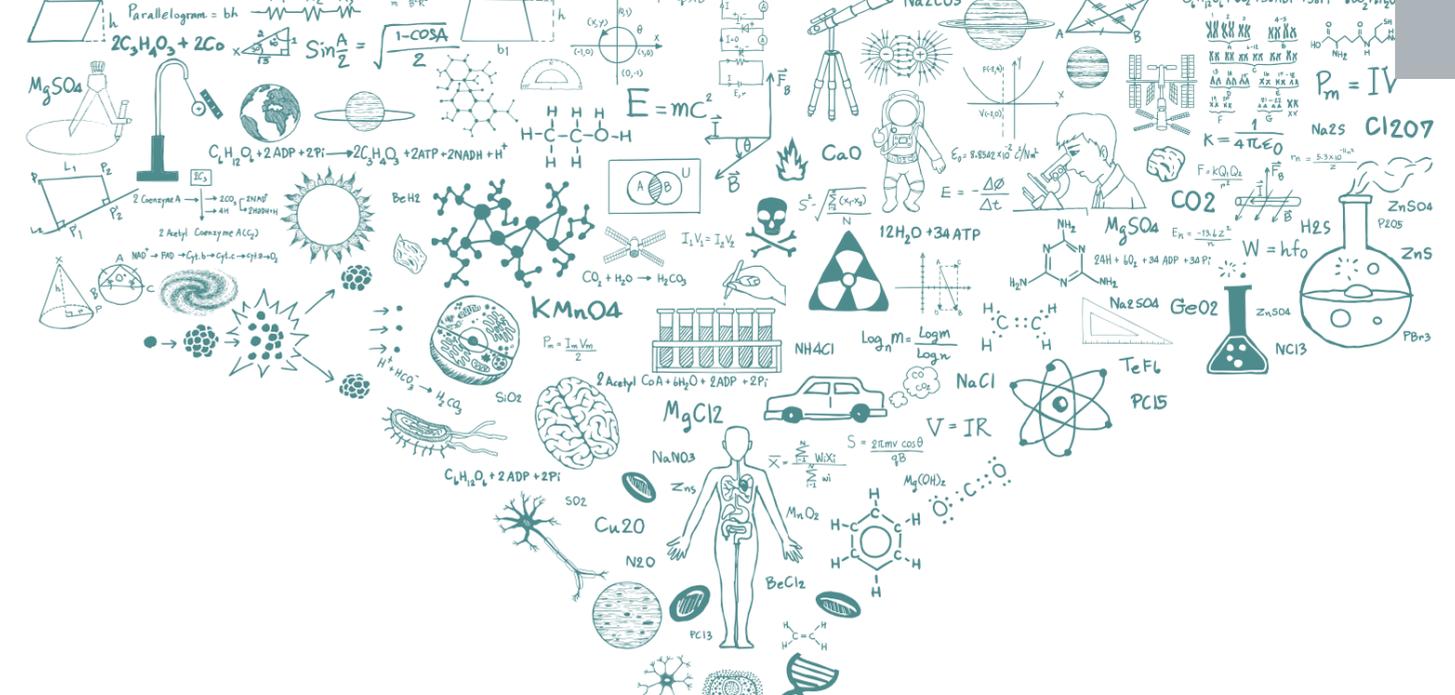
وللعقول العربية دور بارز للعرب في نهضة أمريكا وأوروبا في العلوم والتقنية، وتركوا بصمة واضحة في مجال الاختراعات والاكتشافات والإنجازات العلمية.

أحمد زويل

عالم كيميائي مصري أمريكي حاصل على جائزة نوبل في الكيمياء لعام 1999، وجائزة الملك فيصل العالمية في العلوم

