في اليابان متحف من أجل السلام

عندما تهشم الحرب أصابع الصبية فإنها مضت أبعد مما يطاق

*محسن الذهبي

مع الذكرى الحادية والستين لإلقاء القنبلة الذرية المسماة (الصبي الصغير) على هيروشيما ونكزاكي. مازال الدرس الذي استوعبته اليابان قاسيا ، درس الحرب و القنابل الذرية ، ويحاول العالم اليوم اليقظة من الكوابيس الارضية المحتملة ابتداءً من التلوث ، والتصحر ، الأعاصير ، وانتهاء بيوم القيامة الارضي الذي يهدد الجميع بين لحظة واخرى ، ذلك هوالخطر الذري والهيدروجيني.. من قنابل وصواريخ.

انفجار القنبلة النووية الامريكية في مدينة هيروشيما اليابانية

ففي مبادرة متميزة قامت اليابان بانشاء متحف للسلام هو الاول من نوعة في العالم. وفي مكان يعد عين الماساة في نفوس اليابانيين انها - هيروشيما - فقد بني هذا المتحف في عام ١٩٥٥ كتأكيد على التزامها الابدي ضد الحروب والتسلح الذري والنووي ودعما للسلام العالمي. ففي حين بدأ اليابانيون في اعمار المدينة ورسم ملامحها من جديد فقد اقترح المهندس الياباني الشهير (كينزوتانجي) اقامة نصب تذكاري ضخم للسلام. ليصبح حجر الاساس لهيروشيما الجديدة وهو النصب الذي امسى حديقة غناء تبلغ مساحتها ٣٠ فداناً تسمى حديقة النصب والتي لاتبعد عن مكان سقوط القنبلة الا قليلا، في وسطها يوجد متحف السلام المكرس لإبراز فظاعة الدمار الشامل، هذا المتحف يعد الاصل الذي تتفرع عنه العديد من المتاحف والتي تشتمل على تنويعات ثقافية وتعليمية.

وفي هذا المتحف نجد عرض حقيقة الضربة الذرية ومن ثم يلقي الضوء على تاريخ المدينة ودمارها. كل هذا مرصود باحدث الاجهزة السمعية والبصرية ووفق بناء معماري متطور مزود بارشيف سمعي شامل يضم اصوات من بقوا على قيد الحياة، مع منظومات تعليمية تخص الاطفال حيث المناهج المدرسية تتعامل بوجوب زيارة متاحف السلام. وتوجد هناك اكثر من ٣٠٠ قطعة فنية تحيي ذكرى القاء القنبلة. ويتم التعليق على القطع الفنية من خلال برنامج سمعي مترجم إلى خمس عشرة لغة وهناك تقليد جميل اذ يطلب من الزوار تسجيل رسالة سلام خاصة بهم، في باحة المتحف المطل على قبة القنبلة الذرية تعرض اكثر الصور المروعة للدمار وبقايا الملابس المحترقة التي كان يرتديها الضحايا، ومن ابلغها بقايا دراجة هوائية كان يركبها طفل صغير ذاهب إلى مدرسته تلوت اجزائها المنصهرة بشكل سريالي عجيب جراء الانفجار وهناك حقائب وكتب وكراريس مدرسية بل حتى اظافر وبقايا اجزاء من جلود اطفال محترقة.

