المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

الوثيقة العلمية

للمنتدى العربي للبحث العلمي والتنمية المستدامة

بعنوان :

الباحثات العربيات لتحقيق التنمية المستدامة

مسقط، سلطنة عمان

30 - 31 / 1 / 2023

المنتدى العربي للبحث العلمي والتنمية المستدامة

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

الوثيقة العلمية

للمنتدى العربي للبحث العلمي والتنمية المستدامة

بعنوان :

الباحثات العربيات لتحقيق التنمية المستدامة

مسقط، سلطنة عمان
30 - 31 / 1 / 2023

إشراف

سعادة الأستاذ الدكتور محمد سند أبودرويش

مدير إدارة العلوم والبحث العلمي،

المشرف العام ورئيس اللجنة العلمية للمنتدى

تنسيق

الأستاذة سالي حسن حطاب

المنسق العام للمنتدى، إدارة العلوم والبحث العلمي

إن كافة الآراء التي تنشر بأسماء كتّابها تعبّر عن وجهة نظر أصحابها
ولا تحمل بالضرورة وجهة نظر المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم

الفـهـــرس

- تقديم المدير العام للألكسو 5
- تقديم المشرف العام ورئيس اللجنة العلمية للمنتدى 6
- التعريف العام بالمنتدى العربي 7
- تحضير كبسولات دقيقة من مادة نترات الكالسيوم لاستخدامها في معالجة الشقوق في المباني الأسمنتية ذاتياً دون الحاجة لعمليات ترميم 11
د. آلاء غسان أبوطاقة
- المرأة العربية الموهوبة ... مواجهة التحديات واستثمار الفرص من أجل تحقيق التنمية المستدامة 21
د. بدور محمد بوحجي
- المنظومة التعليمية والعلمية في الوطن العربي : التحديات والحلول 39
د. حياة عمري
- التحديات سر نجاحي 53
ريما بنت صادق الساجوانية
- استخدام تكنولوجيا التشعيع في معالجة المياه والمياه العادمة 63
أ. سارة عرفات
- دور الباحثات العربيات في تحقيق العمارة المستدامة 73
د. سلمى جورج إيغو
- «اقتصاد الهيدروجين ودوره في تحقيق التنمية المستدامة» 85
سوسن بنت سعيد الريامية
- تجربة الباحثة العربية في قيادة المؤسسات والمراكز البحثية العلمية: بين الطموح والتحديات: قصة نجاح 97
أ. د. عبير فائز البواب
- واقع وأدوار الباحثات العربيات في المجالات القيادية والبحثية 109
د. علياء العزي

- الأبحاث والمعلومات الهادفة إلى كشف كارثة التلوث البيئي بالكويت لعام 1990 - 1991 وبيان أثرها على صحة الانسان إلى الآن 123
د. لمياء حياه

- دور الباحثة العربية في معالجة قضايا البيئة والمياه والتصحر والتغير المناخي 127
د. منية الليق

- مساهمات الباحثة العربية في ريادة الأعمال من أجل تحقيق التنمية المستدامة (التعليم في قمع الفقر) 131
أ. مها مصطفى صالح

- التنمية المستدامة بين الجامعة والمجتمع 141
د. موزة بنت محمد الربان

- توثيق ودراسة التراث المعماري والعمراني في عُمان وأثره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة 147
نعيمة بن قاري

- إدارة المخلفات وتعظيم الاستفادة منها في مجال المياه والطاقة والبيئة السباق المناخي نحو انبعاثات صفرية والقدرة على التكييف 161
أ.د. نور شفيق الجندي

- المرأة الجزائرية وتطور المنظومة التعليمية والبحثية الواقع والتحديات 171
د. وردية بوقابة

- مساهمات الباحثة العربية في تفعيل الحوكمة البيئية كآلية لتعزيز التنمية المستدامة 181
أ. د. وفاء شعلال

- الرعاية الصحية الشاملة الاستدامة صحة أفراد المجتمعات العربية 191
د. أمينه محمد المرزوقي

تقديم :

يسرّني أن أقدّم هذه الوثيقة العلمية التي تتضمّن أوراق عمل الدورة التاسعة للمنتدى العربي للبحث العلمي والتنمية المستدامة، والتي انعقدت تحت عنوان «الباحثات العربيات لتحقيق التنمية المستدامة»، والتي قدمتها ثلة من الباحثات العربيات من مختلف الاختصاصات العلمية ومن الدول العربية لنؤكّد التزام المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بدعم مجالات البحث العلمي، وتعزيز دوره في معالجة القضايا التنموية ذات الأولوية في الوطن العربي.

لقد باتت التنمية المستدامة خيارًا استراتيجيًا لا غنى عنه لمستقبل مجتمعاتنا، ولا يمكن تحقيقها دون استثمار حقيقي في المعرفة، وتمكين الكفاءات العلمية، وفي مقدمتها الباحثة العربية التي أثبتت حضورًا علميًا نوعيًا وإسهامًا متزايدًا في مختلف مجالات البحث والابتكار والريادة.

وتأتي هذه الوثيقة لتجسّد رؤية المنظمة في تحويل اللقاءات العلمية من مجرد منصات للحوار إلى مسارات عملية لتبادل المعرفة، وتعميم التجارب البحثية الرصينة، وربط نتائج البحث العلمي بحاجات التنمية وخططها الوطنية والإقليمية. كما تمثل توثيقًا علميًا مهمًا لإسهامات باحثات عربيات قدّمن نماذج مشرفة في مجالات الصحة والطاقة والبيئة والزراعة والتكنولوجيا وغيرها من القطاعات الحيوية.

وإذ نثمّن الجهود العلمية والتنظيمية التي بُذلت لإنجاح هذه الدورة من المنتدى، فإنّنا نأمل أن تشكّل هذه الوثيقة مرجعًا علميًا داعمًا لصنّاع القرار في دولنا العربية، ومصدر إلهام للباحثين والباحثات، وخطوة إضافية نحو ترسيخ ثقافة البحث العلمي الموجّه نحو خدمة التنمية المستدامة في عالمنا العربي.

والله وليّ التوفيق.

المدير العام

أ. د. محمد ولد أعمَر

تقديم:

تمثل هذه الوثيقة العلمية خلاصة علمية نوعية للدورة التاسعة من المنتدى العربي للبحث العلمي والتنمية المستدامة، التي خُصّصت لتسليط الضوء على دور الباحثات العربيات في الإسهام بتحقيق أهداف التنمية المستدامة، انطلاقًا من قناعة راسخة بأن البحث العلمي يشكّل الرافعة الأساسية لأي مشروع تنموي فعّال ومستدام.

لقد حرصت إدارة العلوم والبحث العلمي، من خلال تنظيم هذه الدورة، على إتاحة فضاء علمي تفاعلي يُبرز الإنتاج البحثي للباحثات العربيات، ويتيح مناقشة نتائجه العلمية وتوصياته التطبيقية، بما يعزّز توظيف المعرفة في معالجة التحديات التنموية التي تواجه المجتمعات العربية. وتأتي أهمية هذه الوثيقة في كونها لا تكتفي بتوثيق أوراق العمل التي قُدّمت خلال المنتدى، بل تسعى إلى تعميمها وإعادة إتاحتها في صيغة علمية، بما يسهم في توسيع دائرة الاستفادة منها، وتعزيز التواصل بين الباحثات والمؤسسات الأكاديمية والبحثية وصنّاع القرار في دولنا العربية. كما تعكس هذه الوثيقة التوجه الاستراتيجي للمنتدى في ربط البحث العلمي بقضايا التنمية المستدامة، وتشجيع الابتكار وريادة الأعمال، وإبراز النماذج البحثية الناجحة في البحث والتطوير، بما يدعم بناء منظومات علمية عربية أكثر تكاملًا وتأثيرًا.

ونأمل أن تمثّل هذه الوثيقة إضافة نوعية للمكتبة العلمية العربية، ودعامة مرجعية تسهم في دعم السياسات البحثية، وتحفيز مزيد من المبادرات العلمية الهادفة إلى تحقيق تنمية شاملة ومستدامة يقودها العلم والمعرفة.

الأستاذ الدكتور محمد سند أبودرويش
مدير إدارة العلوم والبحث العلمي
المشرف العام ورئيس اللجنة العلمية للمنتدى

التعريف العام بالمنتدى العربي للبحث العلمي والتنمية المستدامة:

يُعدّ مفهوم التنمية المستدامة من المفاهيم المحورية في السياسات التنموية المعاصرة، ويُشار إليه غالبًا بوصفه مسارًا يهدف إلى تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بحقوق وقدرة أجيال المستقبل على تلبية احتياجاتها، وذلك من خلال تحقيق توازن متكامل بين الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

وفي هذا السياق، يشكّل البحث العلمي والتطوير الركيزة الأساسية لأي مشروع تنموي مستدام، باعتباره الأداة القادرة على تحويل الأفكار والنظريات إلى حلول تطبيقية، تسهم في تحسين جودة الحياة، وتعظيم الاستفادة من الموارد المتاحة، ومواجهة التحديات المتسارعة التي تواجه المجتمعات المعاصرة. كما أن المعرفة المتولّدة عن البحث العلمي لا يمكن أن تؤتي ثمارها دون تفعيل الشراكات بين الجامعات ومراكز البحث العلمي من جهة، والمؤسسات الاقتصادية والإنتاجية والخدمية من جهة أخرى.

ورغم إدراك العديد من الدول المتقدمة وبعض الدول الصاعدة لأهمية هذا الترابط، وزيادتها الملحوظة في الإنفاق على البحث العلمي والتطوير، لا يزال واقع البحث العلمي في الوطن العربي يواجه تحديات متعددة، أبرزها محدودية الربط بين مخرجات البحث العلمي واحتياجات التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وضعف الشراكات الفاعلة مع القطاعات الإنتاجية.

وانطلاقًا من هذه المعطيات، جاء المنتدى العربي للبحث العلمي والتنمية المستدامة كمبادرة علمية عربية تهدف إلى الإسهام في بناء فضاء حواري وتفاعلي يجمع صُنّاع القرار، والباحثين، والمؤسسات الأكاديمية، والقطاعين العام والخاص، بما يعزّز التكامل بين البحث العلمي ومتطلبات التنمية المستدامة في الوطن العربي. وقد صُمّم المنتدى ليكون منصة عربية تفاعلية تحقق الغاية المرجوة، إذ يسعى إلى الانتقال من الطرح النظري إلى المقاربات العملية، وإلى ربط برامج الدراسات العليا ومشروعات البحث العلمي بحاجات المجتمعات العربية وخططها التنموية الحالية والمستقبلية، مع الاستفادة من الخبرات العربية والإقليمية والدولية، بما في ذلك خبرات العلماء العرب في المهجر.

الأهداف العامة للمنتدى:

يهدف المنتدى العربي للبحث العلمي والتنمية المستدامة إلى تعزيز دور البحث العلمي في دعم مسارات التنمية العربية، من خلال تحقيق مجموعة من الأهداف، من أبرزها:

- تعزيز التعاون والتنسيق بين الوزارات والهيئات العربية المعنية بالتعليم العالي والبحث العلمي والتدريب.
- تمكين الشراكات بين الجامعات ومراكز البحث والتطوير من جهة، والقطاعات الإنتاجية والخدمية من جهة أخرى.
- تشجيع الباحثين والمبتكرين العرب على تحويل نتائج أبحاثهم وابتكاراتهم إلى مشاريع اقتصادية وتنموية قابلة للتطبيق.
- تعزيز التواصل مع العلماء العرب في المهجر والاستفادة من خبراتهم العلمية والتقنية في دعم التنمية في البلدان العربية.
- دعم دور القطاع الخاص في تمويل البحث العلمي والاستثمار في المعرفة ورأس المال البشري.
- المساهمة في تطوير أدوات النشر العلمي العربية، وصناعة المحتوى العلمي الرقمي، والوسائل التعليمية.
- عرض التجارب العربية والدولية الناجحة في ربط البحث العلمي بالتنمية المستدامة، وتمكين المؤسسات العربية من الاستفادة منها

مرجعيات المنتدى:

ينطلق المنتدى العربي للبحث العلمي والتنمية المستدامة في رؤيته وأهدافه من مجموعة من المرجعيات العربية والدولية، من أهمها:

- قرارات القمم العربية ذات الصلة بتطوير التعليم العالي والبحث العلمي.
- توصيات مؤتمرات السادة أصحاب المعالي وزراء التعليم العالي والبحث العلمي في الدول العربية.
- الاستراتيجية العربية للبحث العلمي والتقني والابتكار.
- خطة الأمم المتحدة للتنمية المستدامة لعام 2030 وأهدافها السبعة عشر.
- خطط واستراتيجيات تطوير التعليم في الوطن العربي.

الدورة التاسعة للمنتدى: «الباحثات العربيات لتحقيق التنمية المستدامة»

انطلاقًا من الدور المتنامي الذي تؤديه المرأة العربية، وبخاصة الباحثة العربية، في مختلف مجالات البحث العلمي والابتكار وريادة الأعمال، خُصّصت الدورة التاسعة من المنتدى العربي للبحث العلمي والتنمية المستدامة لتسليط الضوء على إسهامات الباحثات العربيات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة.

وقد جاء اختيار هذا المحور تعبيرًا عن تقدير المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم للجهود العلمية والبحثية التي تبذلها الباحثات العربيات في خدمة الإنسانية، وإيمانًا بأهمية تمكين المرأة في مجالات البحث العلمي بوصفها شريكًا فاعلًا في بناء المجتمعات وتقدّمها.

وانعقدت هذه الدورة تحت شعار «الباحثة العربية... إرادة جادة من أجل تحقيق تنمية مستدامة» ليعكس الإرادة العلمية والعملية للباحثات العربيات، وقدرتهن على الإسهام في إيجاد حلول مبتكرة للتحديات التنموية في مجالات متعددة.

الأهداف المنشودة للدورة التاسعة:

سعت الدورة التاسعة من المنتدى إلى تحقيق جملة من الأهداف، من أبرزها:

الاطلاع على الأبحاث العلمية التي تنفذها الباحثات العربيات في مجالات الصحة، والطاقة، والبيئة، والزراعة، والطب، وغيرها، وتحليل نتائجها وإمكانية توظيفها في معالجة التحديات التنموية.

إبراز الدور الريادي للباحثات العربيات وتثمين إسهاماتهن العلمية في خدمة المجتمعات الإنسانية.

تحديد أبرز العوائق والتحديات التي تواجه الباحثات العربيات، واقتراح حلول وتوصيات تسهم في تذليل الصعوبات أمامهن.

تعزيز قنوات التواصل والتفاعل بين الباحثات العربيات، بما يدعم بناء شبكات علمية فاعلة.

الاطلاع على التجارب الناجحة لرائدات الأعمال العربيات والاستفادة منها في دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

الخروج بتوصيات عملية واستراتيجيات داعمة للبحث العلمي والابتكار وريادة الأعمال في الوطن العربي.

الأوراق العلمية والباحثات المشاركات:

تتضمن هذه الوثيقة مجموعة من الأوراق العلمية التي قدّمتها باحثات عربيات خلال فعاليات الدورة التاسعة للمنتدى، والتي عكست تنوّعًا معرفيًا ومنهجيًا في معالجة قضايا التنمية المستدامة. وقد روعي في تنظيم هذه الأوراق الحفاظ على الطابع العلمي والمنهجي لكل ورقة، لإتاحة المجال أمام القارئ للاطلاع على التجارب البحثية المختلفة والاستفادة من نتائجها وتوصياتها.

تحضير كبسولات دقيقة من مادة نترات الكالسيوم لاستخدامها في معالجة الشقوق في المباني الأسمنتية ذاتياً دون الحاجة لعمليات ترميم

د. آلاء غسان أبوطاقة

باحثة، الصندوق القطري لرعاية البحث العلمي، الدوحة- دولة قطر

أستاذة مساعدة، قسم الهندسة المدنية، كلية الهندسة منيب وأنجيلا المصري

جامعة العقبة للتكنولوجيا،العقبة- المملكة الأردنية الهاشمية

ala.abutaqa@yahoo.com

الملخص:

يقدم هذا البحث تجربة لتحضير كبسولات ذاتية الالتئام من مادة نترات الكالسيوم محفوظة في غلاف خارجي، وإدخالها في الخلطات الأسمنتية للحصول على مواد بناء تعالج الشقوق المتكونة فيها ذاتياً دون الحاجة لترميم الشقوق، التي نلاحظها في معظم المباني الخرسانية بواسطة طرق الترميم الاعتيادية، لقد أظهرت نتائج هذا البحث فعالية مثل هذه الكبسولات عند خلطها مع مادة الأسمنت، واستخدامها في تطبيقات البناء حيث عملت ذاتياً على إغلاق الشقوق التي تحدث في أغلب المباني، والتي تفقد المبنى جماليته بالإضافة إلى إمكانية تسببها في انهيار بعض عناصر المبنى مع مرور الوقت إذا لم تتم معالجتها، إن هذا البحث يعتبر تطوراً لإنتاج مواد أسمنتيه قادرة على معالجة نفسها بنفسها عند بداية حدوث الشقوق، والتصدعات فيها دون اللجوء إلى طرق الترميم الاعتيادية، ومن ثم يمكن اعتبارها تقنية حديثة في مجال البناء حيث توفر الكثير من الوقت، والجهد والتكلفة المرتبطين باستخدام التقنيات الحالية لمعالجة تصدعات المباني القائمة.

الكلمات المفتاحية:

كبسولات ذاتية الالتئام، نترات الكالسيوم، ترميم الشقوق، المباني الخرسانية.

المقدمة:

في الآونة الأخيرة، تم اعتماد الكبسلة الدقيقة على نطاق واسع لتوليد الكبسولات الدقيقة التي تم استخدامها بشكل فعال في مختلف التخصصات مثل الأدوية، والمحفزات، والإلكترونيات،... إلخ. (1،2). علاوة على ذلك، تم استخدام الكبسولات الدقيقة ذاتية الالتئام مؤخرًا لإصلاح الهياكل الخرسانية، فعند تمزق أطراف الشقوق أغلفة الكبسولة الدقيقة، فإن عامل الالتئام المنطلق يشكل مواد هلامية سيليكات الكالسيوم (C–S–H) عن طريق التفاعل مع محفز لملء الشقوق، ومنع انتشارها (3–10).

تعتبر هذه الدراسة جزء من سلسلة أبحاث قام بها المؤلفون، والباحثون القائمون على هذه الدراسة لتغليف نترات الكالسيوم calcium nitrate (كمادة منخفضة التكلفة) في قذائف اليوريا فورمالدهايد (urea–formaldehyde)، مما أظهر فعالية علاجية مُرضية. ومع ذلك،فإن دمج هذه الكبسولات الدقيقة في الخلطات الأسمنتية تسبب في انخفاض قوة الانضغاط والانحناء (11–15).

وعلى نطاق واسع في البحث، تم تحضير العديد من مستحلبات الزيت، والماء باستخدام خافض التوتر السطحي الأنيوني، Dioctyl Sodium Sulfosuccinate (AOT) (16–22). إن الميزة السائدة لـ AOT هي أنها لا تحتاج إلى أي عامل خافض للتوتر السطحي آخر لتكوين مجاميع في المذيبات غير القطبية بشكل فعال، هذا يجعل AOT أكثر ملاءمة لتحضير مستحلبات الماء في الزيت من المواد الخافضة للتوتر السطحي الأخرى. وفقًا لذلك، نجح الباحثون في استخدام AOT في محاليل الهكسان Hexane لتحضير الكبسولات ذاتية الالتئام (Self–Healing Microcapsules) (23). تم استخدام المجهر الإلكتروني الماسح (SEM) للتعرف على خصائص الكبسولات المحضّرة كسمك الغلاف وقطرالكبسولة، علاوة على ذلك، تم أيضًا عمل تقييم مبدئي لتأثير دمج هذه الكبسولات الدقيقة على قوة الانضغاط، والانحناء لمادة الأسمنت.

آلية البحث:

أولاً: تحضير الكبسولات الدقيقة (البلمرة):

أساس هذه الدراسة هو إجراء التحضير للكبسولات الدقيقة ذاتية الالتئام التي طورها باحثون آخرون (11–15). تمت بلمرة عامل الالتئام، نترات

الكالسيوم calcium nitrate في غلاف اليوريا فورمالدهيد في مستحلب ماء في زيت water–in–oil emulsion. وفقًا لإجراء التغليف الأصلي ، تم تحضير الطور المائي عن طريق إذابة نترات الكالسيوم calcium nitrate وكلوريد الأمونيوم، ammonium chloride والريسورسينول resorcinol واليوريا urea والفورمالديهايد formaldehyde في الماء المصفى. distilled water ، ومع ذلك تم تغيير مكونات المرحلة المستمرة عن طريق خلط كمية محددة من AOT مع الهكسان Hexane كمذيب عضوي.

تم استخدام 40 درجة مئوية، و 1500 دورة في الدقيقة لتحريك مكونات المرحلة المستمرة، كما اقترح الباحثون السابقون (11–15). تم بعد ذلك تنفيذ إضافة الطور المائي بالتنقيط إلى الطور المستمر خلال 10 دقائق، تم الاحتفاظ بالمستحلب ليتفاعل لمدة 1,5 ساعة بنفس معدل التحريك، ودرجة الحرارة كما في الشكل (1)، ثم ترك حتى يستقر لبضع دقائق بعد الاستقرار، سكب الهكسان الزائد، ووضعت الكبسولات الدقيقة الناتجة على وعاء عريض لتجفيف الهواء.

(ب) (أ)

الشكل 1. (أ) إعداد التحريك و (ب) الكبسولات الدقيقة المستقرة

ثانياً: تحديد خواص الكبسولات المحضّرة (القطر، سماكة الغلاف، التوزيع):

تم استخدام المجهر الإلكتروني الماسح SEM للتعرف على خصائص الكبسولات الدقيقة المحضرة (مثل القطر، سمك الغلاف، الشكل ... إلخ). في تقنية التصوير هذه تم إرفاق شريط على الوجهين بحامل عينة دبوس كعب، وتم تشتيت الكبسولات الدقيقة فوق هذا الشريط. ثم تم استخدام البلاتين لتغطية العينات لمدة أربع دقائق. وأخيرًا، تم استخدام وضع إلكترون ثانوي بجهد تسريع 3 كيلو فولت لالتقاط الصور.

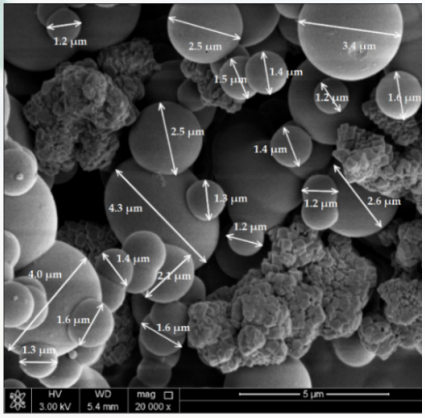
ثالثاً: تحديد خصائص الأسمنت المحتوي على الكبسولات المحضّرة:

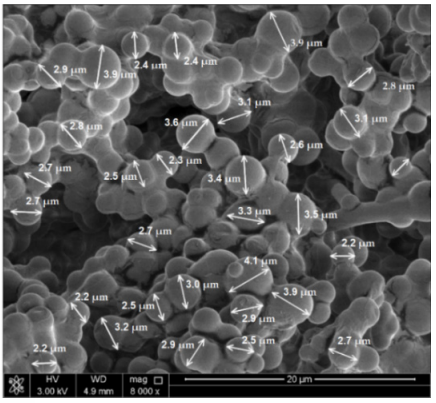
تم تحضير ثلاث خلطات أسمنت mortar في هذه الدراس، الخليط الأول يعتبر الخليط الأساسي الاعتيادي الذي لا يحتوي على الكبسولات ذاتية الالتئام، أما الخلطات الثانية، والثالثة فقد تضمنت جرعة 0,75٪ (من وزن الأسمنت) من كبسولات الالتئام الذاتي، مع إنتاج الأول باستخدام طريقة التحضير التي اقترحها الباحثون السابقون (11–15)، والتي تحتوي على حمض السلفونيك sulfonic acid، وتم إنتاج الثاني باستخدام الإجراء المقترح في هذه الدراسة (باستخدام مادة الأريسول AOT من كل خلطة، تم صب ثلاثة مكعبات أسمنتية قياسية (50 مم × 50 مم × 50 مم) لفحص الانضغاط compression test وثلاثة عينات قياسية (40 مم × 40 مم × 160 مم) لفحص الانحناء flexure test، بعد 24 ساعة، تم تفكيك العينات، واختبارها بعد 7 أيام لقوة الانضغاط والانحناء وفقًا لمواصفات ASTM C109, ASTM C348.

النتائج:

أولاً: خصائص الكبسولات المحضّرة (القطر، سماكة الغلاف، التوزيع):

يوضح الشكل (2) أقطار الكبسولات الدقيقة المجضّرة، لقد وجد أن الكبسولات الدقيقة المنتجة لها أقطار تتراوح من 1 ميكرومتر إلى 5 ميكرومتر ومتوسط قطر تقريبي 2,5 ميكرومتر. هذه القيم أصغر من نفس الكبسولات الدقيقة المحضرة باستخدام طرق التحضير السابقة، يمكن أيضًا ملاحظة شكل كروي وموحد تمامًا للكبسولات المجضّرة.

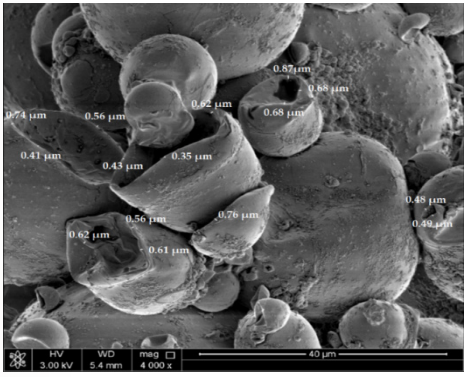




(a) (b)

الشكل 2: صور المجهر الإلكتروني للكبسولات الدقيقة المحضرة التي توضح أقطارها بمقاييس تصوير مختلفة

من الشكل (3)، يمكن تقريب سماكة غلاف الكبسولات الدقيقة المحضرة. يمكن ملاحظة أن سمك غلاف الكبسولات الدقيقة المختارة عشوائيًا في حدود 0,35 ميكرومتر إلى 0,87 ميكرومتر بمتوسط تقريبي لسماكة الغلاف يبلغ 0,58 ميكرومتر. هذه القيم أصغر أيضًا من نفس القيم التي سجلها الباحثون السابقون، قد تدعم هذه الملاحظة استنتاجًا مفاده أن كفاءة الالتئام الذاتي للكبسولات الدقيقة المحضرة باستخدام AOT الأريسول قد يتم تعزيزها، لأن سمك القشرة الرقيقة يكون أسهل في التمزق عندما تبدأ الشقوق في العناصر الأسمنتية.



الشكل (3): صورة المجهر الإلكتروني للكبسولات الدقيقة المحضرة التي توضح سماكة الغلاف

بناءً على نتائج فحوصات الانضغاط، والانحناء للعينات الأسمنتية، فقد تمت ملاحظة أن دمج الكبسولات الدقيقة ذاتية الالتئام المعدة باستخدام أي من الطرق لم يكن له تأثير كبير على قوة الانضغاط، التي يمكن إهمالها مقارنةً بالعينات التي لا تحتوي على الكبسولات، أما بالنسبة لفحص الانحناء، فقد أظهرت النتائج أن قوة الانحناء قد انخفضت بنسبة 15,3% في العينات التي تحتوي على كبسولات محضّرة باستخدام الطرق السابقة، بينما كان الانخفاض بقيمة 0,31% فقط في العينات التي تحتوي كبسولات محضّة بالطريقة المقترحة في هذه الدراسة.

تشير هذه النتائج إلى أن استخدام مادة الأريسول AOT لتحضير الكبسولات الدقيقة ذاتية الالتئام سيقلل من الآثار الضارة غير المرغوب فيها على الخواص الميكانيكية للخلطات الأسمنتية.

الاستنتاجات والتوصيات:

يمكن استخلاص الاستنتاجات التالية من الدراسة:

1. الكبسولات الدقيقة المنتجة باستخدام طريقة التحضير المقترحة في هذه الدراسة تتراوح أقطارها من 1 ميكرومتر إلى 5 ميكرومتر، ومتوسط قطر تقريبي 2.5 ميكرومتر، هذه القيم أصغر من نفس الكبسولات الدقيقة المعدة باستخدام طرق التحضير السابقة، وقد تم الحصول على كبسولات دقيقة بشكل كروي وموحد.

2. سماكة غلاف الكبسولات المنتجة باستخدام طريقة التحضير المقترحة في هذه الدراسة كانت في حدود 0.35 ميكرومتر إلى 0.87 ميكرومتر بمتوسط سمك تقريبي يبلغ 0.58 ميكرومتر، هذه القيم أصغر أيضًا من نفس الكبسولات الدقيقة المعدة باستخدام طرق التحضير السابقة، قد تدعم هذه الملاحظة استنتاجًا مفاده أن كفاءة الالتئام الذاتي للكبسولات الدقيقة المحضرة باستخدام طريقة التحضير المقترحة في هذه الدراسة (مادة الأريسول AOT) قد يتم تعزيزها، لأن سماكة القشرة الرقيقة أسهل في التمزق عندما تبدأ الشقوق في العناصر الأسمنتية.

3. أدى استخدام مادة الأريسول AOT لتحضير الكبسولات الدقيقة ذاتية الالتئام إلى انخفاض بنسبة 0.27٪ و 0.31٪ فقط في مقاومة الانضغاط،

وقوة الانحناء في العينات الاسمنتية خلال 7 أيام، على التوالي (والتي يمكن إهمالها)، تشير هذه الملاحظة إلى أن استخدام AOT لتحضير كبسولات دقيقة ذاتية الالتئام يمكن أن يقلل من الآثار الضارة المحتملة على الخواص الميكانيكية للخلائط الأسمنتية بشكل عام، وقوة الانحناء بشكل خاص.

المراجع:

[1] Arefin, P.; Habib, M.S.; Chakraborty, D.; Bhattacharjee, S.C. and Das, S. (2020). "An overview of microcapsule dosage form". International Journal of Pharmaceutical Chemistry and Analysis , 7, 155-160.

[2] Fayyad, E.M.; Almaadeed, M.A. and Jones, A. (2016). "Preparation and characterization of urea–formaldehyde microcapsules filled with paraffin oil", Polymer Bulletin, 73, 631-646.

[3] Huang, H. and Ye, G. (2011). "Application of Sodium Silicate Solution as Self-Healing Agent in Cementitious Materials", Proceedings of the In Proceedings of International RILEM Conference on Advances in Construction Materials Through Science and Engineering, 2011, 530-536.

[4] Kaes, M.; Van-Tittelboom, K. and De-Belie, N.(2014). "The efficiency of self-healing cementitious materials by means of encapsulated polyurethane in chloride containing environments", Construction and Building Materials, 71, 528-537.

[5] Patil, R. and Bendre, R, (2022). "Preparation, characterization and controlled release study of poly (urea–formaldehyde) microcapsules enclosing Pretilachlor herbicide", Iranian Polymer Journal, 31, 691-704.