ببحثنا أيضاً في بيانات عن هجرة المخترعين العرب الذين لم يولدوا في أمريكا إلى أمريكا، لا يستفاد العرب والمهاجرين من الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بشكل عام من الفيزيا ويستلموا أقل من 10% من إجمالي الفيزيات الممنوحة إلى العاملين الماهرين ذوي الجنسيات الأجنبية، بينما هناك حوالي 108000 طالب من الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يدرسون في أمريكا في 2016، فإن هناك أشخاصاً من هذه المناطق ليسوا بين المستفيدين من الدكتوراه في الجامعات الأمريكية، وهذا يوضح أن الجزء الأكبر من المخترعين العرب يستقروا في أمريكا من خلال قنوات الهجرة الأخرى مثل التجمعات العائلية أو كلاجئين، وهذا يعد مرتبطاً بالنقاش الدائر حول المهاجرين لأمريكا في 2013 كان هناك حوالي 1.02 مليون مهاجر من الدول العربية يقيم في أمريكا وهو ما يمثل حوالي 2.5% من 41.3 مليون مهاجر. حوالي 43% من المهاجرين العرب الذين يصل عمرهم لـ 25 أو أكثر لديهم درجة بكالوريوس أو أعلى.

المهاجرون العرب ذوي المهارة، أكثر فئة من الجماعات العرقية عرضة للوصول بفيزيا (تأشيرة الدخول) لغير الماهرين. إن قرارا ترامب حظر الدخول من سبع دول سيؤثر بشكل سلبي على العديد من الشركات الأمريكية والأجنبية خاصة الشركات التي تقوم بالتطوير والأبحاث. إدارة المشروعات الخاصة بالأبحاث والتطوير ستصبح أكثر صعوبة وأقل فاعلية بسبب تعقد تحرك الأفراد من الشركات الأجنبية والمواقع العالمية. وعلاوة على ذلك فإن طاقم المشروعات وكذلك التوظيف في الشركات يمكن أن يصبح أكثر حساسية بسبب الخطر المحتمل من رفض الدخول



دور المخترعين العرب في جعل أمريكا وأوروبا أكثر ابتكاراً

بـ 2.6 مرة من نسبة 40% من إجمالي براءات الاختراع الأمريكية لنفس المدة. وأظهر المخترعون العرب تخصصاً في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، ويرتفع معدل تمثيلهم في مجال التكنولوجيا الكهربائية، الاتصالات، الحساسات، الحوسبة، ومن المجالات الكبرى أيضاً العلوم الطبية والبيطرية. ويشارك المخترعون العرب بشكل كبير في المشهد التقني الأمريكي في ولايات سيلكون فالي وبوسطن وغيرها، رواد الأعمال التقنيين مثل عمر عوض الله أحد مؤسسي كلاويدرا، آية بدير مؤسسة ورئيسة ليتل بيتس، وغيرها يعدوا أمثلة قليلة للمهاجرين العرب الذين لهم تأثير كبير في مجال الاختراعات الأمريكية، وتظهر البيانات أن مساهمات المخترعين العرب في الشركات التكنولوجية الأمريكية زادت بشكل كبير خلال الخمسة عشر عاماً الماضية.

من مخترعين عرب في أمريكا وحوالي 16% من براءات الاختراع للعرب مقارنة بالعالم أجمع. تحتوى أوروبا على عدد أقل بكثير من المخترعين العرب، حيث كان هناك حوالي 1424 طلباً لبراءات الاختراع لـ 28 دولة من الاتحاد الأوروبي بها اسم عربي، من بين الدول غير أمريكا والتي يوجد بها طلبات براءات اختراع جاء الترتيب كما يلي: فرنسا (513 طلباً لبراءة اختراع)، كندا (361 طلباً لبراءة اختراع)، ألمانيا (342 طلباً لبراءة اختراع)، السعودية (307 طلباً لبراءة اختراع)، اليابان (279 طلب لبراءة اختراع) والمملكة المتحدة (273). لم تكن أمريكا فقط موطناً للمخترعين العرب ولكن عدد براءات الاختراع للعرب زاد 62% خلال عشر سنوات من 1826 طلباً لبراءة اختراع من 1999 وحتى 2003 إلى 2962 من 2009 وحتى 2013، هذه الزيادة كانت أعلى

تعد أمريكا موطناً للمخترعين العرب، خلال الخمس سنوات ما بين 2009 و2013 هناك حوالي 8786 براءة اختراع أمريكي في البيانات الموجودة منهم على الأقل مخترع عربي، من بين إجمالي طلبات براءات الاختراع فإن حوالي 3.4% بينهم على الأقل مخترع عربي، على الرغم من حقيقة أن المخترعين العرب يمثلون حوالي 0.3% من إجمالي التعداد السكاني. في الوقت الذي يشترك العديد من المخترعين في براءات الاختراع، فإن المخترعين العرب غالباً يشاركون مع غير العرب ليصلوا لحوالي 2962 براءة اختراع بنسبة 1.2%. يمكن أن يسهم فيها المخترعون العرب. في كاليفورنيا وحدها هناك 1134 براءة اختراع يُشارك فيها عددٌ كبيرٌ من المخترعين العرب يفوق أي دولة أخرى خارج أمريكا، وتمد موطناً لحوالي ثلث براءات الاختراع



عمر باغي | إلياس زرهوني | مشاعل الشميمري | مجدي يعقوب | مصطفى السيد | مايكل دبغي | جورج حلو | شادية حبال | إلياس خوري | غادة المطيري | مصطفى شاهين | شارل العشي | فاروق الباز | أحمد زويل

في التخطيط للاستكشاف العلمي للقمر، كاختيار مواقع الهبوط لبعثات أبولو وتدريب رواد الفضاء. ولد في 1 يناير 1938.

يشغل الدكتور فاروق الباز منصب مدير مركز تطبيقات الاستشعار عن بعد في جامعة بوسطن في بوسطن بالولايات المتحدة الأمريكية.

مصطفى شاهين

التحق مبكراً بناسا منذ بداياتها الأولى، وقدم الكثير من الإنجازات في مشروعات الفضاء حتى سُمي أحد الكويكبات باسمه.

حصل على الدكتوراه في الفيزياء من جامعة بيركلي بولاية كاليفورنيا الأمريكية وهو في سن 25، لينضم بعدها مباشرة إلى مختبر الدفع النفاث التابع لوكالة الفضاء الأمريكية (Chahine 4103) نسبة إليه.

كمال الودغيري

مهندس الاتصالات وعالم الفضاء المغربي الأصل، شارك كمال الودغيري في مهمة هبوط المركبة الفضائية سيريت وأبرتيني على سطح المريخ.

مايكل دبغي

مايكل إلياس دبغي، طبيب ومخترع ومعلم ومرجع طبي أمريكي لبناني الأصل مشهور عالمياً وأحد رواد جراحة القلب. كان دبغي الرئيس الفخري لكلية بايلور الطبية في هيوستن، الولايات المتحدة، ومدير مركز دبغي الميثودي لطب القلب وجراح القلب المسؤول الأول في مستشفى ميثوديست في مركز تكساس الطبي بهيوستن.

إلياس خوري

إلياس جيمس خوري، كيميائي أصل لبناني حائز على جائزة نوبل في الكيمياء سنة 1990.

غادة المطيري

غادة مطلق عبدالرحمن المطيري عالمة ومخترعة وسيدة أعمال سعودية، ولدت في 1 نوفمبر 1976 في بورتلاند، بولاية أوريغون، الولايات المتحدة لأبوين سعوديين. وهي

أستاذ الكيمياء الصيدلية، وعضو هيئة التدريس في أقسام الهندسة الحيوية وهندسة النانو، والمدير العام لمركز التميز في طب النانو والهندسة في معهد هندسة الطب في جامعة كاليفورنيا، سان دييغو. ويتركز عملها على الطب النانوي،

للالتحاق بـ"ناسا" وهي في سن السابعة والعشرين .

جورج حلو

في موقع التليسكوب سبينرز على شبكة الإنترنت، كتب جورج حلو، أحد أفراد طاقم المركبة، في تعريفه عن نفسه: "كما جميع علماء الفضاء، كنت منذ طفولتي مهوساً بمراقبة السماء. فالنجوم ومجرة درب التبانة تبدو بغاية السحر من الجبال اللبنانية التي تتمتع بسما مظلمة ونجوم مشعة. كانت الرياضيات والفيزياء مادتين ممتعتين بالنسبة إلي، وقد دفعتاني إلى دخول عالم الفيزياء الحديثة في الجامعة الأمريكية في بيروت، حيث تعرفت إلى عالم جديد يعد باكتشافات لا حدود لها. بعدها، سافرت إلى الولايات المتحدة لتابعة دراستي، وحصلت على دكتوراه في علم الفلك من جامعة كورنيل. اليوم، وبعد 28 عاماً، وصلت إلى مكان بارد يقع بعيداً من الغلاف الجوي، تبدو منه المجرات بيضاء ومشرقة، والضوء الخفيف الآتي من الفضاء الواسع بغاية السحر".

شارك حلو منذ الثمانينيات إلى اليوم، في جميع مشاريع ناسا ووكالة الفضاء الأوروبية، التي تعتمد على المراقبة عبر الأشعة تحت الحمراء، وقدم خلال مسيرته عدداً من الاكتشافات المهمة، منها تعيين "ألوان" المجرات، التي ساعدت في تفسير نشأة النجوم وتطور المجرات على مدى مليارات السنوات.

عمر باغي

عمر باغي عالم كيمياء أمريكي من أصل أردني ولد في عمان عام 1965. وهو وحاصل على مرتبة رقم 2 في قائمة أشهر وأفضل العلماء والمهندسين في العالم للفترة ما بين 1998 - 2008.

يعمل عمر باغي حالياً رئيساً لمركز الموليكليرات في مركز الأبحاث الشهير لورنس بيركلي وبروفيسور في قسم الكيمياء في جامعة كاليفورنيا بيركلي.

مايكل عطية

عالم رياضيات لبناني من مواليد 1929، متخصص في علم الهندسة وحاصل على اللقب "فارس" (سير) البريطاني، ويعد من أبرز علماء الرياضيات في العالم. حصل على جائزة فيلدز في الرياضيات سنة 1967، وهي موازية في أهميتها لجائزة نوبل التي لا تمنح في هذا الحقل.

جمع عطية بين رئاسة أعرق مؤسستين في بريطانيا هما الجمعية الملكية التي تأسست سنة 1731، وكلية ترينيتي في جامعة كامبريدج التي تعد أغنى الكليات في بريطانيا. وهو يعمل حالياً أستاذاً في جامعة أندربره بأسكتلندا.

محمد التاشاني

عالم فيزياء نظرية مصري من مواليد سنة 1943. استطاع تصحيح بعض الأخطاء والمفاهيم العلمية التي حوتها نظرية النسبية العامة لأينشتاين، وهو صاحب "نظرية المقطع الذهبي في فيزياء الكم" التي توصل إليها عام 1991.

كُرّم من قبل مركز الفيزياء النظرية التابع لجامعة فرانكفورت الألمانية، ولديه مئة بحث مسجلة في الجمعية الأمريكية للرياضيات، وقد رشحه علماء حائزون على جائزة نوبل عدة لنيل هذه الجائزة.

مها عاشور

أستاذة الفيزياء بجامعة كاليفورنيا في لوس أنجلوس. أسهمت في وضع خطة الأبحاث الأساسية في فيزياء الفضاء في إدارة الطيران والفضاء الأمريكية (ناسا)، ولها نحو عشرين بحثاً علمياً في مجال الفيزياء. حصلت على جائزة "نساء العلم" الأمريكية سنة 1990.

شادية حبال

عالمة فلك وفيزياء سورية الأصل أمريكية الجنسية، تشغل منصب أستاذة كرسي فيزياء الفضاء في جامعة ويلز ببريطانيا منذ عام 2000، وتتركز بحوثها على الرياح الشمسية وكسوف الشمس. لعبت دوراً رئيسياً في الإعداد لرحلة المسبار الشمسي لوكالة ناسا، وهو أول مركبة فضائية تدور فعلياً داخل الهالة الشمسية، وتقدمت بحوالي ستين ورقة بحث لمجلات التحكيم العلمية.

مجدي يعقوب

بروفيسور مصري بريطاني وجراح قلب بارز من مواليد 1935. أصبح أخصائي جراحات القلب والرئتين في مستشفى هارفيلد من 1969 إلى 2001، ومديراً لقسم الأبحاث العلمية والتعليم، وأستاذاً في المعهد القومي للقلب والرئة. تمكن فريق طبي بريطاني بقيادته من تطوير صمام للقلب باستخدام الخلايا الجذعية. حصل على لقب "فارس" سنة 1966، وعلى جائزة "فخر بريطانيا" سنة

2007.

أحمد سعيد الطيبي

طبيب فلسطيني مختص في مجال الطب الوراثي، اكتشف 35 متلازماً جينياً ذا صلة عميقة بتهيئة الاستعداد الوراثي للأمراض ذات المنشأ الجيني، وسميت العديد من هذه المتلازمات الجينية باسمه. له مئتا ورقة علمية طبية، بالإضافة إلى كتاب يتحدث فيه عن الأمراض الجينية عند العرب، وهو ما شكل النواة الأولى لتأسيس "الجمعية الأمريكية الشرق أوسطية لأطباء الوراثة".

مشاعل الشميمري

أول فتاة سعودية تعمل في مجال تصميم الصواريخ النووية وتلتحق بوكالة ناسا الأمريكية لدراسات الفضاء، وتعمل على تطوير أبحاث خاصة في هذا المجال، وحصلت على شهادة البكالوريوس في هندسة الطيران من معهد فلوريدا التقني في ملبورن، كما حصلت أيضاً على شهادة البكالوريوس في الرياضيات التطبيقية من ذات المعهد.

ثم قدمت وكالة ناسا لها منحة لتحصل على درجة الماجستير في هندسة الطيران نظيراً لتمييزها.

لتصبح بذلك أول سعودية خليجية تعمل في "ناسا"، وكانت ضمن مجموعة من العلماء الذين أشرفوا على صناعة صاروخ سلمي، وهو صاروخ هدفه رصد المعلومات الخاصة بالأحوال الجوية، وكانت مشاعل رئيسة هذه المجموعة. عملت مع شركة "ريفيان" للدفاع على تصميم 22 صاروخاً مختلف الأهداف والنشاط. ثم أنهت العمل مع الشركة لتبدأ بشركتها الخاصة وسجلت اسم الشركة Mishaal Aerospace في 2010.

إدغار الشويري

عالم الفضاء اللبناني البروفيسور إدغار الشويري برع في الهندسة الفضائية والعلوم الفيزيائية له اختراعات نظرية وتطبيقية في اكتشافات المجرة والفضاء، وقد تم تنفيذ وتطبيق بعض اختراعاته فيما يخص محركات الدفع الفضائية في بعض المركبات الفضائية الأمريكية وقمر صناعي روسي.

تبوأ مناصب عديدة في الجامعات الأمريكية، وأقيم له محاضرات علمية في العديد من دول العالم منها: أمريكا، روسيا، اليابان، الصين، بولندا، والعديد من الدول الأوروبية.

ويعمل الآن البروفيسور إدغار الشويري مديراً لمختبر الدفع بالبالزما التابع لوكالة ناسا الفضائية وهو أحد أهم المشاريع المستقبلية في مجال الفضاء على مستوى العالم، ويعول على ذلك المختبر في ابتكار وسائل دفع مبتكرة للصواريخ الفضائية تحقق نقلة نوعية في هذا المجال.

عدنان وحوذ

ولد لعائلة فقيرة في سوريا، حصل على شهادة الماجستير في دراسة الهندسة الميكانيكية-تخصص آلات النسيج في ألمانيا، ليُسجّل له في العام نفسه وهو بعد في الثلاثين من عمره أول اختراع على المستوى الأوروبي، وهو صمام تغذية الهواء في آلة النسيج.

بعد الدكتوراه، عمل رئيساً لقسم الأبحاث والتطوير في شركة "دورنييه" في جنوب ألمانيا، وسجّل أكثر من 60 اختراع في اختصاصه ليُمنح وسام المخترعين لعام 2003.

صالح جواد الوكيل

عالم الكيمياء العراقي، رأس قسم الكيمياء الحيوية بكلية بايلور للطب في هيوستن في ولاية تكساس لمدة 30 عام، والتي تعد الملاذ الأخير للعلاج الطبي.

قاد الوكيل فريقاً عثراً على الجين الذي يمنع تراكم الدهون في الجسم، وهو كشف وصفته مجلة "ساينس" واحد من أهم الاكتشافات العلمية لعام 2001، له من البحوث 200 بحث، وفتوحات علمية غيرت علم الإنزيمات التي تعد مفاتيح العمليات الحياتية في جسم الإنسان.

المصادر

- 1 - HARVARD BUSINESS REVIEW
- 2 - KNOWLEDGE
- 3 - Fikr Cultural Magazine Information Center.