وهناك ايضا متحف ناكازاكي الجديد المعروف بنقده الراديكالي للتاريخ الياباني والعالمي وصالته الدولية للثقافة كرمز لاعادة البناء في ظل السلام العالمي ويعد واحدا من اكثر المتاحف ديناميكية في اليابان من ناحية الابتكار وتحد للفكر المعماري التقليدي، فهو ممتع للغاية من منظور فكري ويشتمل على اقسام (نحو عالم خا ل من الاسلحة النووية) و (الطريق إلى الموت النووي) و (الحرب بين الصين واليابان) وغيرها من الاقسام المدعومة بالاعمال الفنية واللوحات والوسائل السمعية والبصرية واصوات الناجين ومناجاتهم، وهناك قاعة الفيديو ببرنامجها (سؤال وجواب) حيث المناخ الملائم لدراسة مستقلة لمأساة المدينة. ويذهب المتحف إلى ما هو ابعد مما يقدم متحف هيروشيما من حيث ربطه للبنية العريضة لاحداث القرن العشرين التاريخية، ويفسر دور اليابان في الحرب بوعي غير منحاز ممازجا كل ذلك بشكل جوهري بين الحدث والعمل المعماري، حيث يتقابل الزائر في بادئ الامر مع عناوين مؤثرة مثل (الدمار وقت الغسق) و(الدمار وقت الفجر) مع عرض اكثر من ٢٠٠ موضوع من التراث المادي واصوات الهلع الشديد الصادرة من الذين كانوا في المباني المضروبة.. والمتحف يعتبر تحديا لكل الطموحات الإمبريالية والحروب في العالم وخاصة الحكومة اليابانية اثناء الحرب، اذ ينتقد بقوة دور اليابان ووحشية الجيش في منشوريا وغيرها من الاماكن، مما ادى إلى انتقاده بشدة من قبل اليمين الياباني لكن ذلك لم يؤثر على خط المتحف بل زاده اصراراً على التفسير الراديكالي لهذه الفترة البالغة الحساسية تاريخيا، ومازال اليمين يمارس ضغوطا من اجل انشاء متحف اخر يمجد ضحايا الحرب اليابانية. ومع ذلك تتكاثر متاحف السلام في شتى انحاء اليابان فهناك (صالة ماروكي) والتي تأسست عام ١٩٦٧ تعرض اللوحات الزيتية الكئيبة من مشاهد الانفجار والتي رسمها (ايري وتوشي ماروكي)، كذلك الحال مع (متحف طوكيو للتنين الخامس سعيد الحظ) والذي يعرض لتجارب القنبلة الامريكية في منطقة بكيني اتول. فيما انشأت مؤسسة اوسكا الدولية للسلام مركزها في موقع رائع جوار قلعة اوساكا عام ١٩٨٩، بينما فتح في ذات العام (متحف جرايسر وتسر) للسلام في مدينة (كوسي) ويركز على البيئة والسلام كما ينظم رحلات سلام من اجل دراسة الغزو الياباني للصين وهي ايماءة مهمة لمتحف ياباني في هذا المجال.

وفي عام ١٩٩٢ فتح متحفان يابانيان للسلام ابوابهما امام الجمهور هما (متحف كيوتو للسلام العالمي) والذي يركز على موضوع الأطفال والانتاج الادبي والتعليم في الحروب بينما المتحف الاخر هو (متحف كاواساكي للسلام) الذي يهتم بموضوع الابادة الجماعية وحقوق الاهالي. كذلك تم في عام ١٩٩٣ تشييد (متحف سايتاما للسلام) والذي يهتم بتدعيم السلام العالمي ووضع التاريخ الياباني في مواجهة بانوراما الاحداث العالمية. وتعد (صالة عرض ساكيما للفنون) في اوكيناوا والتي فتحت ابوابها عام١٩٩٤ اهم المعالم الفنية وتعرض لوحات الفنانين امثال كايي كولوتير، ماكوتواونو، وتوشي ماروكي وغيرهم وهي واجهة لاعلان صارخ ضد كل من يدمر الكائن البشري مما يجعلها في طليعة الصالات المتحفية المناهضة للحروب في العالم.

اما اخر المتاحف والذي افتتح في مثل هذه الايام من العام الماضي وبمناسبة الذكرى ٦٠ لالقاء الصبي الصغير المدمر على اليابان كان (متحف بنات المتعة) وتديره مؤسسة نساء من اجل السلام، في هذا المتحف ممر مزدان بالزهور ولوحة طويلة عليها صور بالابيض والاسود لنساء مسنات هن ذات النساء اللائي تم استعبادهن كرقيق جنس من قبل الجيش الإمبراطوري الياباني في الفترة من ١٩٣٢ ولغاية ١٩٤٥ ويشار لهن ببنات المتعة. اذ تحاول مؤسسة نساء من اجل السلام توثيق الادلة حول ١٦٠ مركزا لبنات المتعة كان يديرها الجيش اذ تجلب الفتيات وهن في الغالب صغيرات لا تزيد اعمارهن على ١٣ عاماً واجبارهن على ممارسة الجنس مع ما قد يصل إلى ٥٠ جندياً يوميا لكل واحدة وكذلك يكلفن باعمال الخدمة للضباط والجنود اليابان وكن يتعرضن للضرب حتى الموت اذا حاولن الهرب. ورغم مماطلة الحكومة في هذا الموضوع واعتبارهن بغايا بكامل ارادتهن الا انها رضخت اخيرا وقامت في عام ١٩٩٥ بدفع مبلغ ٢٠٠٠٠ دولار لصندوق

متحف لضحايا القنبلة

دعم مالي إلى ٢٨٥ باقية على قيد الحياة من بنات المتعة كما ل تكفير عن الذنب. ويحوي المتحف مئات السجلات تتضمن شهادات مخجلة لضمير الانسانية باصوات الضحايا الاحياء، كما تتوفر افلام وثائقية وتقارير اخبارية. ومن المفارقة ان لا يبعد هذا المتحف الا قليلا عن نصب (ياسكوني) المبني من الزجاج اللامع والصلب حيث مدفن قادة الجيش من العسكريين السابقين وهم ذات الرجال الذين أسسوا هذه المحاجر المذلة للكرامة الانسانية.

كل هذا واكثر في اليابان من اجل معرفة قيمة السلام ولكن وللاسف لانجد في بقية دول العالم ورغم كل الجهود المبذولة مصداقية وشرعية لاعمال مماثلة فهل نامل بان تخرج ثقافة السلام إلى الواقع لنحفظ حياة اجيال من صغارناتهددها الحروب بالدمار والفناء..

*كاتب عراقي مقيم في بريطانيا

مدمر الجراثيم: عقار عجيب يقتل البكتريا العنيدة

ترجمة : علاء خالد غزالة

تظهر النتائج المختبرية ان مركبا تم التعرف عليه حديثا يمتلك القدرة على استئصال بعض من اكثر انواع البكتريا المقاومة للمضادات الحيوية ازعاجا. يعمل العقار عن طريق تدمير منتجات هذه الجراثيم من الحوامض الزيتية. اكتشف المركب علماء في مختبرات ميرك البحثية في راهوي، نيوجيرسي، واطلقوا عليه تسمية بلاتينسيميسن -platen simycin.يقول إيرك براون وهو متخصص بالاحياء الدقيقة في جامعة مكماستر في هاميلتون بولاية اونتاريو، ان هذه النتائج هي اولية ولكنها مثيرة للاهتمام، مضيفا: "هذه انباء واعدة في ميدان طالما اعتبر مخيبا للامال". طبقا للمعطيات التي قدمها مركز السيطرة على الامراض والوقاية منها في اطلنطا، فان ما يقارب ٩٠,٠٠٠ شخص في الولايات المتحدة يصابون بالتهابات قاتلة في المستشفيات كل سنة. ان معظم المضادات الحيوية قد تم تطويرها خلال الخمسين سنة الماضية. وتلك التي صنعت حديثا هي في الغالب نسخ عن المضادات القديمة وتقوم بمهاجمة جدار الخلية البكتيرية، او آلية صناعة مادتها الوراثية DNAاو بروتيناتها.

وقد قام شيو سينو، وهو كيميائي في مختبرات ميرك، وزملاؤه بفحص ما يقارب ٢٥٠,٠٠٠ مركب طبيعي في بحثهم عن مضادات فعالة ضد البكتيريا. يقول بروان ان هذه الطريقة تعد منطقية لان العضويات في الطبيعة "هي باستمرار في حالة حرب بعضها مع البعض الاخر". ويلاحظ ان المركبات الطبيعية تعمل بشكل جيد كأدوية لانها تستهدف نقاط ضعف محددة في العضويات المنافسة لها. وقد ادى البحث إلى اكتشاف البلاتنسيميسن، وهو جزيء صغير تنتجه بكتريا اسمها ستربتوميسز بلاتينسيز Streptomyces platensis. وتعيش هذه الجرثومة طبيعيا في التربة في جنوب افريقيا.

وقد وثق الباحثون في مجلة الطبيعة Nature، ان البلاتنسيميسن قد قضى على مستعمرات زرعت في صحون مختبرية لبكتريا المكورات العنقودية staphylococcus والبكتريا المعوية enterococcus والتي تقاوم ادوية مثل فانكومايسين vancomycin وميثيسيلين methicillin. وحينما اعطى الباحثون جرعات مستمرة من هذا الدواء إلى الفئران فانه قضى على المكورات العنقودية، ولم تعد مقاومة للدواء.

البلاتنسيميسن ذو هيكلية مختلفة عن باقي المضادات الحيوية. فهو، على عكس تلك الادوية، يحتوي انزيما يسمى فاب أف FabFويجعله متعادلا. وهذا الانزيم تستخدمه البكتريا لصنع الاحماض الزيتية. يقول براون ان: "البلاتنسيميسن موجود اصلا في الطبيعة من اجل انجاز هذه المهمة. لقد كان هذا استكشافا طيبا في مختبرات ميرك".

الاحماض الزيتية اساسية لبناء وصيانة العضو الذي يخط جدار خلية البكتريا. يقول جارلس روك، وهو كيمياء-حياتي في مستشفى القديس جود في مدنية ممفيس بولاية تنيسي، ان انزيم فاب أف يختلف عن الانزيمات المشابهة في الثدييات، ويقترح ان البلاتنسيميسن لن يعطل انتاج الاحماض الزيتية لدى البشر.

ويشير روك إلى ان هذا هو المركب الطبيعي الرابع الذي وجد انه يستهدف فاب أف وبهذه الدرجة من القوة، مضيفا: "الطبيعة تخبرنا المرة تلو الاخرى اننا اذا اردنا ان نتتبع البكتريا فعلينا تتبع هذا الانزيم". يقول ستيفن بروجان، وهو مختص بالاحياء الدقيقة في كلية ويث للصيدلة بجامعة كامبردج بولاية ماساشوستس: "ان بحثنا وقتا كافيا وبذلنا جهدا مناسبا، فسوف نجد مانعات الاحماض الزيتية تلك". ولكنه يحذر ان فريق ميرك وجد من الضروري ان يتم اعطاء الدواء لفئران التجارب، حيث ان البلاتنسيميسن ربما يتم ايضه لدى البشر بسرعة، مما يجعله مرشحا غير جيد لتجربة هذا الدواء. ومع ذلك يقول بروجان ان الدراسة تظهر ان اخراج عملية تكوين الاحماض الزيتية عن مسارها يمكن ان يقتل البكتريا.

يقول براون ان المكتشفات الجديدة "تذهب إلى حد ان اظهار مدى ذكاء الطبيعة الخارق في ايقاف فعالية الانزيم". وعلى الرغم من النتائج الباهرة، فان علماء ميرك لا يعلقون على ما اذا كانت الشركة سوف تستأنف المزيد من البحوث حول البلاتنسيميسن.

عن: مجلة ساينس نيوز

فحص مختبري للجراثيم

تقنية الملابس

الخياطة الاوتوماتيكية للملابس أصبحت أكثر قربا

ترجمة فاروق السعد

ورشة لخياطة الالبسة

لقد بدأت الثورة الصناعية بجعل الصناعة النسيجية اوتوماتيكية، و لكنها لم تفلح ابدا في انهاء ما بدأته. فبالرغم من التطورات الحاصلة في غزل الخيط و حياكة و قص القماش خلال السنوات الـ(٢٥٠) الماضية، الا ان جميع الملابس ما زالت تقريبا يتم تركيبها و خياطتها يدويا. يعود السبب جزئيا إلى ان الايدي ما زالت ارخص في بعض المناطق و ان كلفة نقل منتجاتهم قد هبطت إلى حد بعيد. هذا اضافة إلى ان تصميم بدائل للتصاميم الاوتوماتيكية لتحل محل الخياطين الادميين هو امر صعب. و لكن مجموعة من الشركات الاوربية و منظمات الابحاث يأملون في تغيير ذلك الوضع. فبتعاونهم تحت شعار مشروع قفزة الضفدع، يحاولون الان اتمام العملية التي بدأها في القرن الثامن عشر جيمس هاركريفز، و هم يأملون في الحصول على خط انتاج استدلالي جاهز في هذا الوقت من العام القادم. ان من ابرز مهام مشروع قفزة الضفدع تتمثل في ايجاد طرق في التقاط و التعامل مع النسيج من دون تدميره. فالدكتور مولفينو، من جامعة جنوة- ايطاليا يحاول الان ثلاث طرق. الاولى صريحة و بسيطة: وسادات تفريغ الهواء. اما الاخريان فهما اكثر غرابة. تستخدم إحداهما ظاهرة كهرو حرارية، تسمى تاثير peltier، قائمة على تبريد اللاقطات التي تتعامل مع القماش(والقماش نفسه) إلى ما تحت درجة الصفر عن طريق تمرير تيار عليها. ان تبريد القماش بهذه الطريقة يجعله اكثر صلابة و اسهل على السيطرة. اما طريقة الدكتور مولفينو الثانية غير المعتادة فتتضمن اسطح مستوية تقوم بمسك النسيج الذي تتعامل معه تماما مثلما يلتصق ابو بريص بالسقوف. ان ارجل ابو بريص مغطاة بنتوئات مكروسكوبية مشابهة للشعر تقوم بالالتصاق الالكتروستاسي على اي شيء تمسه. يخطط الدكتور مولفينو لتوظيف التقنية المستخدمة لحفر رقائق الكومبيوتر لخلق نفس الاسطح على اللاقطات. وحال حل مشكلة التعامل مع النسيج، فان المسالة الثانية ستكون حول كيفية خياطته بالشكل الصحيح. يعمل الدكتور مولفينو مع فيليب مول، شركة خياطة المانية، و stam، شركة ابحاث هندسية ايطالية، على تصميم عارضات ازياء-دمى تقوم بتغيير احجامها و اشكالها لتناسب البدلة التي يتم صنعها. ان تفاصيل الكيفية التي تعمل بها تماثيل الخياطة العالية التقنية تلك على وجه الدقة تحاط الان بسرية تامة، لحين الحصول على براءة الاختراع، ولكن الفكرة الاساسية تقوم على ان شبكة القوى الفعالة داخل التمثال سوف تقوم بدفع و سحب ترس خارجي مرن لتكوين اشكال مختلفة. بعدها سوف يستخدم التمثال كقالب لوضع قطع القماش في المكان المناسب في الوقت الذي تقوم فيه اذرع الروبوت بخياطة القطع مع بعضها، كما تفعل مكائن اللحام النقطية الموجودة في مصانع السيارات. فإلى اي مدى تمثل قفزة الضفدع استجابة لحاجة حقيقية للسوق، بالتعارض مع جزء من السياسة الصناعية التي تنوي المحافظة على صناعة الملابس الاوربية ناشطة في مواجهة المنافسة من البلدان ذات الاجور المنخفظة، ما زالت تلك المسألة غير واضحة. لقد ساهمت المفوضية الأوروبية بمبلغ ١٦ مليون يورو (٢٠ مليون دولار) في المشروع، و لكن المشاريع الخاصة، على شكل شركات مثل هوكو بوس و لاريدوت، قد ساهمت بمبلغ ٩ ملايين يورو. قد يتبين بان المشروع هو مجرد مضيعة للوقت و الاموال. ولكن ربما ان روح هاركريفيز، في الحقيقة، ما زالت حية ايضا.

عن: الايكونومست