[6] Podgornik, B.B. and Šumiga, B.(2008). "Microencapsulation technology and its applications in building construction materials", RMZ - Materials and Geoenvironment, 55, 329-344.

[7] Schlangen, E. and Sangadji, S. (2013). "Addressing Infrastructure Durability and Sustainability by Self-Healing Mechanisms - Recent Advances in Self-HealingConcrete and Asphalt", Procedia Engineering, 54, 39-57.

[8] Van-Tittelboom, K. and Belie, N.D. (2013). "Self-Healing in Cementitious Materials-a Review", Materials, 6, 2182–2217.

[9] Van-Tittelboom, K.; De-Belie, N.; Van-Loo, D. and Jacobs, P. (2011). "Self-Healing Efficiency of Cementitious Materials Containing Tubular Capsules Filled with Healing Agent", Cement and Concrete Composites, 33, 497–505.

[10] Maes, M.; Van Tittelboom, K. and De Belie, N. (2014). "The efficiency of self-healing cementitious materials by means of encapsulated polyurethane in chloride containing environments", Construction and Building Materials, 71, 528–537.

[11] Milla, J.; Hassan, M.; Rupnow, T.; Al-Ansari, M. and Arce, G. (2016). "Evaluation of the Effect of Self-Healing Calcium Nitrate Microcapsules on Concrete Properties. In Proceedings of the Paper # 16-0422, submitted to the 95th Transportation Research Board Annual meeting, Washington, D.C, 2016.

[12] Milla, J.; Hassan, M.M.; Rupnow, T. and Daly, W.H. (2019). "Measuring the crack-repair efficiency of steel fiber reinforced concrete beams with microencapsulated calcium nitrate", Construction and Building Materials, 201, 526–538.

[13] Mostavi, E.; Asadi, S.; Hassan, M. and Alansari, M. (2015). "Evaluation of Self-Healing Mechanisms in Concrete with Double-Walled Sodium Silicate Microcapsules", Journal of Materials in Civil Engineering, 27.

[14] Hassan, M.; Milla, J.; Rupnow, T.; Al-Ansari, M.; Daly, B. (2016). "Microencapsulation of Calcium Nitrate for Concrete Applications", Proceedings of the Transportation Research Record, 2016, 8–16.

[15] Al-Ansari, M.; Taqa, A.A.; Hassan, M.; Senouci, A. and Milla, J.(2017). "Performance of modified self-healing concrete with calcium nitrate microencapsulation", Construction and Building Materials, 149, 525–534.

[16] Aveyard, R.; Binks, B.P.; Clark, S. and Mead, J. (1986). "Inter-

facial tension minima in oil–water–surfactant systems. Behaviour of alkane–aqueous NaCl systems containing aerosol OT", Journal of the Chemical Society, Faraday Transactions 1: Physical Chemistry in Condensed Phases, 82, 125–142.

[17] Eastoe, J.; Fragneto, G.; Robinson, B.H.; Towey, T.F.; Heenan, R.K. and Leng, F.J. (1992). "Variation of surfactant counterion and its effect on the structure and properties of Aerosol-OT-based water-in-oil microemulsions", Journal of the Chemical Society, Faraday Transactions, 88, 461–471.

[18] Eastoe, J.; Robinson, B.H.; Steytler, D.C. and Thorn-Leeson, D. (1991). "Structural studies of microemulsions stabilised by aerosol-OT", Advances in Colloid and Interface Science, 36, 1–31.

[19] Gupta, M. and Gupta, A.K. (2004). "In vitro cytotoxicity studies of hydrogel pullulan nanoparticles prepared by AOT/N-hexane micellar system", Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences, 7, 38–46.

[20] Hensel, J.K.; Carpenter, A.P.; Ciszewski, R.K.; Schabes, B.K.; Kittredge, C.T.; Moore, F.G. and Richmond, G.L. (2017). "Molecular characterization of water and surfactant AOT at nanoemulsion surfaces", Proceedings of the National Academy of Sciences, 114, 13351–13356.

[21] Kalyanram, P.; Valenzuela, P. and Gupta, A.R. (2017). "Aerosol-Ot Stabilized Micro and Nano-Scale Emulsions for Pharmaceutical Formulations", Organic & Medicinal Chemistry International Journal, 4, 88–90.

[22] La Mesa, C.; Coppola, L.; Ranieri, G.A.; Terenzi, M. and Chidichimo, G. (1992). "Phase diagram and phase properties of the system water-hexane-Aerosol OT", Langmuir, 8, 2616–2622.

[23] AbuTaqa, A.; Suleiman, G.; Senouci, A.; Mohsen, M.O. Using Aerosol OT in Hexane Solution to Synthesize Calcium Nitrate Self-Healing Refined Microcapsules for Construction Applications. Buildings 2022, 12, 751, doi: https://doi.org/10.3390/buildings12060751.

المرأة العربية الموهوبة ... مواجهة التحديات واستثمار الفرص من أجل تحقيق التنمية المستدامة

د. بدور محمد بوحجي
خبير متخصص في مجال تربية الموهوبين
محاضر بكلية المعلمين التابع لجامعة البحرين (نظام جزئي)
المنامة، مملكة البحرين
budoormb@gmail.com

الملخص:
إنَّ تحقيق التنمية المستدامة أصبح منذ انطلاقها أحد المرتكزات الأساسية التي تسعى مختلف الدول لتحقيقها، ومن ثَمَّ تمَّ إنشاء الهيئات والمؤسسات والوزارات المتخصصة لمتابعة تحقيق تلك الأهداف، والإشراف على خطط تنفيذها مع خلق الفرص التنموية، وبناء الشراكات الاقتصادية من أجل الوصول للغايات المرتبطة بأهداف التنمية المستدامة. وقد تضمَّنت اتفاقية الأمم المتحدة العديد من الأحكام التي تتطلَّب الأعمال التنظيمية، والتي تعزِّز الصلة بالتنمية المستدامة في مجال حماية التنوُّع البيولوجي، والمشاركة الاجتماعية والمساهمة الاقتصادية في تحقيق تلك الأهداف، حيث أُعْلِن أنَّ التنمية المستدامة لا تتحقق إلاَّ بتحقيق الاندماج والترابط الوثيق بين ثلاثة عناصر أو أركان أساسية، هي: الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية، وأنَّ إغفال البُعد الاجتماعي أو البيئي يؤثر سلبًا على البُعد الاقتصادي. إنَّ استيعاب أهمية تعزيز دور المرأة في تحقيق التنمية المستدامة ساهم في اتفاق جميع الدول على اعتماد أهداف التنمية المستدامة التي كان من بينها «تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة»، بالاضافة إلى تضمين أغلب الأهداف الخاصة بالتنمية المستدامة غايات ترتبط بشكل مباشر أوغير مباشر بالمرأة.

تعتبر المساواة بين الجنسين وتمكين النساء والفتيات قضية بالغة الأهمية، فبينما أحرز العديد من بلدان المنطقة العربية نوعًا من التقدم الكبير في

سد الفجوة بين الجنسين، خاصة في التعليم، لا تزال هناك فجوات كبيرة في النفوذ، والسلطة، والوصول إلى التحكم في الموارد بين الرجال والنساء. ففي عام2017، صُنّفت المنطقة على أنها الأبعد مسافةً عن تحقيق التكافؤ بين الجنسين حيث بلغت الفجوة بين الجنسين في المنطقة حوالي 40 % بحسب تقرير هيئة الأمم المتحدة للمرأة الذي نشر في الموقع الرسمي بهيئة الأمم المتحدة للمرأة، وقد فاقم من هذا الوضع الزيادة في معدلات الفقر وأوجه عدم المساواة، وكذلك وجود الصراعات.

إنَّ الفتاة والمرأة الموهوبة والمبدعة بشكل عام والمرأة العربية بشكل خاص تحتاج إلى مزيد من الوقفات الجادة بعيدًا عن التحيزات المتداخلة.

إنَّ تمكين المرأة سيضمن تحقيق التنمية الشاملة، وسيسرِّع من الوصول إلى الغايات المرجوة، ونتطلع دومًا أن تنمو الفتيات الموهوبات بمجتمعاتنا العربية في بيئة توفِّر لهنّ فرصًا متزايدة للالتحاق بسوق العمل.

وفيما يلي بعض الأمور والأساليب الهامة في تربية وتنشئة الفتيات الموهوبات، والتي ينبغي وضعها في الاعتبار لإعداد الفتاة والمرأة العربية لسوق العمل، نذكر بعضها:

- السعي لتقليص فكرة السعي للكمالية أو المثالية، حيث تؤدي الرغبة في الكمالية أو المثالية إلى حرمانهن حلاوة الإنجاز.
- تزويد المرأة بعدد من الأدوات المرتبطة بالثقافة المالية، وإستراتيجيات تنظيم الوقت واعتبار جميع الاحتمالات، وإدارة المشاريع، والتجارة الحرة، وطرق إنشاء مشروع تجاري صغير، وإدارة الموارد، وإدارة المخاطر، وغيرها من الأدوات التي تساهم في تثقيف المرأة والفتاة في مجال المال والأعمال.
- خوض المسابقات والتنافس من أجل التميز، حيث إنَّ الفتيات ينبغي أن يتعلّمن ويتعاملن مع الاجواء التنافسية.
- الابتعاد عن القوالب الاجتماعية المسبقة البناء: تضع بعض المجتمعات العربية قوالب جاهزة للفتاة وللمرأة بشكل خاص.
- تشجيع الفتاة والمرأة على المشاركة في الأنشطة التي تساعدها على اكتشاف قدراتها.

تقوم التنمية المستدامة على مبدأ دمج الأهداف، وعدم تجزئتها لتحقيق النمو والازدهار على المستويين المحلي والعالمي. وتؤمن الجمعية العامة للأمم المتحدة أنَّ تحقيق تلك الأهداف سيحقق الرفاهية للمجتمعات، وذلك كلما تمَّ الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية، والعمل بصورة متكافئة، ويعتبر الإيمان بقدرات المرأة أحد الشروط الأساسية لتحقيق الأجندة التنموية الفاعلة.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة، المساواة بين الجنسين، تمكين المرأة، المرأة العربية الموهوبة، ريادة الأعمال.

المقدمة :

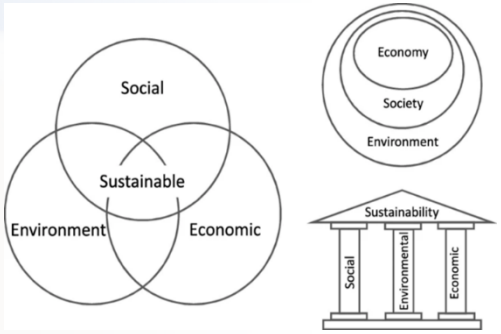
إنَّ تحقيق التنمية المستدامة أصبح منذ انطلاقها أحد المرتكزات الأساسية التي تسعى مختلف الدول لتحقيقها، ومن ثَمَّ تمَّ إنشاء الهيئات والمؤسسات والوزارات المتخصصة لمتابعة تحقيق تلك الأهداف والإشراف على خطط تنفيذها مع خلق الفرص التنموية،وبناء الشراكات الاقتصادية من أجل الوصول للغايات المرتبطة بأهداف التنمية المستدامة. فقد كان عام 2015م عام انطلاق رحلة تنفيذ تلك الأهداف، وقد تعهَّدت الدول المشاركة في هذه المبادرة العالمية التي تشرف عليها منظمة الأمم المتحدة، والتي تُعرف أيضًا باسم «الأهداف العالمية» بتحقيق هذه الأهداف بحلول عام 2030م. فمنذ لحظة انطلاقها اعتُبرت دعوة عالمية للعمل الجماعي على إنهاء الفقر، وحماية كوكب الأرض وضمان تمتُّع البشرية جمعاء بالسلام والمساواة والازدهار. وهذا الأمر بلا شكَّ يتطلَّب توجيه الاهتمام نحو النمو الاقتصادي، والاجتماعي والصحي والعمراني مع توفير أفضل السُّبل للحفاظ على الموارد الطبيعية والتنوُّع البيولوجي للكائنات الحية والحدّ من تلوث البيئة، وحماية ونشر الثقافات المختلفة حول العالم؛ لتحقيق أكبر قدر من الانسجام والتناغم.

إنَّ الشراكات القائمة بين عناصر المجتمع تعتبر أساس نجاحٍ، وتحقيق الأهداف المرجوة والمتعلِّقة بالتنمية المستدامة. فنحن نتفاعل مع كلّ العناصر المحيطة بنا سواء أكانت عناصر طبيعية أو صناعية أو اجتماعية أو ثقافية، ويحاول كل أفراد المجتمع أن يجدوا لأنفسهم مكانًا بين مكونات تلك البيئات

الطبيعية والصناعية، والثقافية والاجتماعية المتداخلة. وتلك العملية تتطلَّب جهدًا كبيرًا، كما أنَّ تحقيقها سيكون مستحيلاً من دون عقد شراكات من مختلف المستويات. ولعلَّ أول وأهم تلك الشراكات التكامل بين دور الرجل، والمرأة في مختلف الأصعدة.

لقد قدَّم تقرير بروندتلاند Brundtland «مستقبلنا المشترك» تعريفاً للتنمية المستدامة، والذي صدر عام 1987م من قِبَل اللجنة العالمية للبيئة والتنمية (WCED)، حيث استعرض مفهوم التنمية المستدامة، ووصف كيف يمكن تحقيقها برعاية الأمم المتحدة؛ فقد أوضح التقرير أنَّ التنمية المستدامة تعني «التنمية التي تُلبِّي احتياجات الجيل الحالي دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة» (مستقبلنا المشترك، اللجنة العلمية للبيئة والتنمية، عدد 142). ومع نضوج مفهوم التنمية المستدامة تحوَّل التركيز بشكل أكبر نحو التنمية الاقتصادية والتنمية الاجتماعية مع ضرورة حماية البيئة من أجل الأجيال القادمة. وإذا كانت التنمية المستدامة تحتاج بيئة مستدامة على جميع الأصعدة فقد أصبحت مشاركة قُطبيّ المجتمع؛ الرجل والمرأة ضرورية لاستغلال الموارد والإمكانيات المتاحة، واستثمار القدرات والمهارات، وخَلق الفرص الجديدة بهدف تحسين الإنتاج، وزيادة العائد الاقتصادي مع الحفاظ على الكوكب الأرضي، وتوفير ضمانات استدامة الموارد المختلفة تحت شعار «مستقبلنا المشترك». هناك أكثر من 162 دولة وإقليمًا حول العالم، ومنها 17 بلدًا عربيًا تُوجِّه وتدعم، وتتتبَّع وتُشرِف على تنسيق عمليات تحقيق تلك الأهداف. لقد تمت صياغة أهداف التنمية المستدامة في عام 2015م من قِبَل الجمعية العامة للأمم المتحدة (UNGA) كجزء من أجندة التنمية، والتي سعت إلى إنشاء إطار إنمائي عالمي مستقبلي، أنَّ التنمية المستدامة لا تتحقق إلاَّ بتحقيق الاندماج، والترابط الوثيق بين ثلاثة عناصر أو أركان أساسية، وهي: الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية للتنمية (ميلود، 2020)، وأنَّ إغفال البُعد الاجتماعي أو البيئي يؤثر سلبًا على البُعد الاقتصادي، وتشير العديد من المنشورات إلى أنَّ البُعد البيئي هو الأهم؛ فغالبًا ما تركز «الاستدامة» على مواجهة المشكلات البيئية الرئيسة مع تأكيد النمو لكن ليس على حساب حماية البيئة؛ حيث إنَّ تدهور الأراضي، وتلوث الهواء والماء لا شكَّ سوف يتسبَّب في تدهور الجانب الاجتماعي والاقتصادي كذلك. ولا شكَّ

أنَّ تلك الأركان متداخلة جداً يصعب فصل بعضها عن بعض، كما هو موضَّح في الشكل التوضيحي التالي: (شكل 1) (Purvis, Mao, Robinson, (2018))



شكل 1 أركان الاستدامة

إن إعلان ريو، والذي تضمَّن 28 مبدأً ركَّز فيها على التنمية المستدامة، واحتوى المبدأ الأول من الإعلان على مايلي: «أنَّ البشر يقعون في صميم الاهتمامات المتعلِّقة بالتنمية المستدامة»، كما نجد في المبدأ الرابع أنَّه «من أجل تحقيق تنمية مستدامة تكون حماية البيئة جزءًا لا يتجزأ من عملية التنمية، ولا يمكن النظر إليها بمعزل عنها»، وينصُّ المبدأ العشرون على أنَّ «للمرأة دور حيوي في إدارة التنمية البيئية»، ولذلك فإنَّ مشاركتها أمر أساسي لتحقيق التنمية المستدامة». (ميلود،2020). وبناءً على ما تقدَّم؛ يتبيَّن لنا جليًا أهمية تمكين المرأة ومدى ضرورة تقديم الدعم التام لها كشريك فاعل في عملية التنمية، حيث أبرزت أغلب أهداف التنمية المستدامة الدعم المقدم للفتيات والنساء والحث على تمكين المرأة للمشاركة في القضاء على الفقر والقضاء التام على الجوع، وتوفير العمل الملائم وتوفير سبل نمو الاقتصاد.

تُعدُّ المرأة لاشك أحد أهم الأطراف المساهمة في تحقيق التنمية المستدامة؛ فلا يقلُّ دورها عن دور الرجل في إيجاد حلول للتحديات المرتبطة بالتنمية الاقتصادية وحماية البيئة وتحقيق الرفاه، وخَلْق فرص جديدة قادرة على رسم مستقبل مشرق، حيث تمتلك المرأة سمات خاصة تميِّزها عن الرجل، والتي تتكامل بها مع شريكها في التنمية، وسيتم التطرُّق إلى تلك الخصائص والسمات في هذه الورقة باختصار، كما سيتم ربط تلك الخصائص بالاحتمالات التي من الممكن أن تخلقها المرأة إذا أُتيحت لها الفرصة للمساهمة العادلة.

جاء في الموقع الرسمي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الدول العربية أنَّ «من أهم التحديات التي تواجهها التنمية المستدامة القضاء على الفقر؛ من خلال التشجيع على اتباع أنماط إنتاج واستهلاك متوازنة دون الإفراط في الاعتماد على الموارد الطبيعية». وترتكز أنشطة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في المنطقة العربية على المجالات الخمسة التي تمثل أولوياته، مع التركيز بصورة خاصة على التصدي لأبرز معوِّقات التنمية البشريّة في المنطقة كما حدَّدتها سلسلة تقارير التنمية البشرية في البلدان العربية؛ وهي: (الحريّة، والحُكم الرشيد، والمعرفة، وتمكين المرأة) حسب ما جاء في الموقع الرسمي لبرنامج الأمم المتحدة قسم إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية التنمية المستدامة.

يأتي هذا الملتقى الذي تُشرف عليه المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (ألكسو) وبالتعاون مع اللجنة الوطنية العُمانية للتربية والثقافة والعلوم لنشر ثقافة التغيير والاستفادة من التجارب المختلفة في مجال تمكين المرأة، وسرد قصص النجاح، وربط البلدان العربية بالمعارف والخبرات؛ بهدف دعم وتعزيز دور بلدان الوطن العربي في بناء حياة أفضل، وتحفيزهم لعقد شراكات محلية وطنية وعربية وعالمية؛ تسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030م. وفي هذا السياق تؤكد سيافيا ريم 2010م، «أنَّ الأمم التي تحثُّ نساءها الموهوبات على الإنجاز، وتحقيق الأهداف سوف تكتشف قدرات وإمكانيات ومواهب وإبداعات خفية يمكن استغلالها لتطوير بلادها،والمشاركة في رفع مستويات الأمن والسلام، وتحقيق حياة أفضل للجميع» (القاضي، بوحجي، 2010،ص19–18)

لقد انصبَّ تركيز لجنة وضع المرأة التابعة للأمم المتحدة في دروتها التي انعقدت عام 2016م؛ أي بعد عام من إعلان انطلاق مبادرة أهداف التنمية المستدامة على (تمكنين المرأة وصلته بالتنمية المستدامة)، ونتج عن تلك الدورة التزام تاريخي بتنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030م على نحو يراعي الاعتبارات الجنسانية. وقد أقرَّت لجنة وضع المرأة حول العالم في دورتها الستين استنتاجات متفق عليها في هذا الصدد، وهي توفير خارطة طريق مفصَّلة حول كيفية تنفيذ خطة التنمية المستدامة لعام 2030م بأسلوب يراعي الاعتبارات الجنسانية، ولضمان ألَّا يتخلف أحد عن الركب في تنفيذ الخطة،

وخاصةً النساء والفتيات. المساواة بين الجنسين، وتمكين النساء والفتيات تعتبر قضية بالغة الأهمية، فبينما أحرز العديد من بلدان المنطقة العربية نوعًا من التقدم الكبير في سد الفجوة بين الجنسين، خاصة في التعليم، لا تزال هناك فجوات كبيرة في النفوذ، والسلطة، والوصول إلى التحكم في الموارد بين الرجال والنساء. ففي عام 2017، صُنّفت المنطقة على أنها الأبعد مسافةً عن تحقيق التكافؤ بين الجنسين حيث بلغت الفجوة المتبقية بين الجنسين في المنطقة حوالي 40% بحسب تقرير هيئة الأمم المتحدة للمرأة. وقد فاقم من هذا الوضع الزيادة في معدلات الفقر، وأوجه عدم المساواة، وكذلك وجود الصراعات. وبينما تأثر بذلك كلٌ من الرجال والنساء، ما زالت المرأة تتأثر أكثر لعدم المساواة بين الجنسين (موقع هيئة الأمم المتحدة للمرأة).

إنَّ الفتاة والمرأة الموهوبة والمبدعة بشكل عام والمرأة العربية بشكل خاص تحتاج إلى مزيد من الوقفات الجادة بعيدًا عن التحيزات المتداخلة، فمن المؤسف أن نعلم أنَّ لدى نصف المجتمع قدرات كامنة، وإمكانيات ومهارات مميزة وهبها الله تعالى إيَّاها ولم يتم استثمارها بطريق مناسب.

إنَّ تمكين المرأة سيضمن تحقيق التنمية الشاملة، وسيسرِّع من الوصول إلى الغايات المرجوة، فمن المرأة والفتاة الموهوبة؟. من خلال البحث لوحظ عدم وجود تعريف جامع مانع لهذا الفئة من الموهوبين، ولكن سوف نستعرض بعض التعاريف المشهورة، والتي لها مكانتها في مراكز ومؤسسات رعاية الموهوبين، ومنها كما وردت عند القاضي (2008) على أنَّها: «الفتاة التي تُعطي دليلاً على اقتدارها للأداء رفيع المستوى في المجالات العقلية والإبداعية والفنية والقيادية والأكاديمية الخاصة، وتحتاج خدمات وأنشطة لا تقدِّمها المدرسة عادة؛ وذلك من أجل التطوير الكامل لمثل هذه الاستعدادات أو القابليات»، وعلى أنَّها: «الفتاة التي جمعت بين ثلاثة جوانب؛ وهي القدرة العقلية العالية، والالتزام والمثابرة، والسمات الإبداعية»، وهذا التعريف على غرار تعريف رنزولي للموهبة. كما عرَّف صبحي (1992) الفتاة الموهوبة على أنَّها: «الفتاة التي تتمتَّع بنسبة ذكاء لا تقل عن 130 (كما تُقاس بوساطة اختبارات الذكاء الفردية و/ أو الجمعية)، وتحصيل أكاديمي رفيع المستوى (كما يُقاس بوساطة اختبارات التحصيل المقنَّنة و/ أو اختبارات التحصيل المدرسية) ودرجة من الإبداع (كما تُقاس بوساطة اختبارات ومقاييس الإبداع) وجملة من السمات

والخصائص السلوكية (كما تُقاس بوساطة قوائم الرصد ومقاييس السمات)».

وقد تبنَّى مكتب وزارة التربية والتعليم الأمريكية في عام 1972م تعريف ميرلاند الذي يقول فيه عن الموهوبين من الجنسين: «هؤلاء الأطفال/الأشخاص الذين يمتلكون قدرات وإمكانيات غير عادية تبدو في أدائهم العالي المتميز، والذين يتمُّ تحديدهم من خلال خبراء متخصصين مؤهلين ومتمرسين، وممَّن لا تخدمهم مناهج المدارس العادية وبحاجة إلى برامج متخصصة ليتمكنوا من خدمة أنفسهم ومجتمعهم» ووجد مكتب التربية والتعليم أنَّ مجالات الأداء العالي المتميز (مجالات الموهبة) تشتمل على واحدٍ أو أكثر من المجالات التالية: القدرات العقلية العامة، القدرة الأكاديميّة المتخصصة، القدرة القيادية، القدرة الإبداعية والابتكارية، المهارات الفنية أو الأدائية، قدرات النفس الحركية (Davis and Rimm, 1998) .

خصائص تُميِّز المرأة الموهوبة:

يكشف لنا الموقع الرسمي لجائزة نوبل أنه بين عامي 1901 و 2022 مُنحت جائزة نوبل للسلام وجائزة العلوم الاقتصادية إلى 954 فردًا و 27 منظمة، وقد مُنحت جائزة نوبل للنساء 60 مرة فقط، أي أن 894 رجل منح جائزة نوبل وجائزة العلوم الاقتصادية على مدى 121 سنة الماضية. عندما حصلت باربرا مكلينتوك Barbara McClintock على جائزة نوبل في الطب عام 1983م كانت هي المرأة الخامسة فقط التي تحصل على هذه الجائزة منذ 80 عامًا منذ أن تمَّ إقرار هذه الجائزة، والمرأة الوحيدة التي حصلت على جائزة نوبل غير متقاسَمة في الفسيولوجيا والطب. وحتى عام 2015، مُنِحَت الجائزة إلى 822 رجلًا و48 امرأة و26 منظمة. فازت 16 امرأة بجائزة نوبل للسلام و14 في مجال الأدب و12 في مجال الطب أو علم وظائف الأعضاء و4 في مجال الكيمياء واثنتان في مجال الفيزياء وفازت واحدة وهي إلينور أوستروم Elinor Ostrom بجائزة نوبل التذكارية في العلوم الاقتصادية. وكانت ماري كوري Ma-rie Curie أول امرأة تفوز بجائزة نوبل، وحصلت عليها في مجال الفيزياء عام 1903 مشاركة مع زوجها بيار كوري وهنري بيكريل. وتعتبر ماري أيضًا المرأة الوحيدة التي تفوز بالجائزة مرتين. أما عن أكثر عام شهد فوز النساء بجوائز نوبل فكان عام 2009، حينها توجت خمسة نساء بالجوائز.

إن التطور الملحوظ في عدد الحاصلات على جوائز عالمية مثل جائزة نوبل يعكس التطور الحاصل في مجال تمكين المرأة، ومنحها فرصة لابراز قدراتها والمساهمة في تغير ملامح الحاضر والمستقبل. فمن خلال الاطلاع على الأدبيات التربوية وُجدت بعض السمات والخصائص السلوكية المرتبطة بالفتيات الموهوبات بشكلٍ خاص، فهُنَّ يتميَّزن بالعديد من الصفات الفريدة من حيث القدرات العقلية والإبداعية والدافعية للإنجاز والتوافق الاجتماعي، وغيرها من السمات، ويمكن إيجاز أبرز تلك السمات فيما يأتي: حب القراءة والاطلاع واحترام الكتاب، قدرة لغوية مميزة في الكلام والكتابة، قدرة على التركيب والتحليل، حب الاستطلاع والاكتشاف، وتمتلك وجهات نظر غير اعتيادية وآراء غير مسبوقة، قدرة على الاستمتاع بالفنون البصرية والحركية، قدرة ممتازة في تذوق وأداء عدد من الفنون الأدائية؛ كالمسرح والرقص والموسيقى، القدرة على التطوير باستخدام أدوات اعتيادية وفي متناول الجميع، حب القصص ولعب الأدوار، الاستمتاع بالأعمال الجماعية، فهنَّ في الغالب يمتلكن نسبة عالية من الذكاء الاجتماعي والذكاء العاطفي، التميُّز في حل المشكلات بطريقة إبداعية، حيث يمتلكن التفكير التشعبي والقدرة العالية على الخيال، البلاغة اللفظية، فهنَّ في الغالب يستطعن الكلام قبل الفتيان، ويمتلكن القدرة على اكتساب وتوظيف واستخدام المخزون اللغوي الذي تعلمنه من خلال احتكاكهن بالمجتمع إيجابيا، الحساسية الشديدة والعاطفة الجياشة، الاجتهاد والمثابرة.

التحديات التي قد تواجه الفتاة والمرأة الموهوبة:

رغم وجود العديد من المزايا التي تخصُّ الفتاة والمرأة إلَّا أنَّها في الوقت ذاته تواجه العديد من التحديات، والعقبات الخارجية والداخلية، وتزداد حدة هذه التحديات بزيادة الضغوطات الثقافية والاجتماعية التي قد تظهر جلية داخل بعض أقطار الوطن العربي وفي كثير من البيوت العربية. ويمكننا أن نوجز تلك التحديات والصعوبات والمعوقات في النقاط الآتية التي تعتبر من التحديات الداخلية، والتحديات الخارجية التي تتداخل كثيرا، ولها تأثيرها السلبي وكذلك الإيجابي:

1. السعي نحو الكمال: قد يودي السعي نحو الكمال بالفتيات والنساء الموهوبات

أن يضعن أهدافًا غير منطقية أو غير عقلانية، وأن يقضين حياتهن وهُنَّ يحاولن إنجاز الكمال في عملهن في المنزل وفي مجالات عدة، الأمر الذي سيؤدي إلى هدر طاقاتهن وتراجع مساهمتهن في التطوُّر والتنمية.

2. تعدُّد الأدوار: قد تجد المرأة بشكل عام والمرأة العربية بشكل خاص نفسها ملتزمة بعدد من الأدوار المهمة مثل: الاعتناء بالأسرة، والالتزام بمهام العمل الوظيفي، ومتابعة العلاقات الاجتماعية، وتوفير المساندة والدعم لأفراد عائلتها، كل هذه الأدوار قد تسبِّب إرباكًا لدى المرأة، وخاصة عندما تفتقر لمهارات إدارة الوقت وتوزيع الأولويات،

3. إنَّ تعدُّد الأدوار التي تقوم بها المرأة يعتبر من المعوقات التي تواجه مشاركتها في التنمية، حيث إنَّ المرأة تواجه إلزامية القيام بالعديد من الأدوار الهامة في نفس الوقت مثل: الالتزامات الأسرية، والعائلية والاجتماعية إلى جانب متطلبات العمل ضمن نشاطها الاقتصادي، ويحدث الصراع بين الأدوار عندما تطلب تلك المؤسسات من المرأة أدورًا مختلفة، وعليها أن تقوم بواجباتها تجاه كل هذه الأدوار في آنٍ واحد وبكفاءة عالية. وبناءً عليه؛ من المهم توفير التسهيلات التي تعين المرأة على تحقيق التوازن بين تلك الأدوار.

4. الحساسية الشديدة: قد يكون للحساسية الشديدة التي تتسم بها أغلب الفتيات والنساء خاصة الفتيات الموهوبات، تجاه أي تعليق أو آراء سلبية وقع عميق وطويل الأثر عليهن، ممَّا يسبب تأثيرًا سلبياً على أدائهن حتى بعد فترة ما بعد مرحلة المدرسة والجامعة، وقد يؤدي ذلك إلى ظهور حالة من التردي لدى الفتيات قد يعيق الانخراط في سوق العمل الحر.

5. موقف المجتمع ونظرته للفتاة والمرأة: إنَّ المواقف والمعتقدات التي يتخذها بعض أولياء الأمور حول الإدراك الذاتي الأكاديمي والإنجاز المدرسي كاهتمام بعض الأسر بالموهوبين دون الموهوبات له أثر سلبي على المجتمع عامه وخاصة.

6. تحديات نفسية وصراع مع تقدير الذات والثقة بالنفس: إنَّ فقدان بعض الفتيات الموهوبات الإيمان بقدراتهن، والثقة بالنفس يفقدهن الحماس والشجاعة للتعبير عن رأيهن وإبراز قدراتهن. وتبدأ عملية فقدان الثقة

كما تذكر العديد من الدراسات في المرحلة الابتدائية، وتستمر وتزداد سوءًا خلال الحياة الأكاديمية المتقدمة، في حال لم يتم تقديم الدعم والارشاد، حيث تتركز الشكوك لدى هؤلاء الفتيات في قدراتهن العقلية، وقد يرون أنفسهن أقلَّ قدرةً ممَّا هنَّ عليه بالفعل، ويعتقدن في بعض الاحيان أنَّ الفتيان يستطيعون الاعتماد على قدراتهم الفطرية، بينما يتعين عليهن العمل بجهد أكبر ليحصلن على النجاح.

7. مواجهة خيارات محدودة للتخطيط للمستقبل: يجب تخطي الاعتبارات الاجتماعية فيما يتعلق بالحياة المهنية والحاجة إلى التشجيع لاكتشاف احتمالات المهن التي تعتبر تقليدًا خاصًا بالرجال، ويجب مواجهة الاعتقادات التي تقلل من استثمار قدراتهن.

8. القبول الاجتماعي ورضا الآخرين: لا شكَّ أنَّ القبول الاجتماعي يؤثر على سلوك الفتاة والمرأة، ويُسهم في تبنِّي الفتاة الموهبة لسلوكيات؛ كالوداعة، والهدوء، والطاعة، والخضوع، وتجنُّب المنافسة، مما يؤدي إلى إعاقة نمو الموهبة، ومن ثَم انطفائها. وعادة ما تخوض الفتاة الموهبة صراعاً قوياً بين حاجتها للقبول الاجتماعي من قِبل المحيطين بها، وتوقعات الآخرين من جانب، وتحقيق طموحاتها الأكاديمية والمهنية وتأكيد ذاتها من جانب آخر.

9. المرأة العربية والأزمات الاقتصادية: إنَّ التحديات الاقتصادية والمشاكل المترتبة عليها مثل: الكساد والارتفاع الكبير في سعر السلع الاستهلاكية، والكوارث الطبيعية والبشرية وجائحة كورونا قد انعكست على المرأة، حيث كان على المرأة والفتاة العربية بشكل خاص الانصياع لتوجيهات الأب، أو الزوج أو الاسرة أو المجتمع والتخلي عن كثير من الحقوق التي اكتسبتها قبل الأزمات، والتي من أبرزها؛ حق التعليم، وحق اختيار وقت الزواج، وحق المشاركة في التخطيط للإنجاب، وغيرها من الحقوق التي أثَّرت بلا شكٍّ على عطائها في مجال تحقيق التنمية الاقصادية.

10. المعوقات الاجتماعية المرتبطة بالتراكمات التراثية والثقافية التي تسعى لحجب دور المرأة عن الانخراط في الحياة الاقتصادية، والتضيِّق من نطاق مشاركة المرأة في الحياة الاقتصادية، حيث إنَّ التنشئة الاجتماعية المرتبطة بدور الأسرة في إعداد أبنائها للاندماج في مجال المال والأعمال،

وغرس قيم ريادة الأعمال، يُشكِّل تحديًا أمام المرأة عند محاولتها الخوض في هذه المجالات في ظلِّ سيطرة الذكور على هذا الميدان.

11. المعوقات المرتبطة بتمويل المشاريع: تواجه المرأة صعوبات مرتبطة بتمويل للمشاريع التي تسعى لإنشائها، وتكمن المشكلة في نقص الضمانات، وندرة الموارد الأولية، وارتفاع الأسعار، وصعوبة ومحدودية أساليب التخزين والمنافسات الشديدة من قِبل الشركات الكبيرة، هذا بالإضافة إلى ضعف القدرة المالية، وضعف الثقافة المالية لدى المرأة الراجع لقلة التثقيف والتأهيل. فمحدودية الثقافة المرتبطة بالمال والأعمال لدى المرأة العربية، وانعدام الخبرة في مجال إنشاء المشاريع الصغيرة، والمتناهية الصغر ومحدودية المعرفة والمعلومات الأساسية في مجال العمل الحر، ومجال المال والأعمال قد يؤدي بالمرأة الطموحة لخوض ميدان العمل الريادي إلى الخسارة أو أن تُستغل من قِبل بعض المحتالين من الجنسين، الأمر الذي قد يتسبب في انسحابها نهائيًا من عالم المال والأعمال.

تقديم الدعم وتلبية الحاجات للفتاة والمرأة الموهوبة:

إنَّ الكثير من الفتيات الموهوبات يحتجن أن يتعلمن كيفية اكتشاف مواهبهن، ومعرفة التحديات النفسية والعاطفية التي ستواكب تلك المواهب. ولا شكَّ أنَّ حاجات الفتاة الموهوبة من النواحي الاجتماعية والانفعالية والاجتماعية والأكاديمية تختلف من حيث الكم والنوع عن الفتاة العادية. هناك العديد من التوجهات والاجتهادات في كيفية استثمار طاقات، وإمكانيات الفتيات الموهوبات الصحيحة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة التي تسعى لتلبية لأهداف المجتمع وطموحاته، وتحقق لدى الفتاة ذاتها وآمالها. ومن أبرز تلك الأساليب التعزيز والتحفيز بعد توفير الاحتياجات الأساسية. وبالنظر إلى هرم ماسلو للحاجات ينبغي توفير الحاجات الأساسية، ومن ثَمَّ سنتمكن من تحفيز وتعزيز الفتاة والمرأة في مختلف الميادين، حيث تظهر الاحتياجات البشرية في تسلسل هرمي مع الاحتياجات الأساسية في الأسفل واحتياجات النمو في الأعلى، وعليه يجب مراعاة ما يلي:

- يتأثر الدافع للإنتاج والتميز من خلال تلبية مستويات مختلفة من الحاجة.

- يجب تلبية احتياجات النقص من أجل تحفيز الفرد وخاصة المرأة على اكتساب مهارات جديدة، وصقل قدراتها واستثمارها في مجال المال والأعمال.
- إنَّ تحقيق الذات هو أعلى حاجة بشرية يتمُّ الوصول إليها عندما تتمُّ تلبية احتياجات احترام الذات. (شكل (2) هرم ماسلو للاحتياجات).

لا شكَّ أنَّ تقديم الاحتياجات الأساسية والتي من ضمنها الحاجات الفسيولوجية والحاجة إلى السلام والأمن والحاجة إلى التقدير من أساسيات تعزيز الحاجات المعرفية، والفهم الذي سيساهم في توفير الشعور بالرغبة في تحقيق الذات، والعكس صحيح في حال لم يتم توفير الاحتياجات الأساسية في القسم السفلي من الهرم (كما هو موضح في الشكل (2))، فالدعم والحب والحوار، والصبر وتجنُّب السخرية والتشجيع وتوفير الإمكانيات وتوفير الفرص والتجارب التي تنمي الإبداع لدى الفتاة والمرأة وتذليل العقبات، والتواصل الإيجابي مع الأسرة والمجتمع مع توفير الدعم المادي والمعنوي والتنوُّع في البرامج والأنشطة يعتبر منصة الانطلاق لتحقيق الريادة في مجال ريادة الأعمال.

شكل 2 (هرم ماسلو للاحتياجات)

أساليب تساهم في استثمار قدرات الموهوبات:

1. تزويد المرأة بعدد من الأدوات المرتبطة بالثقافة المالية، وإستراتيجيات تنظيم الوقت واعتبار جميع الاحتمالات، وإدارة المشاريع، والتجارة الحرة، وطرق إنشاء مشروع تجاري صغير، وإدارة الموارد، وإدارة المخاطر، وغيرها من الأدوات التي تساهم في تثقيف المرأة والفتاة في مجال المال والأعمال، وإعدادها للانخراط والمساهمة في التنمية.
2. توفير أنشطة وبرامج اثرائية تدفع الفتاة لممارسة أساليب حل المشكلات بأسلوب عصري منذ سن صغيرة؛ لأنّ ذلك سوف يساعدها على التصدي للصعوبات والمعوقات اليومية في مراحل تنشئتها المختلفة.
3. عرض القدوة أو النموذج لنساء موهوبات استخدمن إستراتيجيات الحل المبدع للمشكلات في مواجهة المعوقات حتى وصلنَ إلى مراتب عالية، أو حققن إنجازات كبيرة، حيث إنَّ قصص النجاح تلك لها وقع إيجابي متعدِّد الأبعاد على الفتاة والمرأة الطموحة.
4. تشجيع الفتاة والمرأة على المشاركة في الأنشطة التي تساعدها على اكتشاف قدراتها، حيث إنَّ ذلك سوف يعزِّز ثقتها بنفسها، الأمر الذي سيدفعها لتحقيق إنجازات تعكس قدراتها الإبداعية. إنَّ المشاركة في الأنشطة المختلفة تتيح للفتاة الموهوبة التعرف على شخصيات، والتفاعل مع نماذج نسائية ذات تأثير في مجتمعها، وفتح المجال للحوار؛ بهدف تعزيز دور الفتاة في المجتمع،وطرق التغلب على الصعوبات والمعوقات التي يمكن أن تكبح جموح قدراتها الإبداعية.
5. السعي لتقليص فكرة الكمالية أو المثالية، حيث يؤدي الرغبة في الكمالية أو المثالية التي تتعامل بها العديد من الفتيات الموهوبات إلى حرمانهن حلاوة الإنجاز.
6. إنشاء المؤسسات حكومية، وشبه الحكومية لدعم المشاريع النسائية، وتمكينها من السير بخطوات مدروسة في مشروعها الريادي وتحقيق التنمية الاقتصادية العادلة، وأحد نماذج تلك المؤسسات الداعمة للمرأة «مؤسسات التمكين» التي تمَّ تأسيسها عام 2006م بمملكة البحرين، والتي تسعى إلى تمكين المرأة في القطاع الخاص من خلال عدد من

الخدمات والبرامج من أبرزها برنامج «ريادات»، ساهم هذا البرنامج الرائد في دفع عجلة النمو الاقتصادي في مملكة البحرين من خلال توفير البرامج التدريبية الاحترافية، وتقديم الدعم اللوجستي والمادي والثقافي والاجتماعي للمرأة البحرينية، وللاطلاع على المزيد من المعلومات في هذا الخصوص يمكن زيارة الموقع الرسمي لمؤسسة تمكين البحرين (https://www.tamkeen.bh/ar). ونحن على يقين أنَّ مثل تلك المبادرات قد تكون موجودة في عدد من أقطار الوطن العربي والعالم، وتستحق تسليط الضوء عليها، والاستفادة من الخدمات التي تقدِّمها لصالح تمكين المرأة حول العالم.

إنَّ التنمية المستدامة هي مبدأ تنظيمي لتحقيق أهداف التنمية البشرية، والحفاظ على قدرة النظم الطبيعية على توفير الموارد الطبيعية، وخدمات النظام الإيكولوجي التي تعتمد عليها الاقتصادات البشرية والمجتمع. والنتيجة المرجوة هي حالة المجتمع، حيث يتمُّ استخدام الظروف المعيشية والموارد للاستمرار في تلبية الاحتياجات البشرية دون تقويض سلامة، واستقرار النظام الطبيعي. تقوم التنمية المستدامة على مبدأ دمج الأهداف وعدم تجزئتها لتحقيق النمو والازدهار على المستويين المحلي والعالمي. وتؤمن الجمعية العامة للأمم المتحدة أنَّ تحقيق تلك الأهداف سيحقق الرفاهية للمجتمعات، وذلك كلما تمَّ الاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية والبشرية والعمل بصورة متكافئة، ويعتبر الإيمان بقدرات المرأة أحد الشروط الأساسية لتحقيق الأجندة التنموية الفاعلة.

لقد استحوذ موضوع التنمية المستدامة على اهتمام العالم على صعيد الساحة الاقتصادية والاجتماعية، والتنمية العالمية، وأصبح تحقيق أهداف التنمية المستدامة شغف الدول والحكومات، وباتت بعض الأنظمة تتبناها وتتباها بمستوى الإنجاز الذي تمَّ تحقيقه من خلال الهيئات والوزارات التي تمَّ إنشاؤها خصيصًا لذلك.

إنَّ عقد اللقاءات والمنتديات والمؤتمرات الإقليمية والعالمية لها دور في تسريع عجلة الإنجاز، وكشف الحقائق وزيادة التوعية بأهمية تجسيد الشراكات لتحقيق ما لا يقل عن 90 % من أهداف التنمية المستدامة، وبناء اتفاقية

جديدة تحمل في زواياها تطلعات تتناسب مع ما توصَّل إليه العالم من تطوُّر، وتقدُّم تكنولوجي وتترجم الطموحات. ففي تقريره مبادرة من أجل التغيير عرَّف (جيمس سبيث) مدير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي التنمية المستدامة، بأنَّها: «تنمية لا تكتفي بتوليد النمو وحسب، بل توزيع عائداته بشكل عادل أيضًا، وهي تجدِّد البيئة بدلاً من تدميرها، وتمكِّن للناس بدلاً من تهميشهم، وتوسع خياراتهم وفرصهم، وتؤهلهم للمشاركة في القرارات التي تؤثر في حياتهم، إنَّها تنمية لصالح الفقراء والطبيعة والمرأة، وتستند على النحو الذي يحافظ على البيئة، وهي تنمية تزيد من تمكين الناس وتحقيق العدالة فيما بينهم» (رومانو، 2003).

وممَّا سبق نخلص إلى أنَّه يجب ألَّا نتجاهل تعزيز الشراكات مع المحافظة على المحيط البيئي كي تكون هناك تنمية مستدامة، وأن نسعى معًا لعدم المشاركة في دمار واستنزاف الموارد الطبيعية، وإعطاء التحوُّل التقني فرصة أكبر مع تمكين المرأة لتحقيق أهداف التنمية المستدامة.

التوصيات:

1. تنظيم الملتقيات والمؤتمرات والندوات المتخصصة في مجال دعم المرأة وتمكينها.
2. تخصيص الجوائز للفتيات والنساء اللواتي يحققن تميز في مختلف المجالات.
3. توفير الدورات وورش العمل الاحترافية المتخصصة في مجال ريادة الأعمال النسائية.
4. إنشاء صناديق تمويل لدعم المشاريع النسائية الافتصادية.

المصادر:

- رومانو، دونانو (2003)، الاقتصاد البيئي والتنمية المستدامة، المركز الوطني للسياسات الزراعية، وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، دمشق، ص52.

- صبحي، تيسير (1992)، الموهبة والإبداع: طرئق التشخيص وأدواته المحوسبة. عمان: دار التنوير العلمي للنشر والتوزيع ودار إشرق للنشر والتوزيع.
- القاضي، عدنان (2008)، مقالات في الموهبة، المحرق: دار الحكمة للنشر والتوزيع.
- القاضي، عدنان وبوحجي، بدور (2010). الفتاة الموهوبة نظرة من الداخل! حقائق وآراء.. وقائع وطموحات. المحرق: دار الحكمة للطباعة والنشر والتوزيع.
- اللجنة العلمية للبيئة والتنمية (أكتوبر 1989)، «مستقبلنا المشترك»، ترجمة محمد كامل عارف، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، عدد 142.
- ليندا سلفرمان كريقر(2004). إرشاد الموهوبين والمتفوقين. (ترجمة سعيد حسني العزة). عمان: دار الثاقفة للنشر والتوزيع.
- ميلود، موسعي، 2020 مقال «التنمية المستدامة» ميلود، جامعة محمد بوضياف مسيلة، مجلة إلكترونية تصدر عن مركز العمل التنموي، آذار 2020 – العدد 122 (01-03-2020).
- اللجنة العلمية للبيئة والتنمية (أكتوبر 1989)، مستقبلنا المشترك، ترجمة محمد كامل عارف، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، عدد 142.
- Davis, G. A. ,& Rimm, S. B. (1998). Education of the gifted and Talented (4th ed.). Boston: Allyn and Bacon
- Purvis, Ben; Mao, Yong ; Robinson, Darren (2018 September 3) Three pillars of sustainability: in search of conceptual origins Sustainability Science. volume 14, pages 681–695 (2019) Cite this article
- إعلان ريو حول البيئة والتنمية، تاريخ التصفح 11-1-2023 متاح على الرابط:

- www.arabic,eco-powermagazine,com,voirele
- الموقع الأمم المتحدة شعبة أهداف التنمية المستدامة. تاريخ التصفح 14-01-2023 متاح على الرابط:
- https://sdgs.un.org/ar/goals
- الموقع الرسمي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في الدول العربية تاريخ التصفح 10/1/2023 متاح على الرابط:
- https://www.undp.org/ar/arab-states
- الموقع الرسمي لجائزة نوبل للسلام Nobel Prize awarded women تاريخ التصفح 8/1/2023 متاح على الرابط:
- https://www.nobelprize.org/prizes/lists/nobel-prize-awarded-women/
- هيئة الأمم المتحدة للمرأة. تاريخ التصفح 18/1/2023 متاح على الرابط:
- https://arabstates.unwomen.org/ar/what-we-do/sdgs
- شرح هرم ماسلو. تاريخ التصفح 22/1/2023 متاح على الرابط:
- https://mawdoo3.com/%D8%B4%D8%B1%D8%AD__%D9%87%D8%B1%D9%85__%D9%85%D8%A7%D8%B3%D9%84%D9%88

المنظومة التعليمية والعلمية في الوطن العربي : التحديات والحلول

د. حياة عمري

عضو المجلس العربي للإبداع والابتكار. تونس

hayet.omri@yahoo.fr

الملخّص:

تعاني النظم التعليمية والعلمية في أغلب البلدان العربية على غرار تونس من اختلالات بنيوية، ومن أزمات كبرى، سواء في بنيتها الداخلية من حيث الأغراض والمرامي، أو على صعيد المحتويات والمناهج الدراسية، أو من حيث مخرجاتها.

لذلك بات من الضروري البحث عن نظام تربوي علمي بديل مبني على أسس ومضامين جديدة بمنهجية متطورة لتكوين النّاشئة، وأجيال الحاضر والمستقبل بما يضمن لهم حقوقهم في الشغل والعيش الرغيد من ناحية، ومن ناحية ثانية مواكبة لتطوّر المجتمع في ضوء العولمة، والثورة التكنولوجية وتداعياتها.

نحن نعيش الان في القرن الحادي والعشرين والذي نعايش به طفرة الابداع والابتكار، والتحول الرقمي حيث يعتبر الإبداع والابتكار ركيزتي التعليم الحديث، اللّتين تنقلانه إلى آفاق تتجاوز المخيلة البشرية، وفي ظل التطورات التكنولوجية الحالية، وتزايد قدرات الجيل الحالي من التلاميذ من خلال التعامل مع أنظمة التكنولوجيا الحديثة من استخدام أنظمة الحاسوب، وأجهزة المحاكاة والقاعات الافتراضية والتعليم عن بعد، وجميعها جعلت طالب اليوم يختلف كثيرا عن طالب الامس. لذلك أصبح من الضروري استغلال هذه الثورة التكنولوجية في تنمية الإبداع والابتكار للارتقاء بالمنظومة التعلمية والعلمية.

سأحاول من خلال هذه الورقة الإجابة عن بعض الأسئلة بدءا بوصف بعض مظاهر النظام التعليمي القائم مرورا إلى ما يجب أن يكون عليه النظام التعليمي والعلمي وكيفية تعزيز تكنولوجيا الإبداع والابتكار في التعليم من أجل تنمية مستدامة.

الكلمات المفتاحية: النظام التعليمي، المناهج الدراسية، التطور التكنولوجي، الابداع، الابتكار.

المقدمة:

يشهد عالمنا العربي ترديَاً شديداً في التعليم يُستثنى من ذلك دولة أو اثنتان، وانحداراً متسارعاً في كفاءة المؤسسات التعليمية، وهذا ما أكددته أغلب الأبحاث والدراسات الميدانية التي تم تنفيذها في مختلف بلداننا العربية التي تشير إلى تراجع نوعية التعليم، وضعف مستوى التلميذ والطالب والمعلم والأستاذ على حد سواء مقارنة بالدول الأخرى، وعلى الرغم من تنبه بعض الدول العربية إلى الأمر ومحاولة تطوير التعليم في بلدانها، إلا أنها محاولات ضعيفة غارقة في المظاهر والشكليات على حساب الفكر والجوهر، وأغلب المحاولات تأتي في سياق ملاحقة الحضارة الغربية، ومعاييرها التنافسية التي لا تنسجم لا مع هويتنا العربية الإسلامية، ولا مع حاجاتنا الحضارية و مثال ذلك محاولة الإصلاح التي تمت ببلدي تونس.

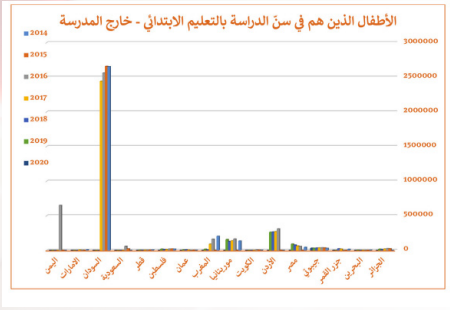
حيث عرف قطاع التربية والتّعليم في تونس تحوّلات كبيرة منذ الاستقلال إلى اليوم بخضوعه إلى برامج إصلاح متعدّدة لم تنجح أغلبها في إحداث تطور جوهري في العملية التربوية. فأغلب الإصلاحات مسقطة جعلت القطاع يتخبط تحت تأثير تغير التجارب والمناهج، الأمر الذي أثر سلبا على مستوى التلميذ التونسي، وفاقم من نسب الرسوب والانقطاع عن الدراسة.

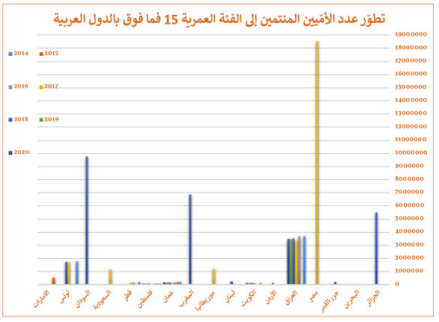
سأحاول من خلال هذه الورقة الإجابة عن بعض الأسئلة بوصف بعض مظاهر النظام التعليمي القائم في وطننا العربي وتشخيصها، وحول ما يجب أن يكون عليه النظام التعليمي، والعلمي وكيف تعزز التكنولوجيا الإبداع والابتكار في التعليم من أجل تنمية مستدامة.

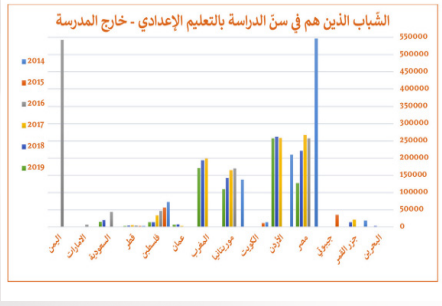
الواقعُ التعليمي في أرقام:

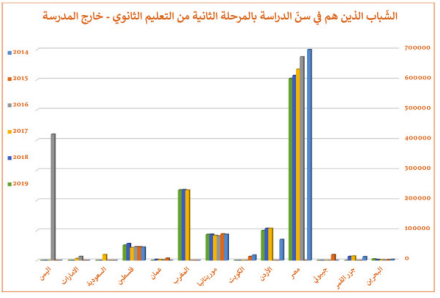
نظرة سريعة على الأرقام التي تصدرُها المنظمة العربية للتربية، والثقافة والعلوم ومعهد اليونسكو لَلإحصاء وصندوق الأمم المتحدة للسكان، وبالنّظرِ إلى التّعليم في الوطنِ العربي نجد بأنّ: عددَ الأميّينَ في العالمِ العربيَ يقارب الـ54 مليون شخص أمّي، وهو عدد مرشح للارتفاع في ظلِ الأوضاع التعليمية المتردية والأزمات التي تمر بها المنطقة، كما نسجل ارتفاع عدد الأميين المنتمين إلى الفئة العمرية 15 إلى 24 سنة في الدول العربية من 6 ملايين و806 آلاف و940 حالة خلال العام 2014، إلى 9 ملايين و676 ألفا و25 حالة في العام 2019.

كما تسببت النزاعات المسلحة إلى الآن في عدم التحاق قرابة 13,5 مليون طفل عربي بالتعليم النظامي. علمًا أنّ عددَ سكانِ الوطنِ العربيّ يبلغُ حوالي 430 مليون نسمة حسبَ تقريرِ (UNFPA) لحالةِ سكانِ العالمِ.







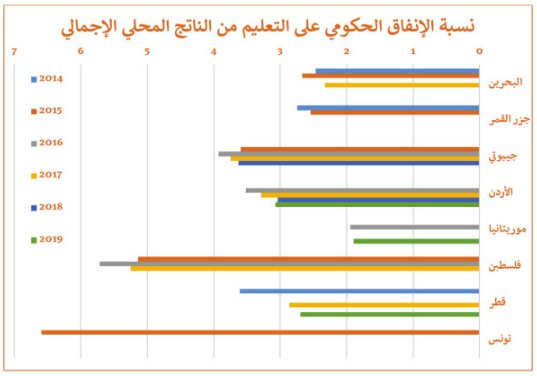


المصدر: معهد اليونسكو للإحصاء

أهم مشكلات التعليم بالدول العربية:

مشكلات التعليم بالدول العربية كثيرة ولقد حاولنا إجمالها في عدة نقاط، وهي:

- ضعف نسبة الإنفاق الحكومي على التعليم من الناتج المحلي في بعض الدول العربية:



المصدر: معهد اليونسكو للاحصاء

لا يخفي على أحد أن التعليم يحتاج إلى دعم مالي كبير لنجاح المؤسسات التعليمية، وقد تفتقر بعض الدول العربية إلى ذلك. فأجور المعلمين الزّهيدة، وعدم القدرة على دعم التلاميذ من خلال المنح الدراسية وإعداد المكتبات، كل ذلك يساهم في ضعف مخرجات التعلم.

ومن المفارقات أن أغلب الدول العربية تخصص القسم الأكبر من ميزانيتها لقطاعات الأمن والعسكرة وزيادة النفوذ، وتقوية السلطة بينما نصيب مؤسسات التعليم ومراكز الأبحاث لا يتجاوز ربع ما يصرف على قطاعي الأمن والعسكرة.

- عدم استخدام التكنولوجيا:

لقلة الإمكانيات المادية أصبحت التكنولوجيا مهملة بالمدارس، ولعدم وعي المعلمين بضرورة استخدام التكنولوجيا في العصر الذي نعيشه اليوم. واتباع نظم التعليم القديمة جعل التكنولوجيا عنصرًا مهمشًا بالتعليم مما يؤثر على مستوى التلاميذ، وينتج جيلًا لايستطيع التعامل مع مقتضيات العصر.

• انتشار العنف في المدارس:

لا تنتشر ظاهر العنف في الوطن العربي بالمدارس فقط، بل توجد في الشوارع والبيوت والمواصلات. ولذلك يجد التلميذ أو الطالب العنف في كل مكان. ومن المؤسف أن يجد التلميذ العنف في المكان الذي يتعلم به ومن مدرسيه الذين من المفترض أن يكونوا قدوته ومثله الأعلى. وبسبب ذلك ينتج التعليم بالوطن العربي أحيانا شخصيات مشوهة تكره التعليم والمدرسة ،وتصبح ناقمة على المجتمع الذي تعيش به.

• المناهج التقليدية:

تتطور المناهج باستمرار على المستوى العالمي طبقًا للعصر المَعِيش، وتتنوع طرق التدريس وطرق عرض المناهج وتخصصاتها. إلا أن التعليم في الوطن العربي ما زال يتمسك بمناهج قديمة لا تخدم عصرنا الحالي. وهو ما يؤثر على المستوى المهني للتلاميذ والطلبة. ليتخرجوا فينصدموا بالواقع بسبب متطلبات سوق العمل التي لم يتدربوا عليها، والتخصصات التي لم يعرفوها، ولم تهتم بها المؤسسات التعليمية.

• الاعتماد على الحفظ:

من مشاكل التعليم في الوطن العربي أيضا المناهج المكدسة والمليئة بالحشو والتعقيد. حيث يُقاسُ مستوى الحفظ عند التلاميذ، وليس مستوى الفهم والتفكير. ولا يقع الاهتمام بتنمية الجوانب المهارية للتلاميذ وتشجيعهم على التجربة الاكتشاف وتنمية الإبداع والذكاء والتفكير المنطقي وحل المشكلات.

• انخفاض الروح المعنوية:

بسبب جميع ما سبق يحدث للتلاميذ والمعلمين حالة من اللامبالاة وعدم السعي لتقديم الأفضل. لأنهم لا يجدون تشجيعًا من مؤسسات التعليم. وبسبب انخفاض معدل الرواتب للمدرسين وسوء تقدير التلاميذ والطلبة المتفوقين، وعدم الاهتمام بالعملية التعليمية، تنخفض الروح المعنوية لدى جميع أعضاء المؤسسة التعليمية.

• سوء الإدارة:

يفتقد التعليم بالوطن العربي إلى إدارة رشيدة تنجح في توظيف المؤهلين،

والمتخصصين بمجال التربية وهو عكس ما يحدث من توظيف غير المتخصصين. كما تحتاج إلى تدريب العاملين على كيفية التخطيط والتنظيم والإدارة والتعامل مع التلاميذ والطلبة ،وتسيير عملية التعليم بشكل إيجابي ناجح.

- ضياع الأهداف:

تضيع أهداف التعليم بين التلميذ والمعلم والمدير في الوطن العربي. ويضيع معها نجاح العملية التعليمية، ذلك أنه ليس هناك هدفٌ واضحٌ، ولا توجد خطةٌ محددة يتعارف عليها الجميع ويسعى في تحقيقها، بل يسير الأمر بعشوائية وطريقة تقليدية مملة دون أهداف تولد العزيمة والإرادة.

- عدم توفر البيئة المدرسية:

من الملاحظ أن في أغلب البلدان العربية لا تتوفر بيئة مدرسية مناسبة بها الحاجات الأساسية اللازمة لإنجاح العملية التربوية، سواءً كان ذلك مرتبطا بالمباني أو تجهيزات الفصل المدرسي، أو بفرص التعبير الحرّ عن الآراء، يضاف إلى ذلك المركزية الشديدة في الإدارة، مما يؤثّر تأثيراً سلبياً على العملية التعليمية، ويحدّ من حرية المبادرة والتصرف والتفكير في استنباط الحلول للمشكلات القائمة على مستوى الإدارات التعليمية، وعلى مستوى أسرة التعليم في المدارس وهيئات التدريس وفي المعاهد والكليات أيضاً.

- تفشي الأمية بشكل كبير:

في الكثير من البلدان العربية تنتشر الأمية سواء كانت أمية القراءة والكتابة، أو الأمية التكنولوجية. وعلى الرغم من كثرة الجهود المبذولة في محاربة الأمية وما ينفق عليها من أموال طائلة بشكل سنوي، إلا أنه مازالت تعاني بعض الدول العربية من عدم قدرتها على محو الأمية بشكل فعال وشامل.

تدني مستويات المخرجات التعليمة وارتفاع نسبة البطالة:

تشير معظم التقارير الصادرة عن الجهات الدولية المعنية إلى تدني مستويات المخرجات التعليمية في الوطن العربي مقارنة بالدول الأخرى، وعلى الرغم من تنبه بعض الدول العربية إلى الأمر ومحاولة تطوير التعليم في بلدانها، إلا أن محاولاتِها بقيت ضعيفة في أغلبها غارقة في المظاهر والشكليات على حساب الفكر والجوهر، وأغلب المحاولات تأتي في سياق ملاحقة الحضارة الغربية ومعاييرها التنافسية، التي لا تنسجم لا مع هويتنا العربية الإسلامية ولا مع حاجاتنا الحضارية.

كما نسجل أيضا في أغلب البلدان العربية أن زيادة مستوى التعليم أدت إلى ارتفاع نسبة البطالة بدلا من أن تساهم في انخفاضها، وهو أمر يؤكد وجود خلل هيكلي في علاقة أنظمة التعليم وسوق العمل، يتمثل في عدم التوافق بين المهارات والكفايات التي تخرّجها أنظمة التعليم، والمهارات والكفايات المطلوبة في سوق العمل. ولم يكن النمو الاقتصادي له تأثير مباشر على معدلات البطالة، بل بالعكس، إذ زادت معدلات البطالة مع زيادة النمو الاقتصادي في بعض الدول، لذلك لم تكن السياسات الاقتصادية المالية والنقدية فاعلة. و تعتبر بطالة المتعلمين هي من التحديات المهمة والكبيرة التي تواجه الدول العربية اليوم خاصة مع بلوغ نسبة البطالة بين خريجي الجامعات العربية 28% خلال سنة 2022.

لشكل 5. معدلات البطالة في المنطقة العربية، حسب الجنس، 2000 و2010 و2019

لمصدر: تقديرات منظمة العمل الدولية (تشرين الثاني/نوفمبر 2019).

كيف نعالج مشاكل التعليم والمنظومة العلمية البحثية في الوطن العربي؟

لمعالجة المنظومة التعليمية والعلمية بدولنا العربية يجب أن نبدأ بالخطوات التالية:

- ضرورة الاستثمار في بيئات تعليمية مناسبة وإنشاء بنية تحتية آمنة.
- مراجعة المناهج الدراسية لتلبية احتياجات الطفل العربي المطلع واستخدامه للتكنولوجيا، من الأفضل للدول العربية ألا تستورد المناهج الدراسية من الخارج، بل تستثمر في بناء مناهج دراسية مناسبة لبيئتهم وتهتم بمشكلاتهم وقضاياهم المحلية.

- مراجعة المناهج التعليمية وإصلاحها يكون بتحويلِها من مناهجَ نظريةٍ عقيمةٍ إلى مناهجَ عمليةٍ نافعةٍ، والانتقال من طرق التدريس التلقيني الجامد إلى الطرق الحديثة التفاعلية، التي تعلم الإنسان النقد والتفكير السليم، بحيث يصبح الطالب قادرًا على التمييز بين الصواب والخطأ.
- إعادة النظر في أساليب التربية في مجتمعاتنا العربية، من خلال التركيز على دور الأسرة في تربية الطفل وإعطاء أهمية بالغة لمادة التربية الأخلاقية في مدراسنا، والاستفادة من التجربة اليابانية والفنلندية في هذا المجال.
- تغيير أساليب الاختبار والتقييم لتشمل التفكير النقدي ،ومهارات حل المشكلات وتقييم أداء الطفل عموما.
- توفير فرص التطوير المهني المستمر للقيادة التربوية، بما في ذلك الإداريين.
- توفير التطوير المهني والتقييم المستمر للمعلمين والأساتذة أثناء العمل، مع الاعتماد على نماذج التطوير المهني الناجحة في إشراك الإطار التربوي، ومساعدتهم على تطوير مهاراتهم.

دور الإبداع والابتكار في تطوير المنظومة التعليمية والعلمية:

أصبح ضروريا تكييف المناهج الدراسية بما يتناسب وثورة التكنولوجيا الرقمية، كل ذلك من أجل تغيير الممارسة التعليمية، وتطويرها من شكلها التقليدي القائم على تقييم التعلّم بناء على معايير وأهداف موضوعة مسبقا، إلى منهج تربوي حديث يحفز الإبداع والابتكار في المدارس ويشجع التفكير النقدي لدى التلاميذ دون الخوف من الفشل أو الرسوب.

نقترح في هذا المحور بعض استراتيجيات التعليم الحديث بالاعتماد على الابداع والابتكار.

- **دروس تفاعلية:**

ترتكز هذه الاستراتيجية من التعليم التفاعلي على استخدام أسلوب التشارك بين الشخص المتعلم والمعلم وبين المادة التعليمية المقررة، ويتم تطبيق هذه الاستراتيجية في التدريس التربوي في البيئة التعليمية من خلال مجموعة متعددة ومتنوعة من الوسائل والأساليب منها : أسلوب التعليم التعاوني وأسلوب التعليم الإلكتروني وأسلوب العصف الذهني.

- **استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم:**

تستخدم أنظمة التدريس الذكيّ عدداً من تقنيات التعلّم الآلي وخوارزميات التعلّم الذاتي التي تجمع مجموعات البيانات الكبيرة وتحلّلها. ويسمح هذا الجمع للأنظمة أن تقرّر نوع المحتوى الذي ينبغي تقديمه للمتعلّم بحسب قدراته واحتياجاته، وقد أثر الذكاء الاصطناعي فعليا على تعلم التلاميذ وطريقة تقديم المحتوى التعليمي. ويمكن لمنصات الخدمات التعليمية الضخمة عبر الإنترنت، مثل أكاديمية خان، الاستفادة من تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التي تتكيف مع الظروف لتقديم محتوى يناسب أنماط التعلم المختلفة وثغرات التعلم لدى التلميذ أو الطالب.

- **التعلم المدمج:**

هو أحد صيغ التعليم أو التعلم يندمج فيها التعليم الإلكتروني مع التعليم الصفي (التقليدي) في إطار واحد، حيث توظف أدوات التعليم الإلكتروني، سواء المعتمدة على الكمبيوتر أو المعتمدة على الشبكات في الدروس والمحاضرات، جلسات التدريب والتي تتم غالبا في قاعات الدرس الحقيقية المجهزة بإمكانية الاتصال بالشبكات.

- **التعلم القائم على المشاريع:**

هي طريقة تدريس إبداعية حيث يتعلم التلميذ أو الطالب من خلال الانخراط في العالم الحقيقي والمشاريع الشخصية المهمة. يعمل الطلاب في مشروع ما على مدار فترة زمنية محددة، ويجيبون على أسئلة مثيرة للاهتمام ومعقدة أو يحلون مشكلة حقيقية من خلال الاستفسار والاستقصاء والتفكير النقدي، من خلال الانخراط في سؤال أو مشكلة معينة على مدار فترة زمنية معينة، ينغمس الطلاب فيها ويعملون بطرق متنوعة للتعلم والحصول على إجابات. من خلال عملية التعلم، يطبق الطلاب ما يعرفونه بطرق ذات مغزى، ويكونون قادرين على رؤية تأثير عملهم على العالم الحقيقي. يتم تقديم مشاريع الطلاب ليس فقط لزملائهم في الصف، والمعلمين والأساتذة، والعائلة، ولكن للآخرين في المجتمع، على أمل إحداث تغيير حقيقي.

- **التعلم القائم على الاستفسار:**

هو نوع من استراتيجيات التدريس التي تهتم بتدريب المتعلمين على مهارات تجعلهم متمكنين من المعارف والمصادر المتنوعة حال الشعور بالحاجة إلى المعرفة، ومن تلك النقطة ظهر العديد من العبارات والمصطلحات التي تعد نظرية مثل تعليم المتعلم كيف يتعلم، وتعليم المتعلم كيف يفكر، وتطبيق استراتيجية التعليمات التي تقوم في الأساس على الاستفسار، ولكل طريقة أهميتها الخاصة في أساليب التعليم المعاصر من حيث التفكير وإيجابية المتعلم، والاستفسار هو السؤال بهدف معرفة كم أكبر من المعلومات للبحث عن المعرفة وإتباعها، والبعض الآخر يسمون الاستفسار استقصاء وهو ما يعني أن الشخص تقصى الأمر أي بلغ أعلى درجات من البحث.

الخاتمة:

اليوم، ملايين الأطفال حول العالم العربي محرومون من أسس التعليم الأوليّة. هؤلاء الأطفال هم منارة المستقبل المنتظر، والجيل الذي يعوّل عليه البناء من جديد. ملايين من العقول ستضمر وتضعف ولن تجدي نفعاً في المستقبل في نهضة المجتمع وبناء الدولة إن لم تُزوّد بغذائها المعرفي، والعلمي في يومنا الحاضر. لذلك أصبح الأمر ملحا اليوم على كل الدول العربية أن تصبُ جُلّ اهتمامها وتوجّه كل طاقاتها إلى إصلاح المنظومة التعليمية والعلمية من أجل أن تكوّن عقولا مفكّرة بدلَ حَشْو الأدمغة، وتجعل منهم بُناة دول وصنّاع حضارة، فلن ينفعنا إلا العلم والحرص على التزود به وتطويره واستخدامه لما في صالح دولنا وصالح هذا العالم. خاصة أمام ما يشهده العالم من ثورة في المعلومات لم يسبق لها مثيل، وتقدم هائل في وسائل الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات. فتغير مفهوم الزمان والمكان، وأخذت العولمة والانفتاح وحرية تدفق المعلومات، والمواد والأفراد، الخ ... تؤثر في مناحي الحياة المختلفة، أمام كل هذا المؤسسات التربوية والجامعية أصبحت مسؤولة عن إعداد وتهيئة جيل له القدرة على استيعاب تحديات العصر، وتطوراته وكيفية التعامل معها.

المراجع:

- معهد اليونسكو للإحصاء
- صندوق الأمم المتحدة للسكان UNFPA
- تقرير الألكسو الإحصائي حول التربية والثقافة والعلوم في الدول العربية للعام 2021

https://tarbiyaa.com

التحديات سر نجاحي

ريما بنت صادق الساجوانية

مؤسس ورئيس مجلس إدارة مشاريع ريما المتكاملة

لتنظيم الفعاليات المؤتمرات المعارض

مسقط، سلطنة عُمان

المقدمة:

النجاح هو أكثر الأحلام التي تراود مخيلة الإنسان، وهو الشيء الذي يسعى إليه الجميع، فمن دونه تصبح الحياة ناقصة لا معنى لها، ولا قيمة فيتساوى المرء مع بقية الناس الذين لم يحققوا أي إنجاز في حياتهم، ومن أجل ذلك أصبح النجاح من الضروريات، ومطلب لا يمكن الاستغناء عنه مطلقًا، ويُعرّف النجاح بأنّه: «الوصول إلى الهدف وتحقيق منزلة في مجال ما، والتي تعود على صاحبها بالكثير من المنافع سواء المادية أو المعنوية»، كما يمكننا أن نقتصر التعريف على أن النجاح هو تحقيق بعض الإنجازات الحياتية أو الوصول إلى ما يتمنّاه الفرد ويطمح إليه.

قصة النجاح الملهمة:

بدأت مسيرتي عام (2008) أول امرأة عُمانية في مجال تنظيم المعارض، والفعاليات حيث كانت تجربة فريدة، كانت ساحة المعارض حينها تفتقر للعنصر النسائي في التنظيم، رغم ذلك دخلت هذا العالم دون التخطيط في القادم كما أني كنت أعلم تماما أن المجال لايخلو من التحديات، والصعاب ولكني بقوة إصراري وعزيمتي نجحت في وضع بصمة مميزه في إبراز، وتقديم المؤسسات العُمانية الصغيرة والمتوسطة في المعارض، والفعاليات ومنذ البدء كانت عندي رؤية واضحة لدعم تلك المؤسسات العُمانية من خلال مؤسستي الخاصة وهي (مشاريع ريما المتكاملة) التي برزت كنجم لامع في المعارض من خلال رؤيتنا الواضحة بعدم التكرار وإضافة بصمه ورساله مختلفة في كل معرض وفعالية، وإبراز الناشئين من خلال إيماني بالتنوع والتجديد المستمر، وبحمد من الله وتوفيقه تجاوزت جميع الصعاب والمعيقات بكل ثقة، والتي

اعتبرها أهم أسباب نجاحنا في الوقت الحاضر، وأصبحنا من الشركات الرائدة في مجال صناعة المعارض، وحصلنا على العديد من الجوائز التي توجت نجاحاتنا من قبل الجهات الحكومية في سلطنة عُمان. وبالرغم من التحديات والصعاب ما زلنا على أتم الاستعداد لمواجهة تحديات أكبر، يقال: التحديات هي المهام التي تمنح الشهرة عند اكتمالها.

إنجازات مهمة في حياتي:

كل إنجاز تم تحقيقه يعتبر هدف شخصي من الأهداف التي نسعى لتحقيقها على أرض الواقع، وهي دليل لقياس مهارات الشخص، وقدراته التي يمكنه توظيفها والاستفادة منها، وهناك العديد من الإنجازات المهمة في حياتي والتي افتخر بها، ولها دور كبير في صقل شخصيتي منها: صاحبة ورئيس مجلس إدارة مشاريع ريما المتكاملة برعاية الهيئة العامة للتنمية المؤسسات الصغيرة، والمتوسطة في عام 2010، حاصلة على جائزة الإجادة في يوم المرأة العمانية للإجادة 2016، حاصلة على التكريم من وزارة التجارة والصناعة من 2013 إلى 2015 للجهود في دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، حاصلة على التكريم من بلدية مسقط في عام 2016 على الجهود في تنظيم فعالية، أحياء التراث العُماني من ضمن فعاليات مهرجان مسقط السياحي 2016، حاصلة على شهادة تكريم من الهيئة العامة للتنمية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة للأعداد، وتنفيذ مجلدي قصتي ومؤسستي للدعم المشاريع العُمانية، وتكريم من سفارة سلطنة عُمان في أبوظبي على تنظيم ليلة التراث العُماني من ضمن الفعاليات العيد الوطني المجيد في عام 2016، حاصلة على شهادة شكر وتقدير من هيئة الصادرات والاستثمار لتنظيم حفل تدشين الهوية الجديدة تحت المسمى (كريدت عُمان) في سنة 2017.

الخاتمة:

هناك العديد من الأسباب التي تجعل قلة قليلة ضمن العديد من الناس يدركون ماهية النجاح، ولعل أهم الصفات المشتركة لدى الناجحين جميعا هي: الاجتهاد في العمل، تحقيق الأهداف الكفاءة والتركيز والتصميم الدائم بغية الوصول إلى القمة.

استخدام النباتات الطبية في البحوث والدراسات الحديثة كبديل أرخص واكثر فعالية لعلاج الأمراض والتحذير من الأنواع التي يتم استخلاص المخدرات منها لتحقيق هدف (3) في التنمية المستدامة

د. زينة منذر القرةغولي
كلية الصيدلة – جامعة بغداد
بغداد، جمهورية العراق

الملخص:

إن استخدام المواد الطبيعية الطبية كبديل للأدوية الكيميائية أحد الأساسيات لتحقيق المقصد 3.8: تحقيق التغطية الصحية الشاملة، بما في ذلك الحماية من المخاطر المالية، وإمكانية الحصول على خدمات الرعاية الصحية الأساسية الجيدة، وإمكانية حصول الجميع على الأدوية الفعالة والميسورة التكلفة. وكذلك المقصد 3ب : دعم البحث والتطوير في مجال الأدوية للأمراض المعدية، وغير المعدية التي تتعرض لها البلدان النامية في المقام الأول، وتوفير إمكانية الحصول على الأدوية الأساسية بأسعار معقولة، وفقا لإعلان الدوحة بشأن الاتفاق المتعلق بالجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية، وبالصحة العامة. بالإضافة أن نشر التوعية من الاستخدامات الخاطئة للنباتات الطبية والتحذير من أنواعها المستخلص منها المخدرات هو تحقيق للمقصد 3.5.

الكلمات المفتاحية:

النباتات الطبية،البحث والتطوير، المستخلصات العشبية.

المقدمة:

المستخلصات النباتية (النباتات الطبية والعطرية وكذلك النباتات البرية) تعتبر بديل مهم ومكمل للأدوية الكيميائية في الوقاية وعلاج العديد من الأمراض التي تسببها الكائنات الفطرية، والبكتيرية والفيروسية التي تصيب الانسان، وتسبب خسائر كبيرة في الصحة وللاقتصاد القومي، وذلك لمواكبة الاتجاهات الحديثة في مقاومة الأمراض. بالإضافة إلى ذلك فإن العديد من المضادات الحيوية الكيمياوية أصبحت عديمة الفاعلية في مقاومة مسببات الأمراض البكتيرية، وذلك لنشوء صفة المقاومة في هذه المسببات للاستخدامات الخاطئة لها في البلدان النامية، وعدم وجود قيود في صرفها مثل البلدان المتطورة. بالإضافة إلى قلة الوعي الصحي وتدخل المريض في تشخيص وعمل الطبيب والصيدلي. ومن المهم تسليط الضوء على استخدام النباتات الطبية والعطرية في صناعة الأدوية، والعقاقير الطبية لعلاج كثير من الأمراض حيث تستعمل في المستحضرات الطبية المختلفة حسب استعمالها طبياً كمنبهات، ومطهرات، ومقويات، ومسكنات ومراهم علاجية أو لخفض ضغط الدم، وغير ذلك من الاستخدامات الطبية.

وتستخدم النباتات الطبية والعطرية ايضاً في تصنيع مستحضرات التجميل، وصناعة المنظفات والصابون والشامبو. ويستخرج منها أيضاً الزيوت العطرية الهامة التي تدخل في صناعة أرقى أنواع العطور العالمية. ومن الاستخدامات الهامة للنباتات الطبية، والعطرية استعمالها كتوابل وبهارات تدخل في الأطعمة والمأكولات المختلفة . (1)

كما تدخل في الصناعات الغذائية وحفظ المعلبات، والحلوى والمشروبات الغازية وغيرها . وتستعمل هذه النباتات كمكسبات للطعم والرائحة وحفظ الأغذية ويستخرج منها أرقى أنواع الزيوت النباتية الثابتة ذات الاستخدامات المختلفة مثل زيت الخروع وزيت الجوجوبا . ومن الاستخدامات الهامة للنباتات الطبية والعطرية لعلاج الأمراض المختلفة بشكل مستحضرات جلدية وشراب، وتركيبات صيدلانية بجرع مختلفة بعد اجراء العديد من الدراسات المختبرية والاكلنيكية وإن استخدامها يكون بصورة طبيعية غير ضارة بالبيئة.(2)

وقد تم اجراء دراسة في العراق لتقييم استخدام وتوجه المجتمع نحو الأعشاب

الطبية شملت 190 فرداً من 28 – 2 – 2019 الى 28 – 4 – 2019 وجد فيها أن نسبة عالية من العراقيين يؤمنون باستخدام الأعشاب الطبية بالاخص الشباب، بل كانت رغبتهم بالاستخدام أعلى من رغبة كبار السن. وهذا من الممكن أن يساعد في تعزيز فكرة استخدام الأعشاب الطبية في التنمية المستدامة. فالتوجه الحالي في الدراسات والبحوث الطبية في العراق والعالم نحو استخدام النباتات الطبية والاعشاب، حيث لاتخلوا في الوقت الحالي أي صيدلية من المستخلصات والمستحضرات العشبية. (3)

أهمية بعض المستخلصات النباتية فى مكافحة الأمراض نسلط الضوء على بعض النباتات الطبية التي تم استخدامها في بحوث كلية الصيدلة-جامعة بغداد:

Aegle marmelos و *Musa paradisiacal* (الموز) يحوي على مواد كيميائية متعددة الفينول قد تكون مفيدة في علاج الاضطرابات المرتبطة بالعمر، وكذلك سرطان الجلد. وهذه المركبات مفيدة بشكل خاص في الوقاية من سرطان الجلد وعلاجه.

يتمتع *Aegle marmelos* وفقًا للدراسات بمجموعة من الخصائص المفيدة بما في ذلك الخصائص المضادة للفيروسات، وتأثير تثبيط ضد سرطان استسقاء إيرليش وتأثيرات مضادة لفرط سكر الدم وتأثير مضاد للدهون وتأثير مضاد للإسهال، وتكوين أورام الجلد وخصائص تحسينية ضد اعتلال عضلة القلب الناجم عن مرض الألوكسان. إن التأثير المضاد للميكروبات والوقاية من الإسقربوط كلها مزايا تناول Aegle marmelos غير الناضج أو نصف الناضج والتي تتوفر على مدار السنة. (4-5)

N arbor–tristis والذي يُعرف غالبًا باسم ازدهار الياسمين الليلي. تم عرض خصائص المسكنات والمضادة للالتهابات في المختبر، والتأثيرات المضادة للأميبي والليشمانيوك على الجسم بالإضافة إلى النشاط التقرحي. إن الصفات المضادة للأكسدة ونقص السكر في الدم ونقص شحميات الدم ليست سوى عدد قليل من فوائد هذا المكمل. (5)

Musa paradisiaca يعتبر محصولاً غذائيًا رئيسيًا في العالم وله مجموعة

واسعة من الفوائد الصحية بما في ذلك كونه مبيد لليشمانيات، ومضاد للأكسدة ومضاد للقرحة ومضاد لفرط سكر الدم ومضاد للكوكسيديا. ومع ذلك لم يتم إجراء أي بحث حول الصفات المضادة للشيخوخة والمضادة .(6)

Apium Gravolens (الكرفس) نوع من التوابل الشعبية، ولكنه متاح أيضًا كمكمل غذائي وتستخدم بذور الكرفس كمدرر للبول في طب الأعشاب للمساعدة في خفض ضغط الدم. وتدعم ندرة البيانات العلمية استخدام بذور الكرفس كمكمل صحي حيث تعمل هذه العشبة على موازنة درجة الحموضة في الجسم، وتزيل السموم من الجهاز العضلي الهيكلي على وجه التحديد. أما بالنسبة للنقرس والتهاب المفاصل فإن الكرفس يساعد في القضاء على حمض البوليك وفضلاته عن طريق تعزيز الإخراج. الكرفس هو نبات من الأراضي الرطبة من عائلة Apiaceae ينمو منذ فترة طويلة لسيقانه الصالحة للأكل وساق الكرفس طويل وخشبي يمكن أن تؤكل السيقان أو الأوراق أو اسفل الفلقة لهذا النبات نيئة أو مطبوخة اعتمادًا على المنطقة والصنف. وبصرف النظر عن استخدامات الطهي تستخدم بذور الكرفس أيضًا كتوابل وفي طب الأعشاب.(7)

Carthamus tinctorius (القرطم العصفر) هو نبات عشبي شبيه بالشوك له العديد من الفروع. استخدمته المستعمرات الإسبانية المبكرة على طول نهر ريو غراندي كبديل للزعفران لأنه كان أحد أقدم المحاصيل البشرية. شاي العصفر يعطى للأطفال والكبار في الحمى والحصبة والطفح الجلدي. وتوضع عجينته من الدقيق لعلاج الدمامل. وتتناول الزهور كسفوف أو خليط مع زيت الزيتون لعلاج الشريان التاجي، والجلطات ومشاكل العادة الشهرية ونزول الطمث واليرقان وآلام البطن بعد الولادة. وقد أثبت خلال البحوث قدرته على مقاومة الشيخوخة.(8-9)

Punica granatum (الرمان) اثبتت البحوث ان لديه خصائص مقاومة للشيخوخة بسبب المكون الفعال المهم، وهو ريسفيراترولResveratrol ويستخدم في الطب الطبيعي والشامل لعلاج مجموعة متنوعة من الأمراض بما في ذلك التهاب الحلق والسعال والتهابات المسالك البولية ومشاكل الجهاز الهضمي ومشاكل الجلد والتهاب المفاصل وانتشار الديدان الشريطية. (11)

Hibiscus sabdriffa (الكركيديه) اثبت فعاليته ضد الشيخوخة ولعلاج التهابات المفاصل لاحتوائه على مادة الانثروسيانين.(12)

Aloe vera (الصبار) يستخدم كملين وفي العديد من المستحضرات التجميلية وقد أثبت فعاليته في التأثير على الالتئام السريع للجروح وبدون ندب.(13)

التحذير من استخدام المخدرات:

تأتي المخدرات على ثلاثة أنواع وهي المهدئة والمنشطة والمهلوسة ومصدرها صناعي أو طبيعي ولابد من التنبيه والتوعية من الأنواع جميعها. أن الأنواع الطبيعية تكون أكثر تداولاً ومنها الكوكايين ونبات الخشخاش والقات والحشيش والقنب والبانجو والكوكا. وقد أعلن مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمةUNODC عام 2016 إنّ نسبة (-3.5% 5.7%) ممن تتراوح أعمارهم بين 15 و 45 عاما على الصعيد العالمى يستخدمون المخدرات، ويقدر ما بين (10 %- 15 %) منهم يصابون بالاعتماد أو بنمط من الاستخدام الضار، وأنّ 35 مليون للمواد الأفيونية، و183 مليونا للقنب، و17 مليون للكوكايين، وأنّ حجم الاستثمار العالمي لتجارة المخد رات حوالي(500) بليون دولار سنوياً، فأصبحت تجارة المخدرات تمثل المرتبة الثالثة من حيث الحجم، أي تشكل ما بين (9 - 10 %) من حجم التجارة العالمية- بعد تجارة النفط والسلاح- مما يؤكد أنّ تعاطي المخدرات أصبح خطاً عالميا يحتاج إلى تضافر الجهود في مواجهته (2016) (UNODC)، كما أنّ جائحة «كورونا» أدت إلى تفاقم العوامل التي تغذي الحلقة المفرغة من الضعف الاجتماعي والاقتصادي - 483 - تعاطى والإدمان المخدرات، وتأثيرهما على تحقيق أهداف وبرامج التنمية واضطاربات تعاطي المخدارت، إضافة إلى الفقر والصراع ومحدودية التعليم أثناء الجائحة الذي غذي استخدام المخدرات، ففي عام 2020 دفع ما بين 119 إلى 124 مليون شخص إلى الفقر المدقع وتضرر 1.6 مليار شخص من إغلاف المدارس والجامعات، وأدت عمليات الإغلاق والنمو الاقتصادي السلبي الناجم عن الجائحة إلى زيادة معدلات البطالة العالمية الشاملة، وذكر التقريرUNODCعام2021، أن معدلات تعاطي المخدرات المتزايدة كانت أكثر وضوحا في البلدان ذات المستويات المنخفضة من الدخل ،وبحلول عام 2030

تشير التقديرات أن البلدان المنخفضة الدخل ستشهد زيادة بنسبة 43 % فى تعاطي المخدرات، والبلدان ذات الدخل المتوسط زيادة بنسبة 10 %، والبلدان المرتفعة الدخل انخفاضاً بنسبة 1 %، كما حذر من أنّ زيادة تعاطي المخدارت ستشمل استثمار تضخمة في الصحة، وتوسيع في مجال الوقاية، وأنّه يوجد الآن 700 مليون شخص فوق سن65، وبحلول عام 2050 من المتوقع أن يصل عددهم إلى 1.5 مليار نسمة، وحذرت الهيئة الدولية لمراقبة المخدرات في تقريرها السنوي لعام 2020، ما وصفته بالجائحة الخفية التي تتمثل في زيادة تعاطي المخدرات بين كبار السن. (14)

الخلاصة:

إن استخدام المواد الطبيعية الطبية كبديل للأدوية الكيميائية أحد الأساسيات لتحقيق المقصد 3.8: تحقيق التغطية الصحية الشاملة، بما في ذلك الحماية من المخاطر المالية، وإمكانية الحصول على خدمات الرعاية الصحية الأساسية الجيدة، وإمكانية حصول الجميع على الأدوية الفعالة والميسورة التكلفة. وان نشر التوعية من الاستخدامات الخاطئة للنباتات الطبية والتحذير من أنواعها المستخلص منها المخدرات هو تحقيق للمقصد 3.5.

المصادر:

1-Cheung, R. (2012). Advancing Career Centers in Higher Education: Contextual and Strategic Considerations. Asian Journal of Counselling. 19 (1 & 2). 115 - 125.

2-Qaragholi, Z.M., Abu-Raghif, A.R. and Kadhim, E.J., 2022. Antiaging Effects of a Poly Herbal Extract in Comparison with Vitamin E on Aging Induced Mice. Pakistan Journal of Medical & Health Sciences, 16(04), pp.445-445.

3-KADHIM, KADHIM ALI, ZENA M. QARAGHOLI, GHOFRAN KHUDAIR HAMAD, SAFA OMRAN, and AYAT HAMID. "A CLUSTER SURVEY ON THE USE OF HERBS IN THE IRAQI SOCIETY." PLANT CELL BIOTECHNOLOGY AND MOLECULAR BIOLOGY (2021): 54-60.

4–Agrawal, A., Verma, P. and Goyal, P.K., 2010. Chemomodulatory effects of Aegle marmelos against DMBA–induced skin tumorigenesis in Swiss albino mice. Asian Pac J Cancer Prev, 11(5), pp.1311–1314.

5–Bhardwaj, R.L. and Nandal, U., 2015. Nutritional and therapeutic potential of bael (Aegle marmelos Corr.) fruit juice: a review. Nutrition & Food Science.

6–Kesari, A.N., Gupta, R.K., Singh, S.K., Diwakar, S. and Watal, G., 2006. Hypoglycemic and antihyperglycemic activity of Aegle marmelos seed extract in normal and diabetic rats. Journal of ethnopharmacology, 107(3), pp.374–379.

7–Kumari, T.S. and Charya, M.S., 2017. Phytochemistry, Anti–cancer and anti–inflammatory activities of solvent leaf extracts of Nyctanthes arbor–tristis. International Journal of Pharmaceutical Sciences and Research, 8(4), p.1654.

8–Qaragholi, Z. M., Abu–Raghif, A. R., & Kadhim, E. J. (2022). Phytochemical screening of anti–aging medicinal plants of Celery (Apium graveolens), Safflower (Carthamus tinctorious) and Pomegranate (Punica granatum) aqueous extracts.

9–Consentino, B.B., Virga, G., La Placa, G.G., Sabatino, L., Rouphael, Y., Ntatsi, G., Iapichino, G., La Bella, S., Mauro, R.P., D'Anna, F. and Tuttolomondo, T., 2020. Celery (Apium graveolens L.) performances as subjected to different sources of protein hydrolysates. Plants, 9(12), p.1633.

10-Park, E.J. and Pezzuto, J.M., 2015. The pharmacology of resveratrol in animals and humans. Biochimica et Biophysica Acta (BBA)-Molecular basis of disease, 1852(6), pp.1071-1113.

11-Yu, G., Luo, Z., Zhou, Y., Zhang, L., Wu, Y., Ding, L. and Shi, Y., 2019. Uncovering the pharmacological mechanism of Carthamus tinctorius L. on cardiovascular disease by a systems pharmacology approach. Biomedicine & Pharmacotherapy, 117, p.109094.

12–Fahmi, Z.M., 2014. Potential healing effects of Hibiscus sabdariffa L. flowers on arthritis. Int J Pharm Pharm Sci, 7, pp.300–3.

13–Surjushe A, Vasani R, Saple DG. Aloe vera: a short review. Indian J Dermatol. 2008;53(4):163–6. doi: 10.4103/0019–5154.44785. PMID: 19882025; PMCID: PMC2763764.

14–Sordo L, Barrio G, Bravo MJ, Indave BI, Degenhardt L, Wiessing L, Ferri M, Pastor–Barriuso R. Mortality risk during and after opioid substitution treatment: systematic review and meta–analysis of cohort studies. bmj. 2017 Apr 26;357.

استخدام تكنولوجيا التشعيع في معالجة المياه والمياه العادمة

أ. سارة عرفات

منسق المشروع الإقليمي معالجة المياه والمياه العادمة بالإشعاع
باحث علمي في هيئة الطاقة النووية سابقاً
رئيسة لجنة الصحة والبيئة والسكان في اتحاد قيادات المرأة العربية
عمان، المملكة الأردنية الهاشمية
arafatsara@yahoo.com

المقدمة:

تستخدم ظاهرة الإشعاع Radiation في ميادين مختلفة ولأغراض سلمية عديدة مثل الصناعة والزراعة والطب وغيرها من الحقول العلمية، وفي مجال علوم المياه مثل دراسة أعمار المياه الجوفية، وكيفية توزيعها وتكونها، وفي مجال معالجة وتعقيم بعض أنواع المياه الملوثة والعادمة سواء السطحية أو الخارجة من محطات التنقية. وقد أثبتت الدراسات والأبحاث العلمية في بلدان عديدة كفاءة استخدام تكنولوجيا الإشعاع في معالجة وتعقيم المياه العادمة وقدرته على القضاء على العديد من الملوثات البيولوجية والعضوية بحيث قد تصل نسبة تحطيم بعض المركبات إلى ما يتجاوز 90%، وقد أدت هذه النتائج إلى أن تتبنى بعض الدول مثل المانيا واليابان وغيرها هذه التقنية كأسلوب معالجة للمياه العادمة وأنشأت ألمانيا منذ فترة السبعينات وحدة معالجة بالإشعاع على مخرج محطة تنقية مياه.

وقد ساعدت الوكالة الدولية للطاقة الذرية في دعم العديد من الدول في مجال دراسة وإدخال تقنية المعالجة بالإشعاع، ووافقت على دعم العديد من المشاريع والدراسات في هذا المجال لبلدان عديدة مثل الأرجنتين والبرازيل والسعودية وغيرها..

ساهمت هذه التقنيةأكبر للمياه السطحية والعادمة لأغراض الزراعة وتخفيف الضغط على استخدام المياه العذبة واستغلالها لغايات الشرب بدل استهلاكها في ريّ المزروعات.

خلفية المشروع :

تعتبر قضايا المياه من أهم القضايا التي تواجهها معظم دول العالم قاطبة، والدول العربية خاصة نظراً لشح المياه فيها وللعديد من الظروف الأخرى مثل انخفاض مستويات الهطول، وارتفاع درجات الحرارة، وازدياد الضخ الجائر للمياه الجوفية، وارتفاع تعداد السكان المفاجئ في بعض الدول بسبب الحروب والنزاعات، وقضايا النزوح إلى دول مجاورة، كل هذه الظروف تشكل ضغوطات على المصادر المائية سواء من حيث تزويد المياه للمواطنين أو من حيث معالجة المياه العادمة. وحتى تتمكن هذه الدول من تلبية هذه الاحتياجات كان لا بد من البحث عن وسائل وتقنيات حديثة تمكنها من المحافظة على مصادرها المائية وكذلك تساعدها على االاستفادة ستفادة وإعادة إستخدام المياه العادمة المهدرة واستغلالها ستغلالها لأغراض زراعية مما يخفف الضغط على استهلاك المصادر المائية العذبة لهذا الهدف، وتحويل تخدامها استخدامها لغايات الشرب بنسب أكثر.

هدف المشروع :

يهدف المشروع إلى دراسة كفاءة تقنية التشعيع Irradiation technology في معالجة المياه والمياه العادمة والملوثة، وذلك من خلال إجراء فحوصات مخبرية لعينات المياه قبل وبعد عملية التشعيع، بحيث يتم بعدها مقارنة، وتقييم النتائج قبل وبعد التشعيع، ويتم التقييم من خلال تحديد نسبة الملوثات قبل وبعد العملية، ومقارنة مدى فعالية وقوة الإشعاع في القضاء على الملوثات أو تخفيف نسبتها إلى الحدود الدنيا المتعارف عليها والمسموح بها دولياً.

تعتبر النتائج المخبرية لهذا المشروع القاعدة التي تبنى عليها المراحل التنفيذية اللاحقة لتطبيق المشروع على أرض الواقع بحيث يتم اعتماد المكان للمصدر المائي المراد تعقيمه، واستغلاله للأغراض الزراعية. إضافة إلى أن النتائج سوف تشكل قاعدة بيانات أساسية لجدوى استخدام تقنية التشعيع لمصادر مائية منتقاة مما يساعد على الانتقال إلى مرحلة التنفيذ والتطبيق العملي لإنشاء محطة معالجة بالتشعيع لمصدر مائي يراد استغلاله في مجال ريّ المزروعات، أو أية استخدامات أخرى لغير أغراض الشرب.

آلية تنفيذ البحث :

من أجل دراسة أثر الإشعاع في تعقيم وتطهير المياه، والمياه العادمة الخارجة من محطات التنقية فقد تم اعتماد ثلاث نقاط لمصادر مائية موزعة على أماكن متباعدة ضمن الدولة، وكانت آلية البحث تتركز على فحص المياه مخبرياً قبل إجراء عملية التشعيع وبعدها، وقد تم تطبيق تجارب التشعيع باستخدام المشع الجامي الروسي الصنع (Gamma Irradiation Facility) والمزود بمصدر كوبالت 60 حيث كان معدل الجرعة عند إجراء البحث G/S 0.74، ونشاطه الإشعاعي يقارب 4340 Ci ، وقد تم اختيار جرعات تشعيعية من 100 إلى 500 غراي وفق دراسة (Miyata et -Al ,1990)

حيث يتوقع أن مقدار جرعة بحدود 200 غراي يجب أن تكون كافية لتخفيض نسبة الملوثات القولونية البرازية بمقدار درجتين لوغارتمية وذلك عند استخدام شعاع الحزم الالكتروني.

تم اختيار ثلاثة مواقع كما ذكرنا فقد اعتمدنا نقاط ممثلة لنوعية المياه واحدة من سد الملك طلال موقع 1 ، وموقع 2 عند نقطة اختلاط مياه السد مع قناة الملك عبدالله وموقع 3 عند نقطة دخول المياه للقناة قادمة من نهر اليرموك.

ولدراسة أثر الإشعاع على نوعية المياه اخترنا المعايير القياسية التالية لتحاليل المياه والمعتمدة محلياً وعالمياً وهي :

- بكتيريا القولونيات الإجمالية Total Coliform
- القولونيات المتحملة للحرارة البرازية Thermotolerant bacteria
- فحص الطلب الكيميائي للأكسجين COD
- فحص الطلب الكيميائي الحيوي للأكسجين BOD
- الطحالب Phytoplankton
- الكلوروفيل Chlorophyll a
- بيوض الديدان المعوية Helminths eggs
- المواد الذائبة الكلية Total dissolved solids TDS
- المواد الصلبة العالقة الكلية Total suspended solids TS
- الرقم الهيدروجيني PH

جمع العينات والتحاليل المخبرية :

بعد اعتماد مواقع جمع العينات الثلاثة تم وضع برنامج لتكرار لعملية الجمع بحيث يتم جمع عينات المياه بشكل دوري بواقع مرتين في الشهر خلال عام واحد، وقد تم جمع العينات من المواقع ضمن الأسس العلمية لجمع العينات من الميدان وفي عبوات بولي إيثيلين للفحوصات الكيميائية وعبوات زجاجية معقمة سابقاً في المختبر لعينات الفحص الجرثومي وثم وضعها في ثلاجات الحفظ لحين نقلها للمختبر.

كما ذكرنا تم جمع العينات ضمن عبوات بحيث تقسم العينة إلى قسمين حجم الواحدة ليتر ومن ثم ترسل العينة الأولى لإجراء التحاليل المخبرية عليها في المختبرات ودون أن تتعرض للإشعاع فتكون بذلك هذه العينات مرجعية للمقارنة مع العينات التي سوف يتم معالجتها بالإشعاع. ويتم بعد ذلك إرسال القسم الثاني من العينات إلى منشأة التشعيع لتعريضها إلى جرعات مختلفة من الإشعاع من 100 إلى 500 غراي، بعد ذلك يتم إعادة هذه العينات إلى المختبرات لإجراء كافة التحاليل المخبرية والتي تمت على القسم الأول من العينات. تم تطبيق كافة الفحوصات المخبرية الجرثومية والكيميائية بالرجوع إلى كتاب :

Standard Methods for Examination of Water and Wastewater 20th edition.

النتائج والمناقشة :

بعد الإجراءات العملية من جمع العينات وفحصها من المواقع المتفق عليها وبعد عمليات الفحص المسبقة والتالية لعملية التشعيع تم جمع النتائج وجدولتها ودراستها وتحليل التغيرات التي تمت على نوعية المياه.

يتركز الاهتمام في هذا المشروع على دراسة الخصائص الجرثومية الميكروبيولوجية نظراً لأهمية هذا المؤشر على سلامة المياه ومأمونية استخدامها، حيث يعتبر وجود القولونيات وبالتحديد البرازية دليلاً مؤشراً على وجود تلوث بمواد برازية واحتمالية وجود جراثيم ممرضة أخرى تشكل خطراً صحياً عند استخدام هذه المياه، ووفقاً للدلائل الإرشادية لجودة مياه الشرب الصادرة عن منظمة الصحة العالمية WHO فإن القولونيات البرازية يجب أن لا تتجاوز MP 100/1000ml في المياه العادمة المراد استخدامها في الريّ المقيد.

وقد أظهرت المواقع الميدانية تجاوزاً لهذه القيم على فترات مختلفة في بعض الأحيان مع بعض التذبذب وفقاً لاختلاف الأحوال الجوية وأحوال الطقس.

إجمالي القولونيات Total Coliforms

تم قياس العينات جرثومياً قبل عملية التشعيع، ومن ثم تم تشعيع العينات بالجرعات ما بين 100 – 500 غراي وفحصها مرة أخرى، وقد أظهرت النتائج انخفاضاً ملموساً بعد كل جرعة تشعيعية، ففي موقع 1 كانت جرعة 200 غراي كافية لتخفيض نسبة التعداد الجرثومي بمقدار 2–3log وكانت جرعة مثالية وتغني عن استخدام الجرعات الأعلى.

وينطبق نفس الشيء على موقع 2 حيث كانت جرعة 200 غراي كافية لتخفيض log2، في حين أن الجرعات الأعلى ما بين 500–300 غراي عملت على تخفيض بمقدار log3، وعند الموقع 3 كانت الجرعة الأولى 100 غراي كافية جداً لتخفيض القولونيات بمقدار 2log بحيث لم نحتاج هنا إلى الجرعات المرتفعة نظراً لنوعية المياه الجيدة في هذا الموقع.

القولونية المتحملة للحرارة Thermotolerant Bacteria

تعتبر نتائج عملية التشعيع مهمة جداً بالنسبة للقولونيات البرازية حيث تعتبر العامل المحدد لصلاحية للريّ من الناحية الجرثومية، وبعد إجراء عملية التشعيع على المواقع الثلاثة تبين لنا ما يلي:

عند موقع 1 كانت جرعة 200 غراي كافية لتخفيض البرازيات بمقدار 2log وبالتالي تصبح المياه هنا ضمن حدود المواصفة القياسية لغايات الريّ، في حين تبين هنا أن جرعة 300 فما فوق لا لزوم لها.

وكذلك عند موقع 2 نجد أن جرعة 200 غراي تعتبر كافية لجعل المياه ضمن حدود المواصفة القياسية.

أما عند موقع 3 وبالرغم من أن جرعة 100 غراي تخفض مستوى التلوث بمقدار 1log إلا أن القيم عند هذه الجرعة تقع ضمن المواصفة ولا حاجة لجرعات تشعيعية أعلى.

الطحالب Phytoplankton

هذا الفحص عبارة عن تعداد لأنواع الطحالب في عينات المياه السطحية ويتم فحصها مجهرياً، أظهرت النتائج أن الجرعات المنخفضة تؤثر بشكل ضعيف على تعداد الطحالب ونشاطها، في حين أنه عند جرعة 500 غراي بدأت قيم التعداد بالتناقص وهذا يشير إلى تأثيرالجرعات العالية عليها وإلى إضعاف نشاطية هذه الكائنات عند الجرعات المرتفعة.

الكلوروفيل chlorophyll a

وحدة قياس الكلوروفيل هي ميكروغرام / ليتر تشير النتائج إلى انخفاض تركيز الكلوروفيل في المواقع الثلاثة قبل التشعيع وإلى عدم وجود تأثير لستخدام لاستخدام الإشعاع على تراكيز الكلوروفيل.

بيوض الديدان المعوية Helminths

بشكل عام لم يتم العثور في عينات المياه في المواقع الثلاث على بيوض للديدان المعوية، وبذلك تكون المياه أصلاً ضمن الحدود المسموح بها وهي أقل من بيضة واحدة / ليتر.

الطلب الكيميائي الحيوي للأكسجين BOD

يدل هذا الفحص على وجود المواد العضوية القابلة للتحلل حيوياً ويساعد هذا الفحص على قياس المخلفات في محطات التنقية وقياس كفاءة المحطات في إزالة الأحمال العضوي.

أظهرت مستويات BOD في المواقع الثلاثة قيماً منخفضة ومقبولة وتقع ضمن محددات المواصفة القياسية الأردنية للمياه العادمة والتي تبلغ (50 mg/ L). ومن الملاحظ أن الجرعات التشعيعية المختلفة لم تؤثر على هذه القيم وإلى عدم وجود تغييرات كيميائية على المواد العضوية في تك المياه عند استخدام التشعيع.

الطلب الكيميائي للأكسجين COD

يستخدم هذا الفحص كمقياس للأكسجين المكافئ لمحتوى المادة العضوية في عينة المياه والمعرض للأكسدة بواسطة مؤكسد قوي، أظهرت نتائج البحث عدم وجود مستويات مرتفعة ممن COD في المواقع الثلاث وكانت القيم ضمن الحدود المسموحة وأقل من 200 mg/ L ولم يطرأ أي تغيير أو ارتفاع ملموس على القيم بعد التشعيع بجرعات مختلفة.

المواد الذائبة الكلية TDS عند 180C

يعتبر فحص المواد الصلبة مهم في عملية المعالجة الفيزيائية والبيولجية، ويجب أن تبقى حدود المواصفة القياسية وهي اقل من mg/L2000 للمياه المعاجة، كانت نتائج العينات أقل من هذه القيم قبل التشعيع في المواقع الثلاث وبعد التشعيع بقيت مستويات TDS متقاربة وثابتة.

المواد الصلبة العالقة الكلية TSS

تبلغ القيمة الدلالية المقبولة mg/L 50 للمواد الصلبة العالقة، أظهرت بعض النتائج في موقعي 1 و 2 أن الجرعات المرتفعة من 500-400 غراي قد تؤدي إلى انخفاض طفيف في مستوى TSS وقد يعزى السبب إلى ترسيب المواد العالقة أثنا التشعيع نظراً لطول فترة التشعيع عند الجرعات المرتفعة. أما في موقع 1 لم يظهر أي تأثر في عملية التشعيع.

الرقم الهيدروجيني PH

تقع معظم نتائج الفحص ضمن المستوى المقبول به للمياه العادمة المعاجة ما بين 6 - 9 درجة ولم تظهر أي تغيرات على القيم بعد التشعيع.

استنتاج:

من المهم ملاحظة أن الجرعات التشعيعية لم تؤثر على النواحي الكيميائية والفيزيائية للمياه ودون أن تترك متبقيات في المياه كما يحدث عادة لدى المطهرات الأخرى وبالتالي فإن هذا يزيد من إيجابية استخدام هذه التكنولوجيا في مجال التطهير. وأن الأثر الأكبر للتشعيع يظهر عند معالجة الملوثات الجرثومية وهي العامل الأهم عندما يصار إلى استخدام هذه المياه لأغراض الريّ والزراعة.

إن تقنية الإشعاع المؤين سوف تساعد عند تطبيقها على أرض الواقع على توسيع نطاق الطرق المستخدمة لإعادة استخدام المياه العادمة وتطهيرها مما يضمن سلامتها في عمليات ريّ المزروعات وضمن المواصفات القياسية المعتمدة للمياه ويؤدي بذلك للتخفيف من استهلاك المياه النقية وتوسيع استخدامها لأغراض الشرب.

التوصيات:

- بعد تقييم النتائج وأثر الجرعات التشعيعية على نوعية المياه والمتراوحة فيما بين 100 – 500 غراي فإنه يوصى بإعداد المزيد من الدراسات اللاحقة حول طاقة وقدرة منشأة تشعيع يتم إنشاؤها على مصدر مائي محدد لغرض استخدامه للزراعة.
- ضرورة التعاون الدولي والعربي وخاصة مع الوكالة الدولية للطاقة الذرية لتأهيل العاملين في هذا المجال واستفادة والاستفادة من تجارب أصحاب الخبرات.إعداد دراسات جدوى اقتصادية حول تكلفة وتمويل هذه المنشآت وحسب طاقتها وقدرتها اللازمة للتشعيع.
- إجراء دراسات ميدانية لتحديد أنسب المواقع المائية وأقربها إلى المناطق الزراعية لتطبيق فكرة المشروع عليها.تدريب العاملين والكوادر على هذه التقنية وتأهيلهم للعمل عليها.
- دعم قطاع الدراسات والأبحاث في المؤسسات والجامعات في هذا المجال.

المراجع:

- الياس والناصر (1993).
- وثائق سلطة وادي الاردن، متفرقات.

-UNDP/ IAEA/ RCA Regional Training course on Application of Radiation Processing for decontamination of liquid wastes. 10 - 21 July 1995, Takasaki, Japan.

- T. Miyata, M. Kondoh , T. Minemora, H. Arai, M. Hosono,A. Nakao.

- Standard method for the Examination of water and Wastewater 20th (1998).American Public Health Association

-Dr. Hindiyeh,M. Integrated Guide to Sanitary Parasitology,CE-HA, WHO. ISBN 92-9021-386-8 .

- Morris R.D. Audet A. M. Angelilo I.F Chalmers T.C and Mosteller F. (1992) chlorination, chlorination by-products, and cancer Ameta- Analysis

Angelilo I.F Chalmers T.C and American Journal of Public Health. 82, 955-963.

- Irradiation Treatment of water, Waste water and sludges, report of the first research co-ordination meeting of the IAEA coordinated research programme, 19- 22 February 1996, Vienna, Austria.

-Water Authority of Jordan (WAJ) Sector Report 1998.

-Shatanawi and M . Fayyad (1996) . Effect of Khirbet As Samra treated effluent on the quality of irrigation water in the central Jordan valley waters. Wat.Res. 30 /pp 2915 - 2920 .

دور الباحثات العربيات في تحقيق العمارة المستدامة

د. سلمى جورج إيغو

قسم هندسة العماره، كلية منيب وانجيلا المصري للهندسة

جامعة العقبة للتكنولوجيا

العقبة، المملكة الاردنية الهاشمية

salma_egho@hotmail.com

الملخص :

جسدت الأمة العربية معالم حضاراتها في صور ومعالم بهية عديدة كان من أبرزها عمارتها التي أكتسبت رونقاً، وشكلاً متميزاً تجسد فيه العلم والذوق والفن والأصالة، لتكون العمارة العربية في القرون الماضية أنموذجاً منفرداً عن غيره من نماذج الحضارات الأخرى أظهر فيه المعماري العربي علمه وذكاءه وقدرته على بناء أبنية مستدامة تواكب متطلبات تلك الأزمان في حينها لتبقى شاهداً على عظمة هذه الأمة.

بالمقارنة مع العصور الماضية لا تزال العمارة العربية، وعلم هندسة العمارة العربية في الزمن المعاصر محافظة على ألقها ،ومتميزة بعناصرها المختلفة سواء من المعماري او المعمارية الذي يُكّونون ويُشكلون شكل البناء إذ كان للمعمارية العربية دور بارز في إظهاره عربياً وعالمياً ، وكذلك مفردات البناء وصورته النهائية، رغم التغيرات الكثيرة والمتسارعة في متطلبات الحياة، وتغير نمطها والنمو السكاني الهائل المرافق لكل تلك التغيرات مما يكون قد أنعكس سلباً على النمط المعماري العربي سواء للمدينة العربية أو لمفردات تكوينها من أبنية وطرقات ومرافق عامة.

تلقي هذه الورقة الضوء على عدد من المهندسات العربيات اللواتي شكلن علامات فارقة في علم الهندسة بشكل عام، وعلم هندسة العمارة بشكل خاص وأهم ما قمن بتقديمه لعلم الهندسة بشكل ريادي ومتميز على المستويين العالمي والعربي.

ليس هذا فحسب، بل ستتناول هذه الورقة أهم التحديات المعاصرة التي تواجه المدن العربية تخطيطاً وتنظيماً، ودور هندسة العمارة في بناء مدن أكثر مواءمة للعيش وأكثر استدامة اعتماداً على العناصر المعمارية العربية، التقليدية التي كانت تساهم في الاستخدام الأمثل لمصادر الطاقة والعمل على تسخير الطاقات للوصول إلى نظام بناء أخضر، ومدن ذكية مستدامة تُنشئ بتخطيط عمراني مثالي يحافظ على الهوية والتراث الإنساني، ويحافظ على البيئة ويحقق حمايتها وصونها. بالإضافة إلى ذلك سيتم تحديد أوجه التحديات التي تواجه المعمارية العربية باحثة، وأهم الحلول والمقترحات لتمكينها.

الكلمات الافتتاحية :

الأبنية المستدامة، العمارة التقليدية، هندسة العمارة، المعماريات العربيات، الاستدامة.

المقدمة :

للحضارة العربية دور كبير في بناء الحضارة الإنسانية، هذه الحضارة تأثرت بالمعالم، والأبنية المعمارية التي شكلت الهوية الأساسية لها، وبما أن العمارة تعبر عن هوية الانسان والمكان فإن العمارة العربية شكلت معلما كبيرا من معالم الحضارة العربية المتأثرة بالمعالم المعمارية للحضارات التي عاشت على امتداد العالم العربي مرورا بالحضارة الفرعونية، الرافدية، السورية القديمة، العمارة اليمنية وعمارة شبه الجزيرة العربية، وغيرها من الحضارات (1).

حيث شكلت العمارة العربية في القرون الماضية نموذجاً فريداً عن غيرها من البناء المعماري للحضارات الأخرى، أظهر فيها المعماري العربي علمه، وذكائه وقدرته على التكيف والتأقلم مع الواقع وليس من المستبعد أن يكون خلال تلك الحقبة التاريخية معماريات عربيات أيضا أبدعنا في التصميم والتنفيذ لتلك الشواهد المعمارية، ولكن لا توجد أي مراجع تاريخية تؤكد ذلك.

نتناول في ورقة العمل هذه المحاورالتالية:

براعة المعمار العربي منذ القدم في بناء أبنية مستدامة، ودوره من خلال

العمارة التقليدية في إيجاد الحلول المناسبة للتحديات المعاصرة التي تواجه المدن العربية بهدف بناء مدن أكثر مواءمة للعيش وأكثر استدامة.

الدور الريادي للمهندسات العربيات اللواتي شكلن علامات فارقة في علم هندسة العمارة، وأهم ما قمن بتقديمه لعلم الهندسة على المستويين العالمي والعربي.

براعة المعمار العربي في بناء الأبنية المستدامة:

إن مفهوم الاستدامة كان موجودا في طريق عيش المجتمعات التقليدية، وفي نمط حياتها لأن البيئة المحيطة كانت هي مصدر حياتها، ومن ثم لم تستخدم مصطلح الاستدامة كتعبير عن طريق معاشها وكيفية توفير مصادر العيش، والأسلوب الذي تبني بها مدنها وقراها، بل جسدت مفهومه عملاً بصفة عفوية وتلقائية في العمارة التقليدية القديمة في مختلف أرجاء العالم، وخاصة العربي منه، من خلال التوافق العفوي التجريبي المترابط مع البيئة، والاستغلال الكفء لمصادر البيئة وفق تطور حثيث من التجربة والخطأ على مر السنين (2)، ولذلك نستطيع القول أن العمارة التقليدية العربية هي عمارة مستدامة، حيث استفاد المعمار العربي من العناصر البيئية (الأمطار والرياح، والحرارة وضوء الشمس....) إضافة إلى مواد البناء المتوفرة في بيئته المحلية في تكوين هذه العمارة التقليدية المستدامة (3).

يتم التوجه في الوقت الراهن باهتمام جدي إلى التصاميم المعمارية المثالية المواكبة للعصر من جهة، والمحافظة على البيئة والهوية والتراث الإنساني من جهة أخرى، وذلك من خلال تحليل الإرث المعماري الغني للمنطقة وفهمه بدقة، وأخذ قيمه الإنسانية والثقافية والبيئية في الاعتبار، وتكييفها وتطبيقها حيث كان ممكناً ومناسباً حسب الظروف والتقنيات المعاصرة.

هُنا سنلقي الضوء على العناصر المعمارية التقليدية التي صممها ونفذها المعمار العربي، والتي يمكننا اعتبارها عناصر معمارية مستدامة، أو تساهم في استدامة المبنى، وسيتم استعراض بعض الأمثلة من الأبنية المعاصرة في المنطقة العربية، ومدى استفادتها من تلك العناصر في شكلها وتكوينها المعماري واستدامة بنائها.

العناصر المعمارية المستدامة في الأبنية التقليدية:

1.1.1. الفناء الداخلي والعناصر المحيطة به:

يعد الفناء والعناصر المحيطة به من إيوان وفراغات، وملاقف عناصر مستقلة معماريا غير أنها تتكامل معاً من حيث الوظيفة والدور البيئي في تأمين الراحة لمستخدمي المبنى، بالإضافة إلى أنها حققت وفرة اقتصادية لاعتمادها على استخدام الطاقة المتجددة، لذلك يشكل تجاور هذه العناصر أحد أقوى جوانب دعم استدامة البناء التقليدي.

ونورد فيما يأتي أهم هذه العناصر:

- الفناء الداخلي Court: فراغ وسطي أو جانبي يفتح نحو السماء، ويؤمن الحماية من العوامل المناخية، كما يساعد على توفير الإضاءة والتهوية الطبيعية والخصوصية الاجتماعية، ويتم تزيينه بالعناصر النباتية والمائية التي تساعد على تحريك الهواء وترطيبه، ومن ثم انتقاله إلى الفراغات المحيطة ومن ثمَ فان الفناء يحقق استخداماً أمثل لطاقة متجددة منخفضة التكلفة.

- الإيوان Iwan : هو قاعة مسقوفة تحيط به الجدران من ثلاث جهات من أصل أربع. وهو يحمي من الحر ويستقبل الهواء، ويعزل الغرف التي على جانبيه صيفاً وشتاء عن عوامل الجو الخارجية. وعند وجود إيوانين في بيت واحد يكون أحدهما صيفيا وهو واسع و مرتفع ويتجه إلى الشمال ليستوعب تبريد ما حوله، ويقابله إيوان آخر شتوي حجمه أقل من الآخر بشكل ملحوظ يتجه إلى الجنوب ليحتفظ بدفء الشمس.

- برج الرياح (الملقف) : Wind catcher هو برج ذو منافذ هوائية تعلو واجهات المبنى ويوجّه باتجاه الرياح السائدة لسحب الهواء البارد من الطبقات العليا للهواء إلى داخل المبنى مباشرة، أو عبر مسارات أسفل الأرض، لأن حركة الهواء الخارجية التي تمر في قمة البرج تخلق فرق ضغط يساعد على سحب الهواء الحار من الداخل، ليُحدث تبادل حراري داخل فراغات المبنى، لذا فإن وجوده مع المشربية في علاقة مع الفناء الداخلي يضمنان التجديد المستمر لهواء الغرف.

كان يُستخدم الملقف بشكل واسع في الدول العربية ذات درجات الحرارة المرتفعة مثل: السعودية، قطر، الكويت، وهو البديل الطبيعي للمكيف الآن.

- البحرات والاحواض الزراعية: كانت ضمن الفناء الداخلي تساهم في تخفيض درجة الحرارة، وتلطيف المناخ المحلي، حيث إن نافورة المياه تعتبر أكثر فاعلية من بركة ساكنه بالحجم ذاته.

2.1.1. النوافذ والفتحات:

تميزت النوافذ والفتحات الخارجية في المباني التقليدية بصغر مساحتها، تتخللها معالجات بالزخارف والزجاج الملون لمنع الأشعة المباشرة من الدخول، كما استخدمت فيها المشربية.

المشربية Mashrabia: تؤدي المشربيةُ عدة وظائف مناخية واقتصادية واجتماعية؛ منها: ضبط مرور الضوء، وضبط مرور الهواء ورطوبته، وتحقيق الخصوصية، والربط البصري بين الداخل والخارج في الوقت نفسه.

3.1.1. الأروقة: كانت تحيط بالغرف على أطراف الفناء الداخلي لتظليلها ولتخفيف ضوء الشمس القوي.

إضافة إلى كل ذلك أيضا تعد المدينة العربية القديمة من حيث تخطيطها، وتصميم الكتل فيها مثالاً حياً على الاستدامة على صعيد تخطيط المدن إذ يعتبر النسيج المتضام التقليدي أفضل الحلول لتحسين جودة البيئة الداخلية، وذلك بحماية الجدارن من التغيرات الحرارية العالية صيفاً، وشتاء وليلا ونهارا (4)، كما إن معالجات مسار ات الحركة من حيث العرض، والشكل، و الطول، والتوجيه وتغيير الاتجاه كان أساسيا لتحقيق التأقلم والتكيف مع البيئة يُضاف إلى ذلك التكوين العام للكتل ضمن الشرائح، وهوما عكسه مبدأ السباط المميز في المدينة العربية من تلاحم بين الكتلة والفراغ العام. ونجد ذلك مطبقا قديما في مدن عربية عديدة مثل: دمشق وحلب في سورية، إضافة إلى فاس ومراكش في المغرب وغيرهما (5).

نماذج لأبنية معاصرة مستدامة متأثرة بالعمارة التقليدية العربية:

1.2.1. مبنى أمانة العاصمة، بغداد:

- الاعتماد على سماكة الجدران، ووجود الأروقة في الطابق الأرضي.
- الاعتماد على وجود نواة مركزية (فناء وسطي) تحيط بها فراغات المبنى من جهاته الأربعة.

المدرسة العليا للتكنولوجيا في كلميم المغرب:

صُممت النوافذ كبيرة في الواجهة الشمالية في حين أنها كانت صغيرة في الواجهة الجنوبية لتقليل كمية أشعة الشمس المباشرة التي تدخل المدرسة، وضمان دخول الضوء الطبيعي.

قصر الفا بيانك في جزيرة ماريوكا الإسبانية:

القصر من أعمال المعمار العربي حسن فتحي الذي يعد أهم المعماريين خلال القرن العشرين، وقد كان له جهود عظيمة في مجالات العمارة التقليدية المستدامة، صمم فتحي القصر على الطراز المغربي مستخدما فيه الفناء الداخلي. المشربيات في واجهاته (6).

سوق جميرا في دبي:

اعتماد فكرة ملاقف الهواء أو طريقة المدخنة للاستفادة من قوة الرياح، وتحقيق التهوية الطبيعي.

كلية الآداب في جامعة الكويت مدينة الصباح السالم:

الواجهات مشتقة من فكرة المشربية بأسلوب حديث معاصر.

مدينة «مصدر» – أبو ظبي:

مدينة مصدر)أول مدينة مستدامة بالكامل في العالم) حيث إنه:

– تم تزويد المباني السكنية بشرفات بارزة، ونوافذ ذات أشكال معاصرة للمشربية التقليدية.

– الممرات المظللة والطرقات الضيقة التي تخفف من التعرض للشمس.

–اعتماد برج الهواء التقليدي (مصنوع من الحديد) يسمح بتحويل تدفق الرياح إلى مستوى الطرقات للتبريد

– ادخال مساحات داخلية خضراء والاستفادة من تبخر المياه الناجم عن السقاية (4).

من خلال ما تم عرضه نستطيع القول إن العمارة التقليدية يمكن أن تعد مرجعاً، وقاعدةً لمن يبحث عن طريقة تشكيل ومنهج للعمارة المستدامة ولاسيما المتعلقة بترشيد الطاقة، وحماية البيئة للوصول إلى نظام بناء أخضر ومدن مستدامة.

وانطلاقاً مما تقدم نوصي بما يلي:

أولاً: الحفاظ والترميم المستمر للعناصر المعمارية التقليدية القديمة الأصلية وخاصة المستدامة منها والأخذ بها كأنموذج في العمارة المعاصرة، وهذا ما أوصيت به أيضا في مشروع بحثي الذي صدر عنه أوراق بحثية قيد النشر، تناولت فيه القرى التقليدية القديمة، وعناصرها المعمارية المستدامة في قرى جنوب الأردن.

ثانياً: التركيز الدائم على مفاهيم العمارة المستدامة من خلال ربط التفكير المعماري العربي المعاصر بصورة مماثلة لطريقة تفكير المعمار العربي قديماً الذي استفاد من المعطيات البيئية وجميع عناصرها في تصميمه المعماري.

2 - الدور الريادي للمعماريات العربيات:

للمرأة العربية على جهة العموم، والباحثة بشكل خاص دور أساسي ومهم له بصماته المميزة في بناء المجتمع وتقدمه، وفي عالم الهندسة الكبير والواسع بتخصصاته كان ومازال للمهندسات العربيات الدور الكبير في تقدمه وتطوره، سواء بعملهن بالمجال الهندسي، أو اتجاههن إلى البحث العلمي المتخصص إضافة إلى العمل الهندسي.

للهندسة تخصصات وتفرعات عديدة، وأقدم هذه التخصصات وجودا الهندسة العمارة، وإن أقدم المباني التي شيدها الأنسان كانت في أريحا في فلسطين التي تعتبر أقدم مدينة عبر العصور، و يعود تاريخها إلى الألف التاسع قبل الميلاد (7).

سنسلط الضوء هنا على عدد من المهندسات المعماريات العربيات اللواتي تميزن في تخصصهن، وحققن إنجازات في عالم هندسة العمارة، والبحث العلمي المرتبط به على المستويين العالمي والعربي.

لاتتوفر معلومات ما إذا كان هنالك معماريات عربيات شكلن علامات فارقة في علم هندسة العمارة في العصور القديمة إلا ان المصادر التاريخية تشير إلى أن هيباتيا السّكندرية المولودة بمدينة الإسكندرية وعاشت فيها من 370 إلى 415 ميلادية، اخترعت المكثاف، أو الهيدروميتر، كما يرجع الفضل إليها في كتابة التعليقات على هندسة أبولونيوس المخروطي لبيرجا ونظرية الأعداد لديوفانتوس في حساب الإسكندرية (8).

أما في عصرنا الحالي فالمبدعات المهندسات العربيات عديدات في شتى مجالات الهندسة، نذكر بعضاً منهن في مجال هندسة العمارة، وإنجازاتهن العلمية والعملية كالآتي:

2 - 1 - زها حديد: أيقونة هندسة العمارة، مهندسة عراقية بريطانية، صاحبة الثورة المعمارية بتصاميمها المتميزة بالحداثة – والإنسانية، استحقت جائزة برتزكر المعمارية في عام 2004، وهي أول سيدة عربية تمنح هذه الجائزة التي تعتبر بمثابة جائزة نوبل في الهندسة المعمارية، حصلت زها على لقب Dam من الملكة اليزابيث الثانية من أجل خدماتها المميزة للهندسة المعمارية، كما أنها السيدة الأولى والوحيدة التي تحصل على الميدالية الملكية الذهبية من المعهد الملكي للمعماريين البريطانيين.

تم وصف زها حديد بملكة المنحنيات المعمارية،حررت الهندسة المعمارية من قيودها وأعطتها شخصية جديدة أكثر انطلاقاً (9) وهي صاحبة تصميم لأكثر المباني روعة في العالم: مركز "روزنتال" للفن المعاصر في الولايات المتحدة، ومركز "حيدر عليف" بأذربيجان، ودار أوبرا "غوانزو" في الصين، والمبنى العائم في دبي، ومحطة سكة حديد "هنغر بورغ" في النمسا، كما أنها كانت مسؤولة عن تصميم ملعب "الوكرة" في قطر، أحد الملاعب التي تمت فيها فعاليات كأس العالم 2022 (10). إضافة إلى مقر شركة بيئة في الشارقة المصمّم من قبل (زها حديد للهندسة المعمارية) والذي صُمّم بشكل مستدام حيث أدى نهج التصميم المستدام للمبنى إلى تقليل الانبعاثات الكربونية جداً، والعمل بالحد الأدنى من المياه واستخدام الطاقة وإعادة التدوير الفعال لمواد البناء.

2-2 - سعاد العامري: مهندسة معمارية فلسطينية، وهي صاحبة شغف بالموروث المعماري الفلسطيني، مؤسسة «رواق» مركز المعمار الشعبي في رام الله عام 1991، والحائز على جائزة المهندس المعماري الآغا خان عام 2013، وجائزة التصميم كاري ستون عام 2012، وجائزة الأمير كلاوس عام 2011، بالإضافة إلى جائزة قطان للتميز عام 2007.

يهتم «رواق « بإحياء التراث العمراني الفلسطيني، والحفاظ عليه وذلك من خلال إعادة ترميم واستغلال المباني الأثرية، وتوثيق وتسجيل وحماية آلاف المواقع والمباني في فلسطين.

ألفت العامري عدة كتب حول العمارة والبناء و من بين مؤلفاتها في هذا المجال: «البلاط التقليدي في فلسطين»، «عمارة قرى الكراسي»، «زلزال في بيسان» و»العمارة الفلاحية في فلسطين: الفضاء والقرابة والنوع الاجتماعي (11).

حيث حصلت العامري على جائزة «النساء ذوات الإنجاز المتميز» من مسابقة تميّز للنساء في العمارة والإنشاء لعام 2018 و وصفتها لجنة التحكيم بصاحبة الإنجاز المعماري مدى الحياة (12).

2 – 3 – هناء ضاحي : أستاذة مصرية في الهندسة المعمارية، وعضو مؤسس لمركز شتوتجارت للبحث العلمي في مجال العمارة والبناء في ألمانيا 2016، خبيرة لمدة 18عاماً في مجال العمارة والبناء الخاص في المشروعات الصديقة بالبيئة، حاصلة على براءات الاختراع الدولية في مجال مواد البناء المستدامة، على المستوى الأوروبي والولايات المتحدة الأمريكية، وفي ماليزيا للقارة الآسيوي من خلال منتجها المسجل Bioflex منتج بناء مستدام مناسب للتصميم المعماري المرن (13). حيث قامت ضاهي بتحويل قش الأرز لألواح خشبية لاستخدامها في مواد البناء الحديث، كما عملت على تحويل الكتان من مادة رخوة إلى مادة تستخدم في مواد البناء (14)، تم تطبيق مواد البناء البديلة والصديقة للبيئة في إنشاء ثلاث جسور مشاة في مدن في ألمانيا وهولندا، وتم تدشين اثنان منها في عام في 2022، من خلال مشروع حيوي أوروبي، تشارك فيه أربع دول هي ألمانيا المانيا بلجيكا وفرنسا وهولندا(13).

أسست هناء منهجًا جديدًا لتدريس هندسة العمارة في الجامعات يعرف باسم «بايومات»BioaMat ,. يهدف إلى استكشاف حلول مبتكرة للعمارة المستدامة في المستقبل بالتركيز على استخدام المواد الحيوية والطبيعية، في التطبيقات المعمارية والصديقة للبيئة.

حصلت هناء ضاحي على العديد من الجوائز الدولية: جائزة المواد والتصميم في 2016 و2017 من مركز ولاية بادن فرتمبرج بألمانيا للابداع التصميمي وحصلت في 2016 /2017 على جائزة التميز العليا في التدريس الأكاديمي من المجموعة المؤسسية بألمانيا، وجائزة التصميم والتكنولوجيا الدولية بميونيخ في 2015. وهي عضو في أضخم مشروع في التاريخ الالماني للتميز العلمي في مجال التصميم البرمجي وأساليب البناء الرقمي بألمانيا (15). على المستوى الإقليمي كانت هناء من 3 شخصيات في فئة التمييز، للسيدات في مجال

العمارة على الإنشاء لعام 2020، بالإضافة إلى كونها من 10 شخصيات الأوائل المرشحين لجائزة محمد مكي للعمارة، إحدى أهم الجوائز المعمارية في شرق الأوسط (13).

2 – 4 – عبير صيقلي: مهندسة معمارية ومصممة أردنية كندية، عملت عبير على تطوير أساليب جديدة أكثر استدامة للإنتاج والتصميم استنادا إلى مبدأ تحدي الأشكال الهيكلية السائدة في العمارة الحديثة المعماري من خلال مشاريعها العديدة، ومنها تصميمها لخيم ذكية مستغلة طاقة الشمس، ومياه الأمطار في مشروعها المسمى (نسج المنزل) الجائز على جائزة لكزس للتصمي Lexus Design Award 2013 (16).

هذه المنازل هي عبارة عن خيام تتميز بخفة وزنها، وسهولة حملها والتنقل بها بالإضافة إلى أنها اعتمدت مبدأ الاستدامة من خلال قدرة هذه الخيم على تجميع مياه الأمطار وتخزينها لتستخدم لاحقا إضافة إلى توليد الكهرباء من الطاقة الشمسية (17).

استقت المصممة فكرتها في تصميم هذه الخيام من مرونة جلد الثعبان الذي يتميز بالمرونة في الاتساع، حيث تم استخدام نسيج مرن ومانع من تسرب الماء ثم تصميمه بشكل خلايا تم ربطها ببعض باستخدام انابيب بلاستيكية خفيفة الوزن، يحتوى نسيج الخيام على خلايا ضوئية لتوفير الطاقة الشمسية متصلة ببطارية لتخزين الطاقة الكهربائية من أجل تزويد الخيام بالكهرباء(18).

الخلاصة والتوصيات:

العمارة العربية التقليدية أنموذج للعمارة المستدامة تستحق أن تولى الاهتمام والتطوير من خلال برنامج عربي شامل يؤصلها كعلم مستدام، وتراث دائم يُدرّس ويُبحث ويُطور.

معظم المعماريات العربيات اللواتي أبدعن وتميزن في علم هندسة العمارة استطعن تحقيق ذلك خارج الوطن العربي، ولذلك لابد من خلق فرص حقيقية للباحثين العرب داخل أوطانهم ليكون ناجحاً عربياً بامتياز من حيث الشخص والمكان والزمان.

يُشكل هذا المنتدى فرصة حقيقية لإلتقاء الباحثات العربيات في شتى العلوم، والتشبيك بينهن ونتمنى على الالكسو تخصيص ملتقى سنوي للباحثات العربيات.

المراجع :

حيدرعبد الرزاق كمونة، «التطور الحضاري على مر العصور»، مجلة المخطط والتنمية، العدد (15) 2006 .

-شاهين والزبيدي، بهجت رشاد ومها صباح، «مبادئ الاستدامة في العمارة التقليدية وفق المنظور الإسلامي»، المجلة العراقية للهندسة المعمارية، الجامعة التكنلوجية، العدد (12 – 13) 2008.

عزة عثمان بكر، «الاستفادة من روافد وآليات الإبداع الطبيعي في عمل تصميمات معاصرة تصلح للواجهات المعمارية المصرية»، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، عدد (7)، 2017.

رولا نتيفة، محمد منون، ديمة قاسم، العودة إلى التراث في العمارة العربية المعاصرة في ظل الاستدامة- مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العليا – سلسلة العلوم الهندسية المجلد (36) العدد (3) 2014.

وائل المصري، «الاستدامة البيئية في المدينة العربية التراثية: دروس مستفادة» ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر «العمارة والمدينة الخضراء» الذي تنظمه هيئة المعماريين العرب في عمان في آب 2015

ميساء موفق العبيدي، «مبادئ التنمية المستدامة في العمارة المحلية التقليدية – أعمال المعمار حسن فتحي»، مجلة السليمانية للعلوم الهندسية، المجلد (6)، العدد (2)، 2019.

عبد المعطي الخضر، «تاريخ العمارة 1- العمارة في العصور القديمة»، منشورات جامعة حلب- كلية الهندسة المعمارية 2006

https: //www. arageek. com/bio/hypatia

ويتاس، «الهندسة المعمارية العربية أشهر المعماريين العرب»، 14-4-2019

عائشة بنت السلطان، «أهم مهندسة معمارية في العالم»، مجتمع وحضارة وسيرة ذاتية، 28-7-2017.

علي سعادة، «سعاد العامري .. وظفت المعمار والرواية لترسيخ هوية فلسطين»، موقع عربي21، 26-9-2022

نقابة المهندسين مركز القدس، «سعاد العامري ونادية حبش مهندستان فلسطينيتان تفوز ان بجائزة " النساء ذوات الإنجاز المتميز»، 1-11-2018

ماريا إيليا، «خبرة تتجاوز 18 سنة .. مصرية بألمانيا تحصل على جوائز دولية في العمارة «، القاهرة 24، 6-11-2021.

محمد عزالدين، ««هناء».. عالمة مصرية أسست منهجا جديدا في العمارة « فن 5-8-2022.

منال عبد السلام، «نماذج مصرية مشرفة .. د. هناء ضاحي: أستاذة الهندسة المعمارية «، صحيفة غرب الدولية، 5-8-2022

دارة الفنون – مؤسسة خالد شومان، «إعادة التفكير في الديمومة: الهندسة المعمارية الدائرية»، لقاء مع عبير صيقلي، 20-9-2022 .

مصطفى يسري، «خيام مزودة بالماء والكهرباء للاجئين من تصميم المهندسة الأردنية عبير صيقلي»، اراجيك، 13-10-2015.

https://www.maacom.org/?p=2437

«اقتصاد الهيدروجين ودوره في تحقيق التنمية المستدامة»

سوسن بنت سعيد الريامية
مديرة مركز عمان للهيدروجين
الجامعة الألمانية لتكنولوجيا في عُمان- سلطنة عُمان

يشغل التغير المناخي والتجارة الدولية والاقتصاد والوظائف المستدامة العديد من الحكومات والمؤسسات، والشركات في القطاع العام والخاص حول العالم، فالتحديات الفنية في الطاقة المتجددة مثل تخزينها و تحويلها ونقلها واستمرارية التوليد قادت الخبراء والعلماء نحو البحث عن بدائل سريعة، ومن بين هذه البدائل «الهيدروجين»، ونجد أن شراكة ما بين الدول الصناعية والمنطقة العربية تقدم ظروفاً ناجحة لكل الأطراف: إذ أن إنتاج الهيدروجين الأخضر في المنطقة سيدعم بدوره الصناعات المحلية، والتطور الاقتصادي والاجتماعي للمنطقة، وتوفير العديد من الوظائف الجديدة. كما تسعى كثير من الدول إلى إزالة الانبعاثات الكربونية بحلول عام ٢٠٥٠، ولكنه يصعب التخلص من هذه الانبعاثات لبعض الصناعات كصناعات الحديد والنقل الثقيل.

وتتجه الدراسات الحالية لطرح آلية نقل وإيصال كميات هائلة من الجزيئات الخضراء إلى السوق على المدى القصير والطويل.

سلطنة عُمان تمضي قدماً نحو التوسع في مشاريع قطاع الاقتصاد الأخضر والطاقة المتجددة والذي يعد مجالاً اقتصادياً واعداً لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام، حيث اتخذت الحكومة الرشيدة خطوات جادة لتمكين العمل في هذا المجال خلال السنوات الثلاث الماضية، وشهدت الاستثمارات في هذا القطاع زيادة ملموسة .

ومما هو جدير أن يؤخذ بعين الاعتبار دور الموانئ في نمو الاقتصاد الأخضر عالميا، ويراهن الجميع على موانئ السلطنة، وإمكانية أن تلعب دوراً أكبر بكثير من مجرد محاور لوجستية للطاقة منخفضة الانبعاثات، وأن تصبح بالفعل

أنظمة بيئية، لبدء تطوير اقتصاد الهيدروجين، وخلق العديد من فرص العمل، وتأكيداً على استراتيجيتها للتحول إلى الاقتصاد الأخضر حيث أن السلطنة تطمح لجعل الموانئ العُمانية مركزا لتصدير الهيدروجين الأخضر، ومشتقاته وإبراز القدرات التنافسية للموانئ والخدمات اللوجستية في سلاسل التوريد العالمية في بناء اقتصاد الهيدروجين الأخضر في سلطنة عُمان . وتطرقت ورقة العمل بشكلٍ مفصل لعدة محاور جوهرية تبين العوامل الممكنة للسلطنة لتكون رائداً عالمياً في مجال اقتصاد الهيدروجين، وكيفية الاستفادة من الموقع الجغرافي والجيوسياسي الفريد لها لتصبح ليست فقط منتجاً إقليمياً بل منتجاً عالمياً ومصدراً رئيسياً ومركزاً للتزود بالوقود، مما يمكنها من اغتنام عدة فرص للتوجيه للحياد الصفري الكربوني في قطاع الشحن والنقل البحري. وتُطرق إلى بداية رحلة الهيدروجين في السلطنة ودور صناع القرار في دفع عجلة التطوير، وأهم الجهات المعنية في تفعيل هذا القطاع الواعد محلياً، وأهمية البحث العلمي والتطوير في تحقيق التنمية المستدامة.

إن سلطنة عُمان تمضي قدماً نحو التوسع في مشاريع قطاع الاقتصاد الأخضر، والطاقة لتحقيق النمو الاقتصادي المستدام في الطاقات المتجددة، والذي يعد مجالاً اقتصادياً واعداً، واستعرضت الورقة العلمية نبذة عن الوضع الراهن للهيدروجين عالمياً واستراتيجية السلطنة، وكيف بدأ الاهتمام بالهيدروجين في السلطنة ودور صناع القرار في دفع عجلة التطوير، وأهم الجهات المعنية في تفعيل هذا القطاع الواعد محلياً وأهمية البحث العلمي والابتكار متمثلاً بالمراكز البحثية. كما عُرضت أهم التحديات، وملخص التجارب والدروس المستفادة، وبعض التوصيات للرقي بالمراكز البحثية نحو العالمية، وتطوير أدائها للمساهمة في تطور المجتمعات العربية ورقيها.

«تمكين العالمات النساء
في قلب التنمية الزراعية المستدامة والابتكار»

د. طريفة الزعابي
المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا)- الامارات العربية المتحدة

المركز الدولي للزراعة الملحية :

هو مركز دولي غير ربحي للبحوث الزراعية تأسس في العام 1999 بدعم من حكومة الامارات العربية المتحدة والبنك الاسلامي للتنمية. كما قدم الصندوق العربي للتنمية الاقتصادية والاجتماعية وصندوق أوبك دعماً مالياً لتأسيس «إكبا». يهدف المركز لتنفيذ برامج بحثية وتنموية تهدف إلى تعزيز الإنتاجية الزراعية واستدامتها في البيئات المالحة والهامشية.

على مر السنين، رسخ مركز إكبا مكانته كمركز عالمي للتميز، وشريك في البحث من أجل التنمية في مناطق مختلفة من العالم. ويكمن تفرد المركز في تركيزه على تحسين الأمن الغذائي، وخلق واستصلاح مصادر الغذاء، وتعزيز الأمن المائي والاستدامة البيئية، وخلق فرص العمل وسبل العيش في البيئات الهامشية ومناطق العالم التي تواجه مشاكل الملوحة وندرة المياه والجفاف، بالإضافة إلى المهام الإنسانية والزراعية الأخرى التي يضطلع بها. مركز إكبا يضم فريقًا دوليًا من العلماء والخبراء والمهنيين ذوي الخلفيات والكفاءات والخبرات الكبيرة، الأمر الذي يمكن المركز من معالجة واحتواء التحديات المختلفة بطريقة شاملة ومتعددة التخصصات. أما عن نقاط قوة إكبا، فهي تكمن على وجه التحديد في التالي:

- خبرة واسعة في تطوير حلول مصممة خصيصًا لمشاكل الملوحة وندرة المياه والجفاف.
- إصدار الدراسات والأبحاث دون انقطاع، وامتلاك المعرفة الفريدة طويلة الأمد إزاء الملوحة وندرة المياه في البيئات الهامشية.

- يتميز المركز بحيازته لإحدى أكبر مجموعات الأصول الوراثية في العالم لأنواع النباتات التي تتحمل الجفاف والحرارة والملوحة.

- الفرق البحثية العاملة في المركز هي فرق متعددة التخصصات ما يدعم إكبا في تحقيق أهدافه الإنسانية، ويمتلك المركز منشآت بحثية حديثة ومتطورة وعالمية المستوى.

- أثبت المركز على مر السنين قدرته العالية على اجتراح الحلول والأساليب المجدية والتي تحل محلَّ الأساليب الزراعية والغذائية والمناخية السائدة.

الرؤيا والمهمة:

- رؤية إكبا تتمثل بالعيش في عالم نضمن به سبل العيش والأمن الغذائي لجميع الذين يحيون في بيئات هامشية، ولتحقيق ذلك، فإن المركز يسخر قوة البحث والابتكار من خلال الشراكة مع الشركاء الفاعلين لمواجهة التحديات، وتطوير الحلول وخلق التأثر طويل الأمد.

وعبر الأنشطة والمهام التي يضطلع بها المركز، يسهم إكبا في تحقيق سبعة أهداف للتنمية المستدامة الموضحة في الرسم البياني بالأرقام: 1 و 2 و 5 و 6 و 13 و 15 و 17.

ولدى إكبا أربعة أهداف إستراتيجية:

- تعزيز الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية.
- تقديم حلول لتغير المناخ.
- تعزيز واستدامة سلاسل القيمة الزراعية.
- تطوير تقنيات زراعية مستدامة للأغذية والوقود الحيوي.

ويرتكز العمل البحثي الذي يتولّاه المركز من أجل التنمية على أربعة محاور ابتكارية بحثية، وهم على النحو التالي:

- إدارة الموارد الطبيعية في البيئات الهامشية
- نمذجة تغير المناخ والتكيف معه
- تحسين المحاصيل والإنتاج الزراعي المستدام
- نظم الاستزراع المائي المتكاملة

1. إدارة الموارد الطبيعية في البيئات الهامشية:

المركز يعمل على المساهمة في إدارة أكثر كفاءة واستدامة للموارد الطبيعية في البيئات الهامشية من خلال أفضل الممارسات والمحاصيل والتقنيات الزراعية، ويركز على تعزيز الإدارة المستدامة للمياه العذبة والاستخدام الفعال لموارد المياه البديلة للزراعة مثل مياه الصرف الصحي المعالجة، ومياه الصرف النظيفة، والمياه المنتجة النظيفة الصالحة للاستهلاك البشري، وأنواع مختلفة من المياه المالحة، بما في ذلك المياه شديدة الملوحة ومياه البحر ... هذا العمل يهدف كذلك إلى الحد من تدهور الأراضي واستصلاح الأراضي التي يتفاقم فيها تدهور التربة.

2. نمذجة تغير المناخ والتكيف معه:

يعمل إكبا على مساعدة المزارعين أصحاب الحيازات الزراعية الصغيرة، والشركات الزراعية والحكومات على حدٍّ سواء في التكيف بشكل أفضل مع المناخ المتغير، كما يساعد المركز صانعي القرار في تحديد المناطق الأكثر عرضة لتغير المناخ لإعادة توجيه بوصلة الاستثمار، والإنتاج الزراعية نحو المناطق الملائمة، ودعم الأساليب الزراعية السائدة وتطويرها بما يضمن جهوزية المجتمعات للتعامل مع التغيرات المناخية واحتواء آثارها على الزراعة بشكل عام.

3. تحسين المحاصيل والإنتاج الزراعي المستدام:

يساهم إكبا في الزراعة المستدامة حتى في خضم التغيرات المناخية المتلاحقة التي تطرأ على البيئات الهامشية، كما يُمَكِّنُ المركز صانعي القرار من تطوير السياسات والخطط الاستراتيجية ذات الصلة لضمان الإنتاج المستدام للمحاصيل وتحسين الأمن الغذائي والتغذوي.

4. نظم الزراعة المائية المتكاملة:

يهدف عمل إكبا إلى دعم الجهود الوطنية والدولية لزيادة الأمن الغذائي والتغذوي من خلال استغلال واستخدام جميع موارد الأراضي والمياه المتدهورة المتاحة، ويساعد المركز صانعي القرار على وضع السياسات واللوائح المُحدّثة لتعزيز الاستخدام الآمن لموارد المياه منخفضة الجودة، والتنفيذ السليم لأنظمة الاستزراع المائي الزراعي المتكاملة.

تحديات الأمن الغذائي:

- عدد الجياع حول العالم آخذ في الارتفاع منذ عام 2014.
- ما يقارب 690 مليون شخص يعانون الجوع، أي 8,9 في المائة من سكان العالم (حوالي ملياري شخص)
- هذا ارتفاع يعادل 10 ملايين نسمة في سنة واحدة و 60 مليون نسمة خلال 5 سنوات
- ما يعني شخص واحد من أصل 10 أشخاص عرضة لمستويات خطيرة من انعدام الأمن الغذائي

- العالم ليس على المسار المطلوب لتحقيق القضاء التام على الجوع بحلول 2030.
- جائحة كوفيد 19 قد تضيف 83 إلى 132 مليون شخص إلى العدد الإجمالي للذين يعانون من النقص التغذوي.
- الأنماط الغذائية الصحية ليست ميسورة الكلفة بالنسبة إلى 3 مليار نسمة.

الإحصائيات العالمية لسوء التغذية

النساء في العلم والأبحاث:

وفقاً لتقرير الفجوة العالمية بين الجنسين الصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي، تعد منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا واحدة من أقل المناطق مساواة بين الجنسين في العالم، حيث تحتل العديد من البلدان المرتبة الأولى في النصف السفلي من القائمة.

- إجمالي معدّل النساء الباحثات لعام 2017 وفق إحصائيات منظمة (اليونسكو)
- أقل من 30 % من باحثي العالم هم من النساء.
- متوسط معدل النّساء العالمات في جميع أنحاء منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا يقف عند حد 17 % فقط، وهي النّسبة الأقل على مستوى العالم!

مساهمة النساء في قطاع الزراعة:

- ووفقا لأحدث تقديرات منظمة الأغذية والزراعة، تمثل المرأة نسبة متوسطها 43 % من قوة العمل الزراعية في البلدان النامية، ولكن على الرغم من ذلك لا تزال السياسات المائية المتعلقة بالزراعة تفترض خطأ أن المزارعين هم من الرجال، ومن ثم تهمش دور المرأة في إدارة موارد المياه.
- تشكل النساء أكثر من 40 % من القوة العاملة في القطاع الزراعي بالبلدان النامية

- وجد تقرير صادر عن معهد ماكينزي العالمي أن زيادة مشاركة المرأة في القوة العاملة في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا يمكنها من إضافة 600 مليار دولار إلى الناتج المحلي الإجمالي للمنطقة بحلول عام 2025.

برامج تنمية القدرات:

- دورات التدريب التقني
- أبحاث ما بعد الدكتوراه والدكتوراه والماجستير
- التدريب الداخلي
- مدارس المزارعين الحقلية
- مراكز المعرفة
- متحف الإمارات للتربة
- القياديات العربيات في الزراعة
- نعم لمساهمة الشباب ICBA YES
- المبادرات والتوعية المجتمعية

يولي إكبا اهتمامًا خاصًا بتمكين الشباب والنساء من خلال مجموعة متنوعة من البرامج المصممة خصيصًا مثل جمعية مشاركة الشباب من إكبا، والقيادات العربيات في الزراعة (أولى). كما يتم توفير العديد من البرامج التعليمية التي تستهدف الشباب بشكل خاص من خلال برامج متحف الإمارات للتربة، وهو مرفق فريد يعمل كمركز للمعلومات، وعنصر حاسم لبناء الوعي حول قضايا تدهور التربة وفقدانها. يقع المتحف في مقر إكبا، وهو مخصص لعرض دور التربة في البيئة والزراعة والأمن الغذائي، إضافة إلى عرض تشكيلة من أنواع التربة الموجودة في دولة الإمارات العربية المتحدة.

يشكل تطوير القدرات الفردية والمؤسسية جزءًا من مهمة إكبا في مختلف البلدان. استفاد آلاف الأشخاص من مختلف برامج تنمية القدرات التي قدمها إكبا على مر السنين.

زمالة القياديات العربيات في الزراعة:

- برنامج (أولى)، وهو الأول من نوعه من قبل إكبا، وصُمم بهدف تمكين الباحثات من ريادة التغييرات الإيجابية في الميدان الزراعي والأمن الغذائي بالتزامن مع التصدي للتحديات التي تعترض مسيرتهن المهنية.
- 8 مارس 2020 تخرج 22 زميلة من 6 دول (الجزائر، مصر، الأردن، لبنان، المغرب، تونس).
- 8 مارس 2022 تخرج 16 زميلة من 7 دول (الجزائر، مصر، الأردن، لبنان، المغرب، تونس، الإمارات).
- 8 مارس 2023 سيتم فتح باب التسجيل للدفعة الثالثة
- المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) أطلق رابطة التواصل الافتراضية لبرنامج زمالة القياديات العربيات في مجال الزراعة «أولى» في 2020.

وبالانتقال إلى تمكينُ العالمات النساء في قلب التنمية الزراعية المستدامة والابتكار، فوفقًا لمنظمة (يونسكو) للتربية والعلم والثقافة، التابعة للأمم المتحدة، فإن ما يقرب من ثلاثين في المئة فقط من الباحثين في العالم هم من النساء، وتشير الأدلة التجريبية إلى أن هذا الرقم يزدادُ انخفاضًا في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا.

وتتجلى الفجوة بين الجنسين بشكل خاص في البحث والابتكار الزراعيَّيْن، فمتوسط معدل العالمات في جميع أنحاء المنطقة يقف عند حد 17٪ فقط، نسبةٌ هي الأكثر انخفاضًا إذا ما قورنت بالمناطق الأخرى، وعندما يتعلق الأمر بالتوظيف في منظمات البحوث الزراعية والمنظمات الإرشادية، فإن نصيب النساء ينخفضُ بشكل غير متناسب في المناصب البحثية رفيعة المستوى.

مشروع الزراعة الذكية لتطوير نظم سلسلة القيمة المضافة للكينوا (الوادي الجديد، مصر 2020 - 2021):

- تنمية المرأة والأسرة الريفية: ركز المشروع على تنمية مهارات المرأة الريفية وقدراتها بصفة خاصة والأسرة الريفية بصفة عامة، ودعم التعاونيات النسائية والبدء في الأنشطة المولدة للدخل

- عقد ورش ودورات تدريبية متخصصة بالمرأة بمشاركة مركز بحوث الصحراء والمجلس القومي للمرأة بالوادي الجديد، حيث استهدف تدريب 30 رائدة ريفية و20 مهندسة زراعية ليقوموا بالتدريب المستمر في المنطقة.
- كما استهدف التدريب حوالي 200 امرأة بهدف تعريفهن بأهمية المشروع وكيفية المساهمة في النشاطات التطبيقية في الحقل.

وذلك بهدف تعريف المشاركين من النساء بأهمية المشروع، وكيفية المساهمة فى النشاطات التطبيقية في الحقل، وكذلك كيفية استفادة المرأة والأسرة الريفية بشكل خاص من مخرجات ومنتجات المشروع والتدريب العملي على كيفية تصنيع المرأة الريفية لوجبات غذائية متنوعه، وأصناف مختلفة من الغذاء كالخبزٍ والفطائر والكيك واستعمال بعض البذور كبديل عن الأرز والقمح أو مكملاً لها في الوجبات الغذاية التقليدية، وكذلك تصبيع أصناف الحلويات المختلفة باستخدام محصول الكينوا.

تطوير تطبيق سهل الاستخدام للكشف عن الاضطرابات النباتية:

- يهدف المشروع إلى مساعدة المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة والمرشدين الزراعيين في رصد اضطرابات المحاصيل في مراحل مبكرة، حيث يمكن للتطبيق تحديد 18 اضطرابًا شائعًا مختلفًا تؤثر على الطماطم والفليفلة والخيار، وسيتم تحسينه لاكتشاف المزيد من الاضطرابات في المستقبل.
- نظم إكبا عدة ورش عمل تدريبية في الفترة 2020 – 2022، وشارك في الورش 436 مشارك من عدة دول (مصر وتونس والإمارات)
- شكل العنصر النسائي ما نسبته 57 %، بمجموع 249 مشاركة.

مشروع تحسين قدرة الزراعة على التأقلم مع الملوحة من خلال تطوير وتعزيز التقنيات المناسبة للبيئات الهامشية:

- يستهدف المشروع الوصول إلى 11,500 مزارع، على أن يكون على الأقل 50 % منهم من النساء.
- إنشاء مراكز لأفضل الممارسات الزراعية والتي سوف تُستخدم لنقل المعرفة والتكنولوجيا وتدريب المزارعين والمزارعات أصحاب الحيازات الصغيرة.
- 2019 – 2025 وبميزانية قدرها 7،700،000 دولار أمريكي.

مبادرات لدعم دعم ريادة الأعمال الزراعية:

- توقيع مذكرة تفاهم مع مجلس سيدات أعمال عجمان بتاريخ 23 مايو 2021 لدعم رائدات الأعمال الزراعية في دولة الإمارات العربية المتحدة.
- توقيع مذكرة تفاهم مع أكاديمية دبي لريادة الأعمال.

وقع مجلس سيدات أعمال عجمان التابع لغرفة تجارة وصناعة عجمان مذكرة تفاهم مع المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) لتعزيز التعاون في دعم ريادة الأعمال الزراعية وتنمية القدرات. تهدف مذكرة التفاهم إلى إيجاد وسائل وأدوات تحفز سيدات الأعمال على الاستثمار في القطاع الزراعي وزيادة مساهمتهن في الأمن الغذائي.

اتفق المركز الدولي للزراعة الملحية (إكبا) مع مجلس سيدات أعمال عجمان، الذي يتبع غرفة تجارة وصناعة عجمان، على التعاون في تنمية القدرات لتعزيز ريادة الأعمال الزراعية بين الشباب والنساء.

فقد وقع الطرفان على مذكرة تفاهم بهذا الخصوص في مقر مجلس سيدات أعمال عجمان في إمارة عجمان بتاريخ 23 مايو 2021.

وقع الاتفاقية كل من الدكتورة طريفة الزعابي، المدير العام بالإنابة لإكبا، والدكتورة آمنة خليفة آل علي، رئيسة مجلس سيدات أعمال عجمان بحضور كبار المسؤولين من الطرفين.

وبموجب الاتفاقية، سوف يطور الطرفان مشاريع وبرامج لتنمية القدرات، بما في ذلك ورش العمل التدريبية التي تركز على استهداف ريادة الأعمال الزراعية بين عضوات المجلس.

كما سيقدم الطرفان استشارات زراعية في إطار مبادرة «ازرع واحصد».

النساء ... مفتاح التحفيز للتقدم العلمي والابتكار:

- استقطاب المزيد من النساء للعمل في مجال البحوث هو وسيلة فعالة لتحفيز التقدم العلمي والابتكار في المنطقة والعالم.
- مركز إكبا يلتزم بدعم واستثمار المبادرات التي تركز على النساء و من المهم الاستثمار في المبادرات التي تركز على المرأة

- النساء الريفيات في صميم الأمن الغذائي وسبل العيش.

في الختام، نستنتج مما سبق، بأن استقطاب المزيد من النساء إلى البحوث هو وسيلة فعالة لتحفيز التقدم العلمي والابتكار في المنطقة وخارجها، ويلتزم مركز إكبا بدعم واستثمار المبادرات التي تركز على النساء.

تجربة الباحثة العربية في قيادة المؤسسات والمراكز البحثية العلمية بين الطموح والتحديات: قصة نجاح

أ.د. عبير فائز البواب

قسم الكيمياء، كلية العلوم، الجامعة الأردنية، المملكة الأردنية الهاشمية

الملخص:

تقول النظرية السلوكية إن القادة تتم صناعتهم خطوة بخطوة من خلال عمليات متواصلة تدعم إمكانياتهم وتصقلها. وبالتالي فإن تولي المرأة الباحثة للمناصب القيادية مقرون بعوامل نجاح لا بد من توفرها، ومنها الكفاءة في صقل وتوجيه مكامن الطاقة لديها، والتحلي بمجموعة من المهارات والسمات الأساسية الخاصة التي تنبع من طبيعتها الاجتماعية، ولكن هل يكفي هذا لتشغل المرأة الباحثة أدوارا قيادية؟

تهدف هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على أهم الخصائص الاجتماعية والاقتصادية والتعليمية والسياسية للمرأة الباحثة القيادية في إدارة المؤسسات والمراكز البحثية وأثر العوامل الاجتماعية والاقتصادية والسياسية في وصول المرأة الباحثة إلى إدارة مثل هذه المؤسسات والمراكز العلمية، والمعايير التي تم اختيار الباحثة القيادية على أساسها لتتبوأ إدارة مراكز ومؤسسات بحثية في الأردن. كما سيتم التطرق إلى درجة تطبيق مبدأ تكافؤ الفرص بين الرجل والمرأة في الوصول إلى المراكز الإدارية في المؤسسات والمراكز البحثية، والمعوقات التي تواجه المرأة الباحثة، وكذلك التعرف إلى السمات القيادية والمهارات الإدارية التي تتميز بها المرأة الباحثة ومستوى فاعليتها كإدارية في المؤسسات والمراكز البحثية. في هذا المجال سيتم عرض قصة نجاح امرأة باحثة أردنية (أ.د. عبير فايز البواب) تولت قيادة مناصب إدارية لمركز بحثي، وعمادة بحث علمي على مستوى جامعة حكومية في الأردن، وكذلك إدارة مؤسسة حكومية لدعم البحث العلمي على مستوى المملكة.

من الصفات التي يجب أن تتميز بها المرأة الباحثة الإدارية: الشخصية المتزنة،

وقدرتها على تحمل المسؤولية، ودافعيتها للعمل، وحب الاطلاع على ما هو جديد، والدقة في إعطاء المعلومات، والعدالة. ومن أهم التحديات التي قد تواجهها المرأة الباحثة القيادية: الصورة النمطية السلبية للمرأة في ذهن الرجل والمرأة، ومحدودية طموحها، وعدم ثقتها بنفسها وبقدرتها، وعدم استمراريتها في العمل»

الكلمات المفتاحية: الباحثة العربية، المؤسسات البحثية، المراكز البحثية، الباحثة القيادية

المقدمة

تُعد المرأة نصف المجتمع ويعتبر وضع المرأة في المجتمع من المقاييس المهمة التي تعكس مدى تطور المجتمع، ونموه. حيث يعد تمكين المرأة وإتاحة الفرص لها للتعلم والعمل والخلق والإبداع تدليل على تقدم المجتمع من جميع النواحي: العلمية، والاقتصادية، والاجتماعية، والسياسية، والبحثية... تقول ماري روبنسون: «عندما تتولى النساء القيادة؛ فإنهن يغيّرن من أسلوب القيادة» (الحيصة 2021؛ الشويحات 2017)

باعتبارات النوع الاجتماعي فإن الفرص المتاحة للرجل والمرأة في المؤسسات والمراكز البحثية تختلف باختلاف المستويات الوظيفية الحاصلين عليها، والمحددة غالباً وفقا للاعتبارات الاجتماعية. بينما نجد أن الاعتبارات الاجتماعية لا تُأخذ بعين الاعتبار عند وضع السياسات والخطط والممارسات في المؤسسات، بسبب إهمال احتياجات المرأة والرجل في مختلف مراحل التخطيط، مما يضمن المساواة بين المرأة والرجل وإشراك المرأة في التنمية (الكعبي 2020)

في الأردن، واستكمالا لمسيرة الإصلاح والبناء والتطوير الذي تنتهجه الدولة الأردنية؛ صادق مجلس الوزراء على الاستراتيجية الوطنية للمرأة في الأردن (2020 - 2025)، وهي تشكل ثمرة جهود مشتركة للمؤسسات الوطنية الرسمية وغير الرسمية من أجل تمكين المرأة وتعزيز مشاركتها في مجتمع تتمتع فيه النساء والفتيات بالحقوق الإنسانية الكاملة، والفرص المتساوية لتحقيق التنمية الشاملة والمستدامة. حيث تؤمن الحكومة الأردنية

بأن مراعاة حقوق المرأة في السياسات والتشريعات الوطنية هو أداة تنموية تهدف إلى إشراك النساء في جميع مجالات الحياة وصولا للتنمية المستدامة، واعترافاً بالدور الريادي والقيادي الذي مارسته المرأة الأردنية في الميادين كافة وفي المجالات المتعددة سياسياً واقتصادياً وتربوياً وثقافياً وعلمياً حتى أصبحت عنصراً فاعلاً من عناصر التميز والإبداع، وشريكة في مسيرة الأردن التنموية. المرأة في الأردن جاهدت واجتهدت ولعبت دوراً متميزاً وساهمت جنباً إلى جنب مع الرجل في تحقيق العديد من الإنجازات، سواء على نطاق الأسرة وفي العمل الاقتصادي وفي المجتمع وفي الحركات السياسية في التعبير عن مواقف المجتمع المدني وتطلعاته، وهي تستحق أن يخصص لها جهد واهتمام وأن نكون أوفياء لكل تضحياتها، وسترجم هذا الالتزام باستراتيجيات وسياسات وخطط يخصص لها الموارد البشرية والمالية الكافية التي تعكس الإرادة السياسية للدولة الأردنية نحو تحقيق المساواة والعدالة الاجتماعية وتكافؤ الفرص. (الاستراتيجية الوطنية للمرأة في الأردن 2020 – 2025)

تشير الكثير من الدراسات (الكعبي 2020؛ الحيصة 2021؛ عواد 2020؛ البغدادي 2020) إلى أن عدم ثقة الذكور بقرارات المرأة، إضافة إلى الثقافة السائدة في المجتمع، التي تركز على تنميط صورة المرأة، وقولبتها في قالب معين، يحول دون وصولها الى مناصب عليا في المؤسسات والمراكز البحثية، بسبب العديد من العوائق المجتمعية. ناضلت المرأة من أجل الحصول على حقوقها وتولي مناصب قيادية أسوة بالرجل، وقد ساعدت العديد من العوامل في تمكين المرأة من الوصول إلى المراكز الإدارية العليا، ومنها التقدم في التعليم وازدياد خبرتها في مختلف المناصب الوظيفية (حرز الله 2022)

تسعى الدول لتقليص الفجوة بين المرأة والرجل من أجل تحقيق التنمية الوطنية المستدامة، لكن في الواقع العملي لا يزال هناك حالة من عدم المساواة في ضوء النظرة النمطية على أن المرأة أقل قدرة من الرجل على تحمل المسؤولية، وتقلد الوظائف الإدارية العليا للمؤسسات (الرقب 2009). هذه الاتجاهات والانطباعات يطلق عليها « السقوف الزجاجية» والتي تمثل في حد ذاتها ظاهرة ذات طابع عالمي، تشكو منها غالبية النساء المنخرطات

في قوة العمل في جميع الدول العربية والأجنبية. من أبرز التعريفات لظاهرة السقف الزجاجي ما عرفه مكتب العمل في الولايات المتحدة الأمريكية على أنه: «الحواجز المصطنعة الناتجة عن تحيز اتجاهي أو تنظيمي يمنع الأفراد المؤهلين من الوصول إلى المناصب العليا في منظماتهم». هذا التعريف يشير الى غياب الأسباب الموضوعية التي تمنع المرأة من الوصول إلى المناصب العليا، إنما هو ناتج عن تحيز اتجاهي ناتج عن أفكار وانطباعات معينة حول أداء المرأة وعن تحيز تنظيمي من المؤسسة لصالح الرجل (حرز الله 2022، البدارين 2013).

مع بروز دور المرأة وتمكينها ونيلها حقوقها أصبح حضورها في مراكز القيادة موضع اهتمام في كثير من المجالات، ومنها التعليم العالي والبحث العلمي، ورغم التقدم الذي أحرزته المرأة في الجامعات إلا أن دورها في قيادة المؤسسات والمراكز البحثية لا يزال محدوداً، وهذه الظاهرة عالمية. % 3.2 فقط هي نسبة تولى المرأة المراكز القيادية في الجامعات العربية، وأقل من % 1 في دول مجلس التعاون الخليجي، وعدد محدود من النساء تتولى القيادة الجامعية في الجامعات السعودية التي تدار فيها الجامعات على أساس الفصل بين الجنسين، وفي الجامعات الأردنية ما زالت الفجوة قائمة بين المرأة والرجل في المراكز القيادية وصنع القرار (حرز الله 2022).

النساء محرك النجاح والابتكار. أظهرت الدراسات في السنوات الأخيرة أن فرق العمل التي تحقق التوازن بين الجنسين تحقق الابتكار وتزيد الإنتاجية، كما أكدت الدراسات على أن دور المرأة هام في تعزيز الابتكار المنشود. وقد وجدت إحدى الدراسات، على سبيل المثال، أن نسبة وجود النساء في فرق العمل يرتبط ارتباطاً إيجابياً بزيادة فرص النجاح. كما أن تحقيق الإنجازات العلمية يرتبط أيضاً بوجود عدد أكبر من الباحثات في فرق العمل مما يدعم الإبداع والتفكير الابتكاري. وأفاد الباحثون أيضاً بأن تطوير المعلومات بشكل جماعي ازداد مع زيادة عدد النساء في فرق العمل (الحيصة 2021؛ عواد 2020).

ولا تتميز النساء بقدرتهن على الإبداع فقط، بل يتميزن أيضًا بقدرتهن على القيادة، إذ تُبين البحوث أن عدد النساء في الإدارة العليا يرتبط بأداء أفضل للمنظمات، وينطبق ذلك بصفة خاصة على المنظمات التي تركز على الابتكار.

ووجدت إحدى الدراسات في هذا الصدد أن ارتفاع تمثيل المرأة في المناصب العليا يساهم في تحقيق أداء أفضل للمنظمات التي تعتمد على الابتكار كجزء من استراتيجيتها (البدارين، 2013؛ البغدادي، 2020).

الأردن، كغيره من الدول، يسعى إلى النهوض بالقدرات القيادية للمرأة، فالنساء الأردنيات يشكلن ما نسبته (48%) من العدد الإجمالي للسكان، الأمر الذي يدعو إلى حتمية إشراك المرأة الأردنية في تنمية المجتمع وتطوره. على الرغم من تراجع حدة التحديات التي تواجه المرأة الأردنية في الوصول إلى المراكز القيادية، إلا أنه لا يزال هناك بعض المعوقات التي تحول دون قيام المرأة الأردنية بالدور المطلوب. لذلك كان لا بد من إحداث التغيير التنظيمي، والوقوف على مستوى المهارات والخصائص القيادية التي تمكن المرأة الأردنية من القيام بالدور القيادي، وكذلك الوقوف على المعوقات والتحديات التي تحد من قدرة المرأة الأردنية على القيام بهذا الدور.

الخصائص والمهارات القيادية لدى المرأة القيادية في المؤسسات والمراكز البحثية:

على المرأة القيادية كي تتمكن من قيادة المؤسسات البحثية أن تمتلك مجموعة من الخصائص والمهارات على النحو التالي (البدارين 2013، البغدادي 2020، عواد 2020)

1. مهارات في القيادة، وإدارة المشاريع، والاتصال، وحل المشاكل، وبناء العلاقات، وتطوير الفرق، والأفراد.
2. امتلاك قيادة التغيير: وهي امتلاك رؤية واستراتيجية لإجراء عملية التغيير، وبناء ثقافة تنظيمية تدعم هذه الرؤية والإستراتيجية والقدرة على تحفيز العاملين ،وتمكينهم ورفع الروح المعنوية لديهم.
3. تمتع المرأة بخصائص القيادة الأنثوية: التي تتمثل في تمتع المرأة بالإقدام والمتابعة والحزم لدعم تطور المنظمة ونموها، والعمل على تطوير قدرات مرؤوسيها ومهاراتهم.
4. المهارة الفنية: وهي القدرة على الفهم العميق للعمل وأهدافه، وبما يسهم في تطوير مجالات العمل
5. المهارة التنظيمية: وهي القدرة على النظر الى المؤسسة بوصفها كياناً

متكاملاً يتكون من أجزاء تشد بعضها بعضا، وفهم الأنظمة والقواعد والسياسات والإجراءات التي تسير عليها المؤسسة.

6. المهارة الإنسانية: وهي القدرة على الاتصال وتفهم مشكلات العاملين، ودراسة دوافعهم وطموحاتهم وفحص الجوانب المختلفة لعلاقاتهم.
7. المهارة الفكرية: وهي المهارة التي تتعلق بالاستعداد لقبول فكرة التغيير ومواجهته والإفادة منه، والقدرة التحليلية على قراءة المعلومات، والإفادة منها بالصورة التي تمكن من الخروج بنتائج يمكن الاعتماد عليها

المعوقات والتحديات التي تحد من قدرة المرأة الأردنية على القيام بالدور القيادي في المؤسسات والمراكز البحثية:

أما عن أهم المعوقات التي تواجهها المرأة عند تبوئها أو سعيها لتبوء موقع قيادي في مؤسسة بحثية فيمكن إجمالها بالنقاط التالية: (شرع 2008؛ البدارين 2013؛ عواد 2020؛ الشويحات 2017؛ البراك 2005)

1. المعوقات الوظيفية: وهي المعوقات المتمثلة في التمييز وعدم المساواة مع زملاء العمل، وشغلها للوظائف القيادية، وعدم مشاركتها في اتخاذ القرارات، والدورات التدريبية والتي من شأنها رفع كفاءتها، وتنمية قدراتها، واكسابها خبرات ومهارات إدارية وقيادية مختلفة.
2. السقف الزجاجي الذي يكشف عن التمثيل غير المتكافئ بين إمكانيات المرأة وطموحاتها.
3. تتلقى المرأة القيادية احتراما أقل من مرؤوسيها من الذكور مقارنة مع الاحترام المهني الذي يتلقاه القيادي الرجل من مرؤوسيه من الإناث.
4. التعارض بين بين دور المرأة القيادية ودورها التقليدي الذي تمارسه في المجتمع، وهو الأمر الذي يرتبط بالقيم الاجتماعية السائدة والتوقعات السائدة نحوهن.
5. المعوقات الشخصية: وهي مستوى رغبة المرأة في المنصب القيادي واكتساب المهارات، وقدرتها على تحميل المسؤوليات وثقتها بنفسها. أما أهم المعوقات الشخصية فهي رؤية المرأة القيادية في صعوبة التوفيق بين الالتزامات العائلية والاجتماعية ومتطلبات العمل القيادي، يليه ضعف

الرغبة لدى المرأة في اكتساب المهارات القيادية لا بل الكثير يرى أن السبب الأساسي الذي يقف عائقا أمام المرأة هو تدني رغبتها بتولي موقع قيادي للشعور المتوارث عندها بالضعف، والتقييد المجتمعي الكابت لقدراتها.

6. التحديات التنظيمية: ويقصد بها جميع العوامل المتعلقة بالتنظيم الإداري، والتي قد تكون سببا في إعاقة القيادة الإدارية النسائية عن القيام بالدور المناط بها على الوجه الأكمل، أو بمعنى آخر تعيقها عن تحقيق أهداف التنظيم أو الوحدة الإدارية التي ترأسها بفعالية.

7. تحديات نقص التمكين: ويقصد بتمكين المرأة عملية بناء قدرات المرأة، وتوسيع فرص خياراتها ومشاركتها في المجالات السياسية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية والتكنولوجية والعقدية والتعليمية والصحية وزيادة وعيها بحقوقها، وقدرتها على إدارة شئون حياتها العامة والخاصة. تحديات التمكين هي مجموعة المعوقات التي تؤثر في قدرة القيادة الإدارية على التأثير ، واتخاذ القرارات السليمة وتحقيق أهداف التنظيم والناتجة عن نقص في أدوات وأساليب التمكين للقيادات.

8. التحديات الثقافية: وهي مجموعة المعتقدات والممارسات المرتبطة بثقافة المجتمع المحلي والتي تؤثر سلباً على فعالية القيادات الإدارية وممارستها لدورها القيادي. على الرغم من تنامي الدور القيادي للمرأة في المجتمع إلا أن هناك نظرة تقليدية وممارسات مجتمعية تحول بين المرأة، وبين التقدم الوظيفي والتي منها ارتباط الكفاءة الإدارية بالرجل، والتشكيك في كفاءة القلة من النساء التي تصل إلى مواقع قيادية.

قصة نجاح امرأة باحثة قيادية أردنية الأستاذ الدكتورة عبير فايز البواب

أمضت عبير البواب 23 عاماً من التدريس في الجامعات الأردنية والبحث العلمي، توجتها بالفوز بجائزة أيوباك (IUPAC) للمرأة المتميزة في العلوم الكيميائية. وتعد عبير البواب أول عالمة أردنية تحصل على هذه الجائزة، والثانية على مستوى الدول العربية، والمعروف في هذه المسابقة أن الباحثة في مجال الكيمياء لا تستطيع أن ترشح نفسها، بل ترشحها أعمالها وأبحاثها العلمية المنشورة، وصدى إنجازاتها بين أقرانها من علماء الكيمياء، فيتم ترشيحها من قبل

مجموعة من الباحثين، وبعد موافقة لجنة المسابقة على الباحثة المرشحة يتم تبليغها بذلك، بعدها تقوم اللجنة بالتصفيات بين المرشحات، وصولا لإظهار نتائج الفائزات. وحصلت عبير البواب على العديد من الجوائز، أهمها الوسام البلاتيني «صانعات التغير لعام 2019، وجائزة نساء عالمات بارزات في العلوم، وجائزة المرأة العربية للعلوم والتكنولوجيا من أجل التنمية التابعة لجامعة الدول العربية، وجائزة الباحث المتميز من الجامعة الأردنية.

جمعت البواب خلال رحلتها العلمية والتعليمية بين التدريس والإدارة، فقد شغلت منصب مدير عام صندوق دعم البحث العلمي في وزارة التعليم العالي لمدة عامين، وعُينت عميدة للبحث العلمي في الجامعة الأردنية لعامين أيضا. عملت قبل ذلك مديرة لمركز حمدي منكو للبحوث العلمية وهو مركز أبحاث علمية يقع في قلب الجامعة الاردنية (2008 – 2014)، وقد عملت البواب خلال تلك الفترة على إعادة هيكلة المركز وعمادة البحث العلمي، وإعادة توزيع المهام وتوسيع أهداف كل منهما. وقد بادرت بتحقيق عدد من الاهداف وتحويلها إلى واقع ملموس من خلال الحصول على منح ودعم للأبحاث المختلفة التي وطنت في المركز. قامت البواب أيضا بدعم وجود عدد من الباحثين وطلبة الدراسات العليا وطلبة البكالوريوس وطلبة المدارس الثانوية كمتطوعين للعمل في مركز حمدي منكو . وخلال فترة إدارتها للمركز تم توسيع البنية التحتية لتكون جاهزة لاستقبال ورشات تدريبية للطلبة من مختلف المراحل التعليمية. أضف إلى ذلك، قيامها بتنظيم استخدام الاجهزة العلمية وتأسيس مختبرات المركز ومكتب نقل التكنولوجيا في مركز حمدي منكو ومن ثم نقل هذه الافكار إلى عمادة البحث العلمي لتصبح قابلة للتنفيذ بشكل أوسع. كما قامت أيضا بالإشراف على تأسيس بيت الحيوان في حرم الجامعة الاردنية. خلال عملها مديرة وعميدة، تم تأسيس العديد من المشاريع الضخمة التي ما زال بعضها جاريا ومنها مشروع إعادة تدوير نفايات المواد الصلبة داخل الجامعة الاردنية تحت شعار نحو جامعة خضراء، وكذلك مجموعة أبحاث الحيوان التي تعنى بتأسيس مبنى خاص ومنفصل لأبحاث الحيوان، ومجموعة النانوتكنولوجي ومشاريع لتأسيس مختبرات وأقسام مركزية ومستقلة. وتنوعت أبحاث البواب العلمية، فقد تمكنت ومن خلال فريقها البحثي من معالجة التلوث البيئي الناتج عن مياه الزيبار

المتبقية بعد استخراج زيت الزيتون من الثمار، بحيث تتم معالجة تلك المياه لتصبح صالحة لري المزروعات. وتعمل حاليا في مختبرها على معالجة المياه المستخدمة في تصنيع واستخراج مادة الفوسفات، بهدف إمكانية إعادة استخدامها، ولديها بحوث علمية محكمة في الصناعات الكيميائية والدوائية والغذائية ومستحضرات التجميل والتنظيف وغيرها.

التوصيات :

انطلاقا مما تقدم، يمكن أن نجمل بعض التوصيات لزيادة تمكين الباحثة القيادية في إدارة المؤسسات والمراكز البحثية.

1. تأكيد الخطط التنموية المتتالية على تعزيز الدور القيادي للمرأة وتمكينها من المشاركة الفاعلة في عملية التنمية.
2. أن يكون للمؤسسات والمراكز البحثية خصوصية مختلفة عن باقي المؤسسات بالتعليمات المتبعة بالتعيين والتوظيف والترقيات الأكاديمية والإدارية
3. تبني فكرة التطوير الأكاديمي والإداري معاً، وخاصة فكرة تطوير المرأة دون أي تمييز بينها وبين الرجل، وذلك للعلاقة العضوية والوثيقة بينهما، فلا يكون تطوير أكاديمي إذا لم يرافقه تطوير في جوانب العمل الإداري المختلفة، من حيث الأنظمة والإجراءات المختلفة، بما فيها أنظمة الجودة من الجانب الإداري والأكاديمي.
4. اعتماد مبدأ الكفاءة والموضوعية عند الاختيار لتولي المناصب القيادية للمؤسسات والمراكز البحثية، ومنح الامتيازات المختلفة، ليس فقط على أساس الجنس.
5. زيادة استضافة بعض الباحثات القياديات في وسائل الاعلام المرئية والمقروءة، والمسموعة، وإبراز الجانب القيادي لهن في مختلف الجوانب ليس فقط في المؤسسات والمراكز البحثية.

المراجع:

- البراك، ماجد (2005) «أثر المعوقات الاجتماعية والتنظيمية والشخصية على تولي المرأة في مراكز الوزارت الأردنية للمناصب القيادية من وجهة

نظر الموظفات»، رسالة ماجستير منشورة – جامعة مؤتة، الأردن.

- الحيصة، ملاك و الخاروف، أمل (2021) « اتجاهات الموظفين الإداريين في الجامعة الألمانية الأردنية نحو مشاركة المرأة في عملية صنع القرارات وعلاقتها ببعض المتغيرات»، بحث منشور، مجلة دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية – عمان- الأردن. المجلد (49)، العدد (2)، الصفحات 413- 439.
- البدارين، رقية والقواسمة، فريد (2013) «دور المرأة في قيادة التغيير: دراسة تطبيقية على منظمات المرأة العاملة في الأردن» بحث منشور، مجلة البلقاء للبحوث والدراسات، المجلد (16)، العدد (1)، الصفحات 57-17.
- حرز الله، أحمد ونسبة، مازن وشقير، نعمة (2022) «المعوقات التي تواجه المرأة لتولي المناصب الإدارية العليا في الجامعات الفلسطينية وعلاقتها بالتطور الوظيفي لديهن»، بحث منشور، مجلة القدس للبحوث الأكاديمية نسخة العلوم الإنسانية والاجتماعية- القدس- فلسطين، المجلد (1)، الصفحات 69 -97.
- الكعبي، سهام (2020) «تمكين المرأة ... الفرص والتحديات» بحث منشور، مجلة الفنون والآداب وعلوم الانسانيات والاجتماع- العدد (56)، الصفحات 53 – 66.
- عواد، روحية (2020) «تحديات وصول المرأة للمناصب القيادية العليا في الجامعات الفلسطينية من وجهة نظر العاملين والعاملات «جامعة فلسطين التقنية خضوري أنموذجا»، رسالة ماجستير منشورة، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.
- الرقب، مؤمنة (2009) «معوقات ممارسة المرأة للسلوك القيادي في مؤسسات التعليم العالي بمحافظات غزة وسبل التغلب عليها»، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الإسلامية، غزة.
- الشويحات، صفاء (2017) «المعوقات الاجتماعية والثقافية التي تحول دون تولي المرأة المتعلمة مناصب قيادية من وجهة نظر طلبة الجامعة الألمانية الأردنية 2016-2015»، بحث منشور، المجلة الأردنية للعلوم الاجتماعية – عمان- الأردن، المجلد (10)، العدد (1)، الصفحات 99 – 118.
- الاستراتيجية الوطنية للمرأة في الأردن 2025-2020، اللجنة الوطنية

الأردنية لشؤون المرأة بدعم من هيئة الأمم المتحدة للمساواة بين الجنسين واللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا.

- شرع، مريم (2008) «تمكين المرأة العاملة من تولي المناصب القيادية ... مقومات وتحديات (دراسة ميدانية)»، بحث منشور، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية- دراسات اقتصادية، المجلد (2)، العدد (1)، الصفحات 27 - 46.
- البغدادي، تمارا (2020)» تصورات تولي القيادات النسائية الأكاديمية المناصب في مجالي أمناء الجامعات الأردنية الرسمية: المعيقات والحلول المقترحة» رسالة ماجستير منشورة، جامعة الشرق الأوسط، عمان-الأردن.

واقع وأدوار الباحثات العربيات في المجالات القيادية والبحثية

د. علياء العزي

باحثة أكاديمية مكلفة بالبحث العلمي والتواصل وإدارة العلاقات العامة

المركز افريقيا للتدريب والاستشارات والتواصل، المملكة المغربية

ملخص:

تقدم الورقة عرضا مفصلا، عن الأدوار التي ضلعت فيها المرأة العربية في مجالات البحث الأكاديمي والعلمي، من خلال إبراز مدى مساهمة قيادتها للمؤسسات والمراكز البحثية في عدد من الدول العربية في السنوات الأخيرة، ودورها في بناء المهارت والكفاءات وتأثيرها الإيجابي على مثيلاتها من الباحثات.

تتميز المرأة في قدرتها على الابداع والابتكار والقيادة، هذا ما لوحظ في السنوات الأخيرة من خلال رصد نسبة وجود النساء في فرق العمل، وان لهذا الوجود نتائج جيدة.

فأن وجود الباحثات في فرق العمل يساهم من تطور المعلومات ودعم الابتكار والتفكير، وهذا يخلق نوع من التوازن في تقاسم المهام المنوطة بها إلى جانب الرجل.

تسلط الدراسة الضوء على أهم الرائدات القياديات العربيات للمؤسسات الأكاديمية، ومراكز الدراسات والبحث العلمي في العالم العربي، مع الإشارة الى الصعوبات والعوائق التي تواجههن خلال مسار عملهم القيادي.

ومن خلال مناقشة مجموعة من الآراء والمقترحات، ورصد الرؤى المتأملة مستقبلا، وكيفية خلق فرص لحصول الباحثات العربيات على ادوارهن القيادية، ومن خلال الدعم المجتمعي والمؤسساتي لها، من اجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.

إن تبادل المعرفة والتواصل بين الباحثات العربيات يتيح لهن إمكانيات مختلفة،

منها اكتشاف المستقبل والمساهمة في التغير، واتخاذ سبل وآفاق جديدة في مجال البحث العلمي، وتمكين المرأة العربية من تحقيق أهداف التنمية، وذلك بالدعم والتشجيع لمثل هذه البحوث والقدرات القيادية النسائية في مجتمعاتنا العربية.

مقدمة :

لم يعد حضور المرأة العربية في المراكز البحثية بالمنطقة تأثيثا للمشهد البحثي، أو استجابة تقنية لقوانين تأسيسية تلزم بمقاربة النوع في أكثر من بلد للحصول على الشرعية القانونية، أو استجابة لرغبات ذكورية شخصية فيها الكثير من الشفقة، وإنما تتويجا لمسار نضالي/ علمي / تعليمي نسوي راكم الكثير من المكتسبات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية توج مع مطلع الألفية الثالثة بريادة بحثية.

ريادة يمكن ملامستها بوضوح منذ سنة 2011، باعتبارها سنة فارقة في المنطقة ظهرت معها عشرات المراكز البحثية، التي أظهرت لنا نساء في العراق ولبنان والمغرب وتونس والكويت قادرات على دراسة الواقع العربي المعقد واستيعاب أنساقه واستشراف مساراته، بأوراق بحثية عميقة من حيث المواضيع والمفاهيم والنظريات، جعلت من البحث العلمي، وسلطة المعرفة قوة ناعمة للحد من الهيمنة الذكورية، دون تصادم على أساس الجنس خدمة للمجتمع، كل المجتمع بغض النظر عن الجنس أو اللون أو الدين، وبعيداً عن المحاصصة، لأن المنجز حتى الآن رغم كل الصعوبات والتحديات جاء عن جدارة واستحقاق.

جدارة قطعت مع منطق «الصدقة» و«التمكين» و «التسهيل» و «التيسير» الذي وإن كنا نتفهمه في سياقات تاريخية معينة، تتعلق بما بعد الاستعمار، حين كانت بعض القوى ضد تعليم البنات، وكان المجتمع غير مهيئ لقبول امرأة عربية، سيدة قرارها، لها رأي في الدين، والسياسة ومجالات العلوم.. بالكاد تقود مؤسسة إجتماعية مثل الأسرة بفعل اجتهادات فككت مفهوم القوامة، فما بالك بقبول مؤسسات تعنى بالبحث العلمي.

إذن ما واقع المراكز البحثية في العالم العربي؟ وكيف انتقلت بعض التجارب العربية الرائدة من «تمكين المرأة» إلى «تمكنها» في العديد من المجالات وعلى

رأسها المجال البحثي المعرفي، خلال أقل من حوالي عقدين؟ ما أهم التجارب الملهمة لنساء يدرن مراكز بحثية؟ وماذا عن الصعاب والتحديات؟

أسئلة إشكالية سنحاول الإجابة عليها اعتمادا على منهج وصفي تحليلي، أما أدوات الدراسة فسنعول أساساً في هذه الورقة العلمية على «المقابلة»، مقابلة نساء يدرن مراكز بحثية في أكثر من بلد عربي للوقوف عن قرب مع المنجز لتثمينه، ومعرفة حقيقة التحديات لتجاوزها.

ولتحقيق هذه الغاية وضعنا تصميماً أولياً للورقة العلمية، يساعد على الإجابة عن الإشكالية المركزية، حيث قسمناه إلى قسمين، الأول عنوناه بالباحثات العربيات من التمكين إلى التمكن، والثاني موسوم بالقيادة النسوية للمراكز البحثية كما هو مبين أسفله.

أولا: الباحثات العربيات: من التمكين إلى التمكن:

إذا كان تمكين المرأة العربية في المجال البحثي، وغير البحثي يعني مساعدتها على التميز من خلال فسح المجال أمامها، وتسهيل مأموريتها، قانونياً واجتماعياً وثقافياً، فإن تمكن المرأة العربية يعني استثمارها الذاتي في هذه الفرص التي فتحت أمامها للحفاظ على الموقع، وإثبات الذات عن جدارة واستحقاق دون الحاجة لفعل فاعل قوي.

1 - تمكين المرأة العربية:

يعرف التمكين أنه عملية يكتسب من خلالها الأفراد الضعفاء التحكم في أحوالهم، ويشتمل ذلك التحكم في الموارد الجسدية والبشرية العقلانية والمالية والتحكم في الجانب الإيديولوجي من معتقدات وقيم وإتجاهات، أثير المفهوم بالمنطقة العربية في المجال السياسي، وارتبط بولوج النساء للبرلمان.

إن التمكين السياسي للمرأة هو المجال الذي شاع فيه استخدام مفهوم التمكين بشكل واسع وهو عملية مركبة تتطلب تبني سياسات وإجراءات ،وهياكل مؤسساتية وقانونية بهدف التغلب على أشكال عدم المساواة وضمان الفرص المتكافئة التي تضمن مشاركة المرأة في الشأن العام وفي كل مؤسسات صنع القرار.

لأن عواصم عربية عدة رغم اعترافها بالحقوق السياسة لنسائها لم تنجح في تأنيث برلماناتها إلا مؤخرا.

تعتبر جيبوتي أول دولة عربية تمنح النساء حق العمل السياسي، كان ذلك

عام 1946م، ولكن القرار بقي عالقًا حتى عام 1986، ففي هذا العام منحت المرأة حق التصويت في الانتخابات. «في حين منحت جزر القمر»حقّ التصويت والترشيح عام 1959. ثم جاء دور تونس، وتلتها موريتانيا في عام 1961، ولكن المرأة لم تصل إلى البرلمان فيها إلّا عام 1975. وفي الجزائر، منحت المرأة هذا الحقّ عام 1962، ودخلت البرلمان في العام نفسه. أما في المغرب فقد منحته عام 1963، ودخلت البرلمان عام 1993.

ظل حضور المرأة بالبرلمان المغربي والعربي عموما محتشما، وشكليا، تنزيلا لاتفاقات دولية أو تمسحا بالحداثة السياسية، حتى يظهر هذا البلد أو ذاك بمظهر يحترم فيه حقوق الإنسان كما هو متعارف عليها دوليا ولم يكن ذلك نابعا من صيرورة تاريخية أو وعي/ مجتمعية لذلك تمكين المرأة احتاج لمحاصصة (كوتا).

من هنا اعتمد المغرب سنة 2002 نظام كوتا لتخصيص ثلاثين مقعدا للمرأة، واستمرت هذه الحال حتى عام 2011 حيث تمت زيادة عدد المقاعد من 30 إلى 60 مقعدا، كإجراء مؤقت (وسيلة) بهدف تعزيز تمثيلهن داخل البرلمان، وانخراطهن الفعلي في صناعة وتوجيه السياسات العمومية.

هذه الآلية التمكينية أظهرت تحسناً في تمثيلية النساء في مجلس النواب (الغرفة الأولى في البرلمان)، خلال الاقتراع الأخير، إذ انتقلت تمثيلية النساء من 20.5 في المائة في مجلس النواب السابق (2016 – 2021)، إلى 24.3 في المجلس الجديد. فيما تشير الإحصائيات إلى أن 75.7 في المائة من أعضاء مجلس النواب هم ذكور. أما في انتخابات الجماعات المحلية (البلديات) فعرفت تمثيلية النساء أيضاً تطوراً من 21.18 في المائة في انتخابات 2015 إلى 26.64 في المائة نسبة منهم قادرة على البحث العلمي بفعل مستواهم التعلمي المحترم.

حوالي 66.33 في المائة من أعضاء مجلس النواب الجدد لديهم مستوى تعليمي عالٍ. بينما الحاصلون على مستوى التعليم الثانوي فنسبتهم 27.59 في المائة. أماً الذين لديهم مستوى ابتدائي فنسبتهم 5.32 في المائة، وبما أن أغلب الأحزاب السياسية المغربية لديها ذراع بحثي (مركز دراسات أبحاث) بعضهن ينشطن فيه.

2 - تمكن المرأة العربية:

على عكس التمكين الذي غالبا ما يكون الرجل من يقف خلفه لعمق في الإدراك، أو لسبب من الأسباب، التمكن يعد صيرورة «تبدأ بإدراك المرأة ذاتها، وشعورها بالسيطرة على حياتها الخاصة وقدرتها على اتخاذ القرار، أما على المستوى الجماعي فهو قدرة النساء على المشاركة في عملية التنمية، وخلق وعي مجتمعي بالحقوق الفردية والجماعية والقدرة على الانضمام إلى مجموعات ضغط وحركات اجتماعية ومؤسسات بحثية قادرة على تمثيل مصالحهن ولما لا الوصول إلى مراكز قيادية تعنى بأهمية البحث، وسلطة المعرفة التي غالبا ما ينصت لها صانع القرار السياسي، ويمكننا اعتبارها مؤشرات.

إن المكاسب السياسية والاقتصادية والاجتماعية التي تجنيها المرأة هي بمثابة المؤشرات التي يمكن على أساسها قياس مدى نجاح عملية التمكين في حين أن تربعها على عرش مؤسسة بحثية وإصدارها أعمال فكرية يعد تمكنا، وإن شئنا هو نوع من أنواع إثبات الذات في المنطقة العربية، وشكل من أشكال القطع من التمكين.

لقد كان تمكين المرأة بعد أن استعصى عليها التميز بعد الاستقلال خطوة أولية لتمكنها إجراء تقنيا متفهما على أمل تمكنها «لأن نظرة المجتمع للمرأة وقتها كانت نظرة شفقة اتجاه مخلوق ضعيف لم يستطيع الانخراط في العمل السياسي، أو الثقافي او الاقتصادي بسهولة وذلك لهيمنة الرجل على كثير من الأعمال والمهن والحرف ولذلك نجد الرجل يحارب المرأة في كل الميادين وكأنها عدو له. أما اليوم وقد حدثت تغيرات اجتماعية وذهنية مهمة فإن المنهجية يجب أن تعدل أيضا.

تعديل فلسفته قائمة على التمكن وليس التمكين، لأن المرأة راكمت ما يكفي من التجربة وأصبحت «عندما تتناول موضوعا ما تبدع فيه خصوصا البحث العلمي من موقع رئاسة مراكز بحثية إنه تمكن نسائي والذي يجب أن لا يعزب عن بالنا أنه تميز رجالي في الان ذاته لولاه ما كان لنا بالمنطقة العربية أن نجد نساء عربيات على رأس مراكز عربية، وبإشعاع دولي.

ثانيا: القيادة النسوية للمراكز البحثية:

إن الانتقال من تميكن المرأة إلى تمكنها يعني الانتقال أيضا من الاكتفاء بالأدوار الوظيفية في المؤسسة التعلمية/ التمريضية/ العسكرية .. ناهيك عن الأدوار الأسرية، إلى لعب أدوار بطولية من داخل مؤسسات بحثية تنتج الفكر، وتترافع عن الأفكار النسائية بالأفكار الإنسانية الإمر الذي أنجزت فيه نساء عربيات الكثير.

1 - المنجز :

إن المرأة العربية حققت خلال السنوات الأخيرة نجاحات هامة تدعم صورها الإيجابية فقد أصبحت وزيرة وسفيرة وعضو في البرلمان، وغدت قيادات إعلامية على مستوى الصحف والمجلات ومحطات الإذاعة، وقنوات التلفزيون، كما برزت المرأة كأستاذة جامعية وباحثة وهذا ما يهمنا أكثر في هذه الورقة العلمية.

إذا كان من اللازم الحديث عن المنجز البحثي فلن نجد أحسن من أبرز وجه طبع «المعهد القومي للبحث العلمي بالرباط» الدكتورة فاطمة المرنيسي التي اعتبرتها صحيفة «الغارديان» البريطانية سنة 2011 بكل رمزية السنة، واحدة من بين مائة امرأة الأكثر تأثيرًا في العالم، وليس المغرب أو المنطقة المغاربية والشرق الأوسط. حصدت المرنيسي تكريماتٍ وجوائزَ عالمية عدّة أبرزها: جائزة أستورياس الإسبانية للأدب في العام 2003، وجائزة إراسموس الهولندية عن محور «الدين والحداثة» في العام 2004. ومن باب تكريمها وتقدير أعمالها، دُشّن في العام 2015 كرسيّ باسمها في جامعة محمد الخامس في الرباط.

واجهت المرنيسي كل العراقيل التي تواجه تمكن المرأة من موقع الباحثة وبالبحث العلمي من خلال كتب مؤسسة لنسوية عربية تعرف ماذا تريد عرت النظرة الجنسية المبتذلة لبني جنسها، وفككت البناء/ الهندسة الذكورية، وحللت التاريخ النسوي بمنهجية سوسويولوجية تزاوج بين البحث الأرشيفي، والبحث الميداني عسى أن يصير للنساء العربيات أجنحة حلم يحلقون بها في سماء البحث العلمي.

ولقد كانت ثمرة هاتين المقاربتين وذاك الهم البحثي، كتب مؤسسة للنسوية العربية، ومرجعا لا محيد عنه للنسوية العالمية بفعل ترجمة أعمالها لمختلف

اللغات مثل «الجنس كهندسة اجتماعية»، و«الحريم السياسي»، و«هل أنتم محصنون ضد الحريم؟»، و«الجنس والأيديولوجيا والإسلام»، و«ما وراء الحجاب»، و«الإسلام والديمقراطية»، و«شهرزاد ترحل إلى الغرب»، و«أحلام الحريم»، و«نساء على أجنحة الحلم».

المعهد القومي للبحث العلمي الذي ارتبط اسمه باسم فاطمة المرنيسي شاهد حي على مرحلة التمكين العلمي البحثي للمرأة العربية، ولولا هذه المرحلة المؤسسة التي رفعت فيها المرنيسي تحديات عدة، مهدت الطريق لجيل التمكن الذي تعد الدكتورة فاطمة رومات نموذجا منه.

ترأست الدكتورة فاطمة رومات المعهد الدولي للبحث العلمي بمراكش بمهنية عالية دون أن يتعارض ذلك مع كونها أما وزوجة، وهي التي لم تكتف بوظيفة أستاذة بجامعة محمد الخامس بالرباط وإنما حاولت جمع المجد البحثي من اطرافه بإصدارات نوعية وفي مجال حساس يجمع التعليم العالي والذكاء الاصطناعي.

«كتاب التعليم العالي والذكاء الاصطناعي» هذا صنف ضمن أفضل عشرين كتابا في العالم من طرف موقع book authority الموقع الرائد في العالم الخاص بتوصيات كتب قادة الفكر، وهو موقع يمكن من العثور على أكثر الكتب الموصي بها لأي موضوع .

ويحدد book authority أحسن وأجود الكتب ويقوم بتصنيفها باستخدام معايير وإشارات بما في ذلك الإشارات العامة الصادرة عن وسائل التواصل الإجتماعي، وتوصيات قادة الرأي والفكر والثقافة والإعلام إضافة إلى تقييمات المستخدمين .

الكتاب الصادر عن دار النشر العالمية springer، كان سؤال إشكاليته المركزية هو كيف يعزز التعليم العالي والبحث العلمي تقدم تقنيات الذكاء الاصطناعي استنادا إلى التحليل المنهجي، «كما يقدم الكتاب أيضا وجهات نظر علمية حول الاستخدام المكثف للذكاء الاصطناعي في التعليم العالي والبحث العلمي منذ ظهور وباء (COVID-19)، بالإضافة إلى مقاربة أخلاقيات الذكاء الاصطناعي، مع الأخذ بعين الاعتبار التوصيات الصادرة بشأن أخلاقيات الذكاء الاصطناعي التي اعتمدتها اليونسكو.

على كل حال وجود المرأة العربية على رأس مراكز بحثية في لبنان ومصر وتونس والمغرب .. هو في حد ذاته تميز، وتمكن لأن إدارة مؤسسة بحثية تتطلب جهد، وتتطلب مستوى متقدم من الانخراط في المجتمع وقضاياه، وتتبع مساراته السياسية، ومعرفة الواقع، واسشراف المستقبل وبناء السيناريوهات وما إلى ذلك من انسلاخ عن الفكر الذكوري، لأنه ينخرط في المؤسسة البحثية غالبا مجموعة ممن يؤمنون بقدرات هذه المرأة التي جعلوها على رأس مؤسستهم البحثية عدالة منهم ، إنه اعتراف بالمرأة وتقدير وإنصاف لقدراتها التواصلية، والتشبيكية التي عادة ما تتفوق فيها على الرجل.

إن مسألة وصول المرأة إلى مراكز اتخاذ القرار وصناعة الفكر يرتبط غالبًا بمجموعة من المعطيات كالأصل الاجتماعي، والتكوين العلمي... إلخ، كما أنها تتأثر بطبيعة العقليات والأنماط الثقافية السائدة في المجتمع. وقد حصل بعض هذا التحوّل بفعل عملية التحديث التي أسهمت في خلخلة مجموع التصوّرات والمفاهيم الموروثة، والتحديات الموضوعة حول دور المرأة في المجتمع. إنّ التحوّل يجري ببطء، إلّا إنه ثابت.

2 - التحديات:

كثيرة هي ومتعدة التحديات التي واجهت تميكن المرأة وتواجه تمكنها، إلا أن أبرزها ثلاث تحديات، الأول سوسيوثقافي، والثاني قانوني والثالث برز مع سطوة وسائل الإعلام التقليدية والجديدة التي لم تجتهد كثيرا في تغيير الصورة النمطية الموروثة عن المرأة العربية المقزمة لأدوارها.

أ-التحدي الثقافي:

يتمثل في الموروث البائد والعادات والتقاليد العربية السوسيو ثقافية التي تحدد سلفا الأدوار النمطية لكل من الرجل والمرأة ، لذا وجب الثورة على هذه المعتقدات البالية بما يساعد على فسح المجال نحو مشاركة أوسع للمرأة في الحياة العامة، عموما والمراكز البحثية من موقع الريادة خصوصا على أن لا يكون ذلك على حساب الاستقرار الاجتماعي، وذلك من خلال التدرج في تطوير المفاهيم الإيجابية مثل المساواة، العمل، المشاركة، ونشر الأعمال الفكرية التي أبانت فيها النساء العربيات عن عمق في الطرح.

بهذه الإستراتيجيات يمكن مواجهة موروثات مثل فكرة الصراع بينها والرجل، أو

تبعيتها التامة للرجل باعتبارها مخلوق ناقص والحد من كل التأثيرات السلبية على المرأة من خلال التعليم والتوعية والإعلام والعمل على نشر الوعي السياسي حول أهمية مشاركة المرأة السياسية دون تحرش أو النظرة الجنسية، النزوة التي لم يتخلص منها الرجل العربي حتى اليوم حسب دراسات وبلغة الأرقام.

أرقام صادمة تلك التي كشفت عنها دراسة حديثة حول عمل النساء في الصحافة بالمغرب، مؤكدة أن أزيد من 43,9 بالمائة من الصحافيات تعرضن للتحرش، سواء من قبل زملاء أو رؤساء التحرير، ناهيك عن التفرقة ما بين الصحافية والصحافي، سواء تعلق الأمر بالأجور أو الوصول إلى مناصب المسؤولية وغيرها.

قالت الدراسة إن 30,3 بالمائة ممن تعرضن التحرش قلن إنه كان صادرا عن زميل صحافي، بينما 24,2 قلن إنه كان صادرا عن رئيس التحرير؛ فيما قالت 9.1 بالمائة إنه كان صادرا عن مدير النشر، مؤكدة أن الصحافيات المتعرضات للتحرش لا يقمن بالتبليغ عن المتحرش بنسبة تصل إلى 91.2 بالمائة، فيما قامت فقط 8.8 بالمائة بالتبليغ.

مثل هذه التصرفات الخطيرة يمكن للجانب التشريعي باعتبار القوانين الإطار الحاكم للمجتمع أن تلعب دورا مهما في محاصرتها، وتضييقها، وذلك بملائمة التشريعات المحلية من طنجة إلى بغداد مع المواثيق الدولية التي تعتبر حقوق المرأة حقا من حقوق الإنسان غير القابلة للتجزيء.

خارطة الوطن العربي
توضح الدول العربية

ب-الجانب القانوني:

منذ إنشاء الأمم المتحدة، ظلت المساواة بين الرجال والنساء تشكل إحدى أهم الضمانات الأساسية لحقوق الإنسان. ويحدّد ميثاق الأمم المتحدة المعتمد في عام 1945 أهدافاً منها «إعادة تأكيد الإيمان بحقوق الإنسان الأساسية [و] بكرامة الفرد وقدره كإنسان، [و] في المساواة في الحقوق بين الرجال والنساء». وعلاوة على ذلك، تنص المادة 1 من الميثاق أن من مقاصد الأمم المتحدة تعزيز احترام حقوق الإنسان والحريات الأساسية «بلا» تمييز بسبب العرق أو الجنس أو اللغة أو الدين». ويتكرر هذا الحظر للتمييز القائم على أساس الجنس في المادتين 13.[1]

واعتمد في عام 1948 الإعلان العالمي لحقوق الإنسان. وهو يؤكد أيضاً حق النساء والرجال في التمتع على قدم المساواة بالحقوق المذكورة فيه دونما تمييز من أي نوع، ولا سيما الجنس، ... .» ولدى صياغة الإعلان دار نقاش مستفيضٍ بشأن استخدام مصطلح «all men عوض استخدام مصطلح محايد جنسانياً واعتمد الإعلان في نهاية المطاف استخدام مصطلحي «all human beings» «جميع الناس» و «everyone» «كل إنسان» من أجل عدم ترك أي مجال للشك في أن الإعلان العالمي يقصد بمصطلح «كل إنسان» الرجال والنساء على حد سواء.[2]

هذه القوانين وغيرها من المفروض أن تشاع من طرف الإعلام التقليدي، والحديث لتسريع تمكن المرأة العربية « في البحث العلمي، والذي قد يتوج برئاسة مركز بحثي لا سيما أنه بعد التمكين، أصبحت شبيهة بوثيرة تمكن الرجل لأن التعليم والمسار الدراسي هو نفسه الذي يتلقونه معا، لكن الذي يخلق الفرق هو المسارات الشخصية لهذا وذاك وكيفية تدبير الحاجيات، وتطوير المعارف والإمكانات، لذلك لا يمكن الحديث عن بحث علمي ذكوري واخر أنثوي من حيث الجودة والقدرة على الافتراض وطرح الأسئلة والإجابة عن الإشكالات وإعطاء البدائل، وهذا لا يريد إدراكه جزء من المجتمع وبعض الإعلاميين[3].

---

1 حقوق المرأة من حقوق الإنسان، الأمم المتحدة حقوق الإنسان مكتب المفوض السامي نيويورك وجنيف 2014 ص 3__4

2 نفس ص 4

3 مقابلة علمية أجرتها الباحثة مع الدكتورة حياة الدرعي مديرة مركز مدى للدراسات والأبحاث الإنسانية، عضوة المجلس الأعلى للتربية والتكوين، بالمملكة المغربية.

ج-وسائل الاعلام:

رغم كل الإنجازات التي حققتها نساء عربيات مع مؤسسات بحثية عربية وغيرها من المؤسسات، ورغم وصولها للعالمية، وما المرنيسي ورامو إلا نماذج لعشرات النسوة المتألقات في نواكشوط وبغداد والقاهرة ودبي والمنامة والرياض .. لازال الإعلام العربي في الغالب مصرا على خطه التحريري الرجعي عندما يتعلق الامر بالمرأة.

إن تناول الإعلام للمرأة وخاصة في المنطقة العربية يتميز باستغلال المرأة بوضعها في إطار معين كما حدث في وقت من الأوقات مع المرأة في الغرب. فأصبحت المرأة جزءاً أساسياً ولكن في قالب محدد من الإعلان، والفيديو كليب والأغنية المثيرة وأصبح من النادر أن نرى أو نسمع أو نشاهد مثلاً إعلاناً لا يتضمن صورة للمرأة حتى لو لم يكن الأمر يستدعي ذلك مما دعا الكثيرين من المدافعين عن حقوق المرأة أن يصفوا هذه الظاهرة باعتبارها استغلالاً لجسد المرأة كسلعة - وسيطة لترويج سلع أخرى أو باعتبارها عقلاً يسهل التأثير عليه للشراء بشكل عام سواء ما كان يروج عنه يخص المرأة أم لا.[4]

هذه التحديات يمكن النظر إليها في شموليتها لأن «المشكل بنيوي يرتبط بآليات إنتاج الباحث في الوطن العربي من جهة، ومن جهة أخرى بسبب أولويات المرأة التي عادة ما تكتفي بحثيا بمسارات عادية قد تكون محترمة، لكن لا تجنح إلى موقع الريادة والرئاسة وتحمل المسؤولية الأولى في المركز البحثي مثلا، لصعوبة ربح رهان الأم الزوجة الناجحة، والباحثة التي تدير مركزاً بحثياً ضمن فضاء الإنتاج العلمي، لان سلطة المجتمع تعطي الأولوية للنجاح الأسري مع حد أدنى من البحث العلمي، وليست الريادة وتحمل المسؤولية، وهذا ينعكس سلباً على دورها في المركز البحثي، وتؤدية الوظيفة لكن الإنتاج العلمي ومتابعة الإصدارات وتحكيم المقالات يظل ضعيفا ويحتاج إلى منافسة أكبر لاخيها/ زميلها، الرجل الباحث[5].

4 جعفر عبد السلام، صورة المرأة في الإعلام ، رابطة الجامعات الإسلامية، ط1 سنة 2006 ص 10

5 مقابلة علمية أجرتها الباحثة مع الدكتورة حياة الدرعي مديرة مركز مدى للدراسات والأبحاث الإنسانية، عضوة المجلس الأعلى للتربية والتكوين، بالمملكة المغربية.

خلاصة واستنتاج:

على العموم إذا كان تمكين المرأة العربية في المؤسسات البحثية، وغيرها واقع أملته شروط موضوعية، حققت بموجبه عربيات بعض الإنجازات، فإن التمكن رهان على الذات النسوية العربية قبل أي رهان آخر.

أما الرهان على التميز من خلال الحضور في الصف الأول للمؤسسات البحثية فسيكون لنتائجه أثر على جميع المستويات خاصة، وإن عدد المراكز البحثية منذ سنة 2011 تزايد كما وكيفا، وينصت له من طرف الفاعل السياسي إيمانا بدوره المفصلي تمكينا وتمكنا.

المراجع :

الكتب:

- منى غنام، التمكين السياسي للمرأة العربية دراسة دور البرلمان والإعلام في مصر، الأردن، البحرين، 2008،

- إكرام عدناني، التمكين السياسي للمرأة تقنية الكوتا في المغرب نموذجا، منتدى السياسات العربية، نوفمبر، 2019

- منى عطية خزام خليل، سياسة الحماية الاجتماعية للفئات المستضعفة في ظل العولمة المكتب الجامعي الحديث، 2016

- جعفر عبد السلام، صورة المرأة في الإعلام، رابطة الجامعات الإسلامية، ط1 سنة 2006

- Agrnou, Fatima, "Gender, literacy and empowerment in Morocco", USA, Rutledge press, 2004, pp 41/42

الدراسات

- محمد بنهلال، "المشاركة السياسية للمرأة في المغرب بين المعوقات وسبل التجاوز". المجلة العربية للعلوم السياسية عدد يناير، كانون الثاني 2011.

- محمود يوسف، صورة المرأة المصرية في الأفلام السينمائية التي يقدمها التلفزيون، المجