

نشرة جمعية كلنا فلسطين

نيسان (ابريل) ٢٠٢١، الإصدار : ٦٢



بيان خلف.. باحثة شابة تسخر

الكيمياء لتنقية المياه من المبيدات الزراعية

في هذا الاصدار:

إطارات بلا هواء... ابتكار فلسطيني يخفف من
معاناة ذوي الاحتياجات الخاصة ص٤

مهندسات في بولتيكنك فلسطين.. يسجلن براءة
اختراع لمعالجة «النفايات بالنفايات» ص٥

فلسطيني يوثق محطات تاريخية على
الفخار ص٦

أول فلسطيني يحصل على جواز سفر نحو
كوكب المريخ ص٧



طوّعت الباحثة الشابة بيان خلف الكيمياء لتنقية المياه من المبيدات الزراعية، ووجهت أبحاثها التطبيقية لحل تحدي التلوث الذي يهدد سر الحياة، ومن أجل ذلك قصدت ألمانيا لإكمال مشروعها البحثي، والتوصل إلى نتائج دقيقة، تساهم في تقليل الخطر المحدق بمياه فلسطين المنهوبة والشحيحة. في هذا الحوار تتناول «أفاق البيئة والتنمية» شغف بيان بالكيمياء وتتبع خلاصات بحثها العلمي.

سيرة فنية

أبصرت بيان خلف النور في خريف ١٩٩٢، ثم انتقلت مع عائلتها من السعودية حيث ولدت، إلى الأردن وفلسطين، وأكملت تعليمها في برقين بمحافظة جنين، وكانت المدرسة «الفترة الذهبية» بالنسبة لها.

أنهت البكالوريوس في ثلاث سنوات ونصف من الجامعة «العربية الأمريكية» في مطلع عام ٢٠١٦، وفي السنة ذاتها تابعت دراستها لنيل الماجستير في الكيمياء في جامعة «النجاح الوطنية» وأنهتها في سنة ونصف، وانطلقت بعدها للبحث عن منحة لدراسة الدكتوراه في جامعة أجنبية، إلا أن عقبات كثيرة حالت دون ذلك. ولاحقاً حصلت على منحة «مركز الشرق الأوسط لأبحاث تحليلية المياه»، ومقره مدينة مسقط، وتلقت منه دعماً لإجراء أبحاث تتعلق بتلوث المياه، وقدم لها منحة الدكتوراه، ثم نالت



العناصر والمركبات الموجودة فيها، وتركيزها، فهذه كيمياء تحليلية، وذلك يصب في نهاية المطاف بالبيئة.

وبحسب بيان، فقد تمكنت من إنهاء درجة الدكتوراة في ثلاث سنوات ونصف بتقدير امتياز. إذ بدأت بدراسة مساقات نظرية، ثم قدمت لامتحان شامل في مواد البكالوريوس والماجستير والدكتوراة، وصولاً إلى الرسالة، التي امتدت لسنتين.

اخترت خلف التعمق في الكيمياء بعد إنهاء الدرجة الجامعية الأولى عام ٢٠١٤، فتوجهت إلى الماجستير، وانجذبت إلى تنقية المياه ومعالجتها، لحاجة فلسطين الماسة إلى هذا التخصص، ولندرة مواردها المائية، وسيطرة الاحتلال عليها.

وتتابع حديثها بالقول: «منذ سنوات ينصب تركيزي على تنقية المياه في بلادنا، وعكفت في الماجستير على تنقية المياه من الفلزات السامة مثل النيكل والكاديوميوم والرصاص وغيرها، وتوجهت في الدكتوراة إلى تنقية المياه في فلسطين من المبيدات الزراعية الثابتة، التي تقاوم التحلل في الماء والهواء والتراب».

فوضى المبيدات الزراعية

وضعت الباحثة الشابة في عام ٢٠١٧ الملامح الأولى لمشروع تنقية المياه من المبيدات الزراعية عمومًا، ثم بدأت بحصر المبيدات، وآلية التقنية، وفي الدكتوراة ركزت على تنقية المياه من المبيدات الزراعية الثابتة المستخدمة في فلسطين.

وأكدت أنها عرفت خلال بحثها، أنه يوجد عدد هائل جدًا من المبيدات، واختارت الثابتة منها، والتي تحتاج وقتًا طويلاً للتحلل. وتعاملت في سياق بحثها مع الأسماء العلمية للمبيدات، ولم تستخدم الأسماء التجارية التي يتعامل بها المزارعون والشركات عادةً.

وزادت بالقول «حصرت دراستي في Difenoconazole وهو مبيد فطري يحمل أسماء تجارية مثل (سكور وسكايبير)، و Tetraconazole.

وفي بداية البحث وجدت أن عالم المبيدات سريع التغير، ويمكن

منحة «جسر التعاون الفلسطيني الألماني»، وفي عامي ٢٠١٨ و٢٠١٩ انتقلت أكثر من مرة إلى ألمانيا لإجراء بحثها.

عاشت في «بوليش» المدينة العلمية الألمانية التي تضم طلبة من أنحاء العالم، كما زارت ١٢ دولة خلال رحلتها البحثية في الدكتوراة، واطلعت على ثقافات عديدة، وتصف بيان أيام الغربية والسفر بـ «أجمل أيام العمر» لما فيها من تجارب أغنت خبراتها في الحياة، ولكونها «فلسطينية تدرس الدكتوراة في الكيمياء» فقد أثارت دهشة الطلبة الآخرين من ذوي الجنسيات المختلفة.

تعليم وبحث وتطوع

حصلت بيان على عدة جوائز في مسابقات داخل فلسطين وخارجها، وشاركت في مؤتمرات عالمية في ألمانيا وتركيا وفلسطين والأردن، ولها أوراق علمية في مجلات عالمية مُحكمة، كما حصلت على دعم لأبحاثها خلال دراستها، ونفذت العديد من الأعمال التطوعية، وساهمت في تنظيم مؤتمرات علمية.

وقبلها درّست الكيمياء في مراكز ثقافية في جنين، وقدمت دروسًا خصوصية في بيتها لطلبة الجامعات والمرحلة الثانوية، وبعد الماجستير انتقلت إلى التدريس في «العربية الأمريكية» لسنتين، ثم تفرغت للدكتوراة، وعادت في خريف ٢٠٢٠ إلى الجامعة نفسها مُحاضرة، وعملت في جامعة «القدس المفتوحة» لبعض الوقت، وتتطوع اليوم في مؤسسة «تمكين» لمساعدة النساء في توفير فرص التعليم الخارجية، كما أنها تخطط لأبحاث ما بعد الدكتوراة، التي أنهتها في عمر ٢٨ عامًا.

تقول لـ مراسل «آفاق البيئة والتنمية»: «إن الكيمياء التحليلية والفيزيائية فرعان من الكيمياء العامة التي تنقسم إلى عضوية ولا عضوية، وفيزيائية وتحليلية، وكان تخصصي في الماجستير والدكتوراة في الكيمياء الفيزيائية والتحليلية، علمًا أن الكيمياء التحليلية تشبه كيمياء البيئة، أما الكيمياء الفيزيائية فتعني دمج الفيزياء والكيمياء والرياضيات معًا».

وأضافت أن الكيمياء التحليلية تقوم على معرفة مكونات المواد من حيث الكم والنوع، فإذا كانت لدينا عينة، وأردنا معرفة



والمفارقة، وفق الشابة الطموحة، أن أبحاثاً تشير إلى أن بعض المبيدات حُظر استخدامها منذ سنوات، إلا أن آثارها بقيت في التربة والمياه والهواء.

وأكدت أن مقارنة فلسطين بدول العالم، ستكشف بسهولة: «التحدي المائي كعنصر أبرز، فمواردنا محدودة جداً، وسيطر الاحتلال عليها، كما أنها ملوثة بالبكتيريا والفائروسات والفلزات الثقيلة السامة وغيرها».

وتوضح بالقول: «أبحاثنا تُعطل بسبب الاحتلال، فإذا ما طلبنا مركبات كيميائية لمشاريعنا البحثية، فإنها غالباً لن تصل، وهناك باحثون أُجبروا على تغيير أطروحاتهم بسبب طول مدة الانتظار، أو السماح بوصول عدد محدود من المواد، أو أنهم اضطروا للسفر لإحضارها».

وقالت إن «أي بحث نرغب بنشره في مجلة علمية محكمة يتطلب أجهزة دقيقة للتحليل»، ولولا سفرها إلى ألمانيا لعجزت عن إتمام البحث، حيث حلت عينات دراستها هناك.

وتبدي بيان قلقها إزاء ما تعانيه بلادنا في قطاع المياه، فلا نلتفت إلى جودتها، وينقصنا الوعي بأهمية التحقق من سلامتها، ناهيك عن الافتقار إلى أجهزة متقدمة تساعد في إجراء أبحاث تسهم في التحسين من وضعها، داعية إلى تنظيم برامج توعوية للطلبة وللمزارعين وللعاملين في أقسام المياه بالهيئات المحلية وللمواطنين عموماً.

وأكدت أن الدراسات العليا في الضفة الغربية وقطاع غزة تُعد مكلفة قياساً بالدول الأجنبية، إذ يغيب دعم البحث العلمي لأغلب الطلبة، كما لا تتوفر أجهزة حديثة تساعد الباحثين على تحقيق أهدافهم، ما يدفعهم للبحث عن المدد أو الشراكة من دول أجنبية من أجل تغطية العجز في معدات البحث، لا سيما في العلوم الطبيعية.

وفي ختام حديثها قالت: «الواقع الذي نعيشه يحتم علينا العمل بشعار «ابدأ بنفسك أولاً، وكن أنت التغيير الذي تطمح أن تراه في هذا العالم». (وطن - خاص بأفاق البيئة والتنمية)

المصدر: وكالة وطن للأخبار

لبعض المركبات أن تمنعها وزارة الزراعة أو تسمح بها، ويتوقف ذلك على درجة سميتها وضرورة استخدامها».

وأوضحت أن القاسم المشترك في المبيدات الثابتة «أنها تبقى في التربة والهواء والماء»، وخلال بحثها لم تجد معطيات كثيرة حول هذه الأنواع من المبيدات المستخدمة في فلسطين، وعامةً، لم تؤكد الدراسات النظرية التي قامت بها وجود تلوث كبير حتى الآن في المياه بفعل المبيدات، «إلا أننا نحتاج لإثبات أو نفي ذلك باستخدام أجهزة علمية دقيقة، وقد يجري تطوير أجهزة تُقدم لنا معطيات جديدة، وخاصة أن تلوث المياه بالمبيدات يحدث بنسب صغيرة جداً، لكنه يمثل خطراً كبيراً» تبعاً لحديثها.

عملت بيان في دراستها على السيليلوز الذي استخلصته من الجفت (مخلفات عصر الزيتون) بكميات كبيرة تصل ٥٠٪، وحضرت من الجفت «مركبات سيليلوز» بجزئيات صغيرة جداً ذات نتائج كبيرة، ومركبات أخرى فاعلتها بمركبات كيميائية أخرى، وكلها صديقة للبيئة، ولا تحدث ضرراً.

مبيدات خطيرة في فلسطين

وقالت بيان: «أجريت معظم الأبحاث العملية في معهد «بوليش» في ألمانيا عبر منحة جسر التعاون الفلسطيني الألماني، وأكاديمية فلسطين للعلوم والتكنولوجيا، ودعم مركز الشرق الأوسط لأبحاث تحلية المياه، بالتعاون مع سلطة المياه الفلسطينية. وفي النهاية استطعنا تنقية المياه من المبيدات بواسطة المواد التي طورناها بنسبة ٩٨,٥٪».

وذكرت أن أغلب المبيدات المستخدمة في فلسطين «خطيرة جداً»، والمشكلة المصاحبة لها أن معظم مستخدميها لا يملكون الوعي الكافي بها، وبكمياتها المسموحة، وفترات أمانها، ويجهلون ما يمكن أن تسببه من أمراض».

كما أن الفلاحين لا يكتثرون بتلويثها للمياه وللغذاء، التي قد تنتسرب عبرها إلى المياه الجوفية. وبعضها يضر بالجهاز التنفسي، وهناك أبحاث عن متبقيات المبيدات في النباتات، وفقاً لكلامها.

إطارات بلا هواء... ابتكار فلسطيني يخفف من معاناة ذوي الاحتياجات الخاصة

إطارات بلا هواء، حلم عبد الله الرضيع من مدينة غزة الذي استمر على مدار ثلاث سنوات حتى بدأ في تنفيذه، استطاع صناعة الإطارات المطاطية بلا هواء لأصحاب الدراجات النارية والكراسي المتحركة لذوي الاحتياجات الخاصة مما خفف من معاناتهم المستمرة مع الإطارات الهوائية.

الفكرة تولدت لعبد الله الرضيع بعد المعاناة المريرة التي واجهها أصحاب ورش

الإطارات، بسبب منع إدخال آلاف المواد اللازمة للصناعة والمواد الخام، بالإضافة إلى التكلفة المرتفعة التي يتكبدها مالكو الدراجات النارية لتغيير الإطارات التالفة. ويقول الرضيع إن التكلفة المرتفعة لأسعار الكاوتشوك بعد فرض القيود على استيرادها من الخارج، كانت الدافع وراء السعي لإيجاد البديل والتخفيف عن كاهل ذوي الاحتياجات الخاصة الذين يضطرون إلى تغيير الإطارات الهوائية كلما تعطلت ويحتاجون إلى مساعدة الآخرين في كل مرة.

الرضيع طور الإطارات من مواد تعتبر من مخلفات البيئة ومواد يتم جمعها أحياناً من القمامة. وتقول هناك السواب، وهي من ذوي الاحتياجات الخاصة، إن العجلات المطاطية كان لها دور كبير في تسهيل تنقلها بين الطرقات، خصوصاً أن معظم شوارع المدينة تعاني من سوء الأرضيات، وإنها أصبحت حالياً تنتقل لمسافات طويلة دون خوف من أي ثقب في العجلات، وذلك يرجع لجودة الإطار الذي تقوم باستخدامه في الوقت الحالي، مما أشعرها بالسعادة لكونها تنتقل بكل ثقة وأمان.

سر ابتكار الرضيع يكمن في قطعة مطاطية توضع داخل الكاوتشوك صالحة للعمل لمدة ١٠ سنوات، يتم تركيبها للكاوتشوك التالف، ولها قدرة على زيادة السرعة والسير بأمان. ويقول الرضيع إن سعر الإطار يتراوح ما بين ٧٠-٨٠ شيكل فقط وهو سعر جيد بالمقارنة بأسعار الإطارات الهوائية في الوقت الحالي، ويشير إلى أن الفكرة لاقت رواجاً جيداً بين المواطنين، لا سيما وأنها تجمع ٥ مواد كيميائية يتم دمجها مع بعضها فتخرج بدرجة عالية من الصلابة والمتانة وتحمل أوزاناً ثقيلة ولا شيء يؤثر بها سواء المسامير أو الاجسام الحادة، و تبقى عمراً أطول حتى وإن كانت تالفة.

مشروع الرضيع لم يلقَ الدعم المطلوب من الجهات الرسمية والمؤسسات الخاصة، لكنه يمضي قدماً في تحقيق حلمه ومساعدة ذوي الاحتياجات الخاصة في توفير إطارات تسهل التنقل عليهم، ويتطلع أن يطور مشروعه ويطبقه على المركبات لما له من أهمية من حيث المتانة والقوة والاستمرارية وتوفير الأموال التي تدفع على تغيير الإطارات الهوائية.

المصدر: وكالة أنباء وإذاعة سبوتنيك

مهندسات في بوليتكنك فلسطين.. يسجلن براءة اختراع لمعالجة «النفائيات بالنفائيات»



رام الله - ساهمت حاضنة أعمال جامعة بوليتكنك فلسطين في تسجيل براءة اختراع جهاز «معالجة النفائيات بالنفائيات» «WbW»، وحصلت المهندسات المخترعات للجهاز «نادية اعقيفان، هبة عماد دويك، ناريمان راضي زاهدة»، على التسجيل الرسمي لبراءة الاختراع من وزارة الاقتصاد الوطني الفلسطيني، وذلك عن تصميم وحدة معالجة مياه الصرف الصحي صديقة للبيئة تعمل على إزالة الكروم من مياه مصانع مدابغ

الجلود الملوثة باستخدام مخلفات مناشير الحجر الجيري (الربو)، وبالتالي القضاء على التلوث من المصنعين.

وبالحديث عن تفاصيل الاختراع، قالت المهندسة من جامعة بوليتكنك فلسطين، نادية اعقيفان، في حديثها «لنساء إف إم» وضمن برنامج قهوة مزبوط، إن الفكرة تقوم بإنشاء جهاز لتخفيف الأعباء المالية والصحية المترتبة على المدابغ والعاملين فيها وخلال أعمالهن التجريبية في جامعة بوليتكنك فلسطين في معالجة مياه مصانع الألبان.

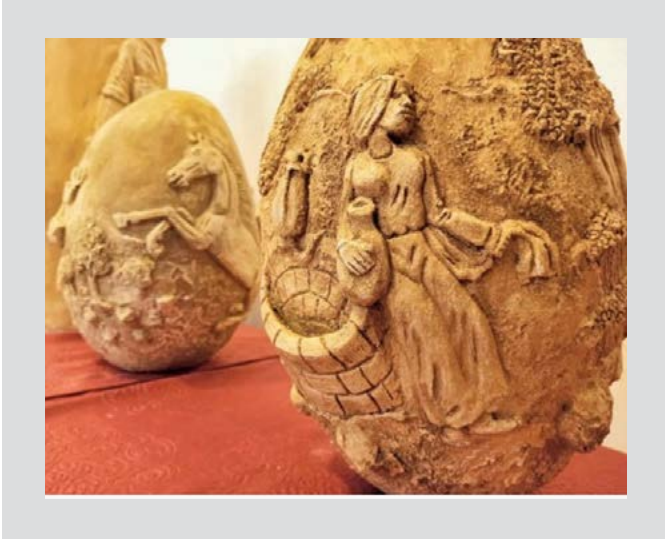
وأضافت أن فكرة المشروع لدى نادية وصديقاتها بعد أن علموا على إغلاق عشرة مدابغ محلية بسبب عدم التخلص السليم من المياه العادمة غير المعالجة والتكاليف الباهظة المترتبة للمعالجة، فجاءت فكرة إعادة توجيه هذا الحل المُبتكر نحو قطاع مدابغ الجلود ونجح في ذلك.

وتطمح اعقيفان إلى تعميم فكرة هذا الجهاز لتستفيد منه الكثير من القطاعات الصناعية الفلسطينية الأخرى وتعميمه وارساله لعدد من الدول الصناعية والتي لديها مشكلة بمخلفات الصناعات والتخلص منها بشكل غير صديق للبيئة.

ويذكر أنّ مشروع معالجة النفائيات بالنفائيات، هو أحد المشاريع المُحتضنة في حاضنة أعمال جامعة بوليتكنك فلسطين وحصل على دعم فني ومالي من عدة برامج محلية ودولية حيث تم تمويل إنشاء وحدة المعالجة من برنامج جدارة الممول من برنامج التمكين الاقتصادي «UNDP» بالإضافة للخدمات القانونية والإدارية من برنامج «BSIS» بتمويل التعاون البلجيكي، كما شارك في مؤتمر «SwitchMedConnect» للتنمية المستدامة في برشلونة. (نساء إف إم -)

المصدر: نساء اف ام

فلسطيني يوثق محطات تاريخية على الفخار



غزة - بأدوات بسيطة وخيال فيّاض، استطاع الفنان بسام الحجار أن يوثق جزءاً عظيماً من تفاصيل الحياة العربية والفلسطينية، فالمنتعب لمنحوتاته ولوحاته الفنية يمكنه استقراء محطات من التاريخ من أحداث ومعارك وشخصيات وتراث وشواهد تراثية مثل الدبكة وأدوات الحياة التقليدية مثل الساقية وأداة الطحن ودلاء القهوة وغيرها.

الفنان الحجار - ٦٧ عاماً - من أوائل الفنانين الذين قاموا بالنحت على الفخار بلمسات إبداعية في قطاع غزة، والتي يهدف من خلالها إلى «إثبات حق الشعب الفلسطيني في الأرض والحرية، ومن أجل الحفاظ على التراث من الضياع» وفق حديثه لـ الشرق.

وقال: «إنها نغم لقارئ اللوحة، تذكره بالوطن المسلوب، بالقرى المهجرة وبمدينة حيفا وعكا ويافا وصفد التي يرتع ويمرح فيها الاحتلال».

ما أثر عليه في حياته الفنية ووجه منحوتاته ولوحاته لتلك الناحية من الفن هو ولادته في مخيم المغازي عام ١٩٥٤ وسط قطاع غزة ثم طفولته التي عاشها في مخيم الشاطئ غرب القطاع.

وأضاف: «بدأت موهبتي الفنية تظهر منذ كنت في طفولتي المبكرة بعمر الرابعة حيث بدأت أرسم بالطباشير وأشكل المجسمات الصغيرة بالصلصال والأسلاك والورق، وفي الرابعة عشرة بدأت أتمكن من النحت على الفخار والصخور والجبس».

وفي عمر الثامنة عشرة تميّز الحجار تلقائياً إذ لم يتلق أي تعليم حول الفن، يعبر: «كثرة التكرار والتجريب ساهمت في صقل موهبتي وتطويرها، فقد كنت شغوفاً بكل الأعمال الفنية التي يقوم بها».

قبلة لعاشقي الفن

لقد طوّرت نفسه بنفسه في قبو داخل بيته أصبح قبلة لعاشقي الفن، فهناك تجد تفاصيل القصص الدقيقة محفورة على قوالب صنعها بيده من الأسلاك وقد لفّ عليها القماش ثم غلفها بالأسمنت أو الصلصال أو الجبس حيث يختار الأرضية بالمادة التي يراها أنسب لطبيعة القصة التي سيحفرها عليها.

وربما ما جعل هناك بصمة خاصة للفنان هو نحته لتفاصيل القصة الدقيقة، فلم يركز على المرأة الفلسطينية الريفية التي كانت تذهب حافية القدمين إلى الأرض فتحمل المنجل وتحصد، إنما رسم المشهد بشكل عام وركز على شوكة انغرس في قدمها الحافية.



وفي منحوتة أخرى صور المرأة التي تعدّل غطاء رأسها وتخفي شعرها بعد أن هبّت الرياح وكشفتها وكذلك امرأة أخرى تسارع في الإمساك بثوبها، لإظهار جزء من الأخلاق التي تربت عليها المرأة الفلسطينية المتمثلة في الستر.

يعلق: «تلك المشاهد وصفتها لي والدتي المهجرة من مدينة حيفا، فطلت عالقة في ذهني، وكذلك منحوتة الشاب الذي يمطي حصانا ويشارك في المسابقات التي كانت تُنظّم في نفس المدينة المهيبة».

وإن كان الحجار الذي عمل طوال حياته في البناء والقِصارة غير حاصل على شهادات جامعية وعلمية، إلا أنه يطلع كثيرا على كتب التاريخ، حيث يستفيد مما يقرأ في تحويله لأعمال فنية ومنحوتات كالمعارك التي دارت على أرض فلسطين ومنها معركة اليرموك وحطين وعين جالوت والتي شارك فيها العرب.

وخلال السنوات الماضية شارك الفنان بأعماله الفنية في عدة معارض داخلية في قطاع غزة وخارجية، كان أبرزها في قطر وفرنسا، ويوضح أن الأكثر طلبا في منحوتاته تلك التي تجسد مدينة القدس المحتلة والمسجد الأقصى.

وكان الحجار يعمل داخل الأراضي الفلسطينية المحتلة عام ١٩٤٨ في مهنة القِصارة كالكثيرين من الفلسطينيين قديما، وفي تلك الفترة كان بعض المستوطنين من دولة الاحتلال الإسرائيلي يطلبون منه نحت شخصيات صهيونية شهيرة من أبرزها ثيودور هرتزل ودافيد بن غوريون، إلا أنه رفض، يعبر: «كان وما زال يستحيل عليّ أن أفعل هذا الأمر، إنني أراها جريمة بحق وطني وديني وأخلاقي». (الشروق)

المصدر: جريدة الشرق

أول فلسطيني يحصل على جواز سفر نحو كوكب المريخ

حصل المهندس لؤي البسيوني على جواز سفر صوب كوكب المريخ، خلال عمله ضمن طاقم مهندسي وكالة «ناسا» الدولية، بعد مشاركته في إطلاق مروحية نحوه.

وبهذا الجواز يكون البسيوني هو أول فلسطيني يحصل على تذكرة السفر نحو كوكب المريخ.

المصدر: وكالة سما الاخبارية





جمعية كلنا لفلسطين

مبنى الإدارة العامة لمجموعة طلال أبوغزاله العالمية، ٤٦ شارع عبدالرحيم الواكد، الشميساني، عمان، الأردن
هاتف: ٥١٠٠٩٠٠ (٦-٩٦٢+)

Email: info@all4palestine.org |  All For Palestine

www.all4palestine.org

تم إعداد هذه النشرة من قبل جمعية كلنا لفلسطين

مبادرة كلنا لفلسطين:

هي إحدى المبادرات النوعية لسعادة الدكتور طلال أبوغزاله، الرئيس والمدير التنفيذي لمجموعة طلال أبوغزاله، وسعادة الدكتور صبري صيدم، وزير التربية والتعليم العالي الفلسطيني، تأسست بتاريخ ١٧ أيلول (سبتمبر) ٢٠١١ في العاصمة الفرنسية باريس - والتي تم تسجيلها لاحقاً في عمان - كجمعية غير ربحية وغير سياسية، تهدف إلى إلقاء الضوء على التأثير الذي أحدثه الفلسطينيون في الحضارة الإنسانية. وتعمل على توثيق وإبراز أسماء نخبة من الأعلام الفلسطينيين نساءً ورجالاً حول العالم ممن ساهموا بصورة أساسية، في التطور العلمي والثقافي والاقتصادي للبشرية. يمكن تصفح الموقع الخاص بالمبادرة من خلال الرابط التالي: <http://www.all4palestine.org>

TAGITOP[®]-MULTI

- Intel Core i7 6th Gen (6500U)
- GPU: Intel® HD + NVIDIA GT940 MX
- 8 GB DDR3 RAM
- Storage: 1 TB HDD | 128 GB SSD
- 2 IN 1 SD/MMC
- 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x HDMI (4K)
- Backlit Keyboard

TAGITOP[®]-PLUS

- Intel Core i7 8th Gen (8550U)
- GPU: Intel® HD
- 8 GB DDR4 RAM
- Storage: 1 TB HDD | 128 GB SSD
- 2 IN 1 SD/MMC
- 2x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x HDMI (4K)
- Backlit Keyboard

TAGITOP[®]-PRO

- Intel Core i7 10th Gen (1065G7)
- GPU: Intel® Iris® Plus Graphics
- 8 GB DDR4 RAM
- Storage: SSD 128 GB + SSD 512 GB
- 2x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x HDMI
- Backlit Keyboard

TAGITOP[®]-PLUS II

Intel Core i7 10th Gen (10510U)
GPU: Intel® UHD + Nvida MX250, GDDR5 2GB
8 GB DDR-4 RAM
Storage: SSD 128 GB + HDD 512 GB
2x USB 3.0, 1x USB 2.0, 1x Type C,
1x HDMI, RJ45
Micro SD Card Reader Backlit Keyboard

TAGTech.Global Building 7, Abdel Rahim Al-Waked Street, Shmeisani, Amman, Jordan
TAGUCI Building 104 Mecca Street, Um-Uthaina, Amman, Jordan

+962 65100 250 ✉ info@tagtech.global For More Information: www.tagtech.global

P.T.O

TAGITOP[®]-UNI C

- Intel Celeron N4100
- GPU: Intel UHD Graphics 600
- 4 GB LPDDR3 RAM
- Storage: 256 GB SSD + 64 GB EMMC
- 1x USB 3.0, 2x USB 2.0, 1x MINI-HDMI, RJ45



4800 mAh



14.1" FHD



Built in Camera



AC Wi-Fi, Bluetooth 4.0



TAGITOP[®]-UNI

- Intel Core i3 5th Gen (5005U)
- GPU: Intel HD graphics 5500
- 8 GB DDR3L RAM
- Storage: SSD 128 GB + HDD 512 GB
- 1x USB 3.0 1x USB 2.0, 1x Type C, 1x HDMI
- Backlit Keyboard



Fabric Sleeve Case



4000 mAh



14.1" FHD



Built in Camera



Fingerprint



AC WIFI, Bluetooth 4.0



TAGITOP[®]-EDU

- Intel Core i3 10th Gen (1005G1)
- GPU: Intel® UHD
- 4 GB RAM DDR4
- Storage: 128 GB SSD
- 2x USB 3.1, 1x Type C, 1x HDMI, RJ45



Carry bag | USB mouse
Rubber cover



4290 mAh



14" FHD



Built in Camera



AC WIFI, Bluetooth 4.2



TAGITOP[®]-FLIP

- Intel Core i5 8th Gen (8259U)
- GPU: Intel® Iris® Plus Graphics 655
- 8 GB DDR4 RAM
- Storage: 256 GB SSD
- 1x USB 3.1, 1x Type C, 1x HDMI
- Backlit Keyboard



7000 mAh



14.1" FHD

Screen ten points touch



Built in Camera



Fingerprint



AC WIFI, Bluetooth 4.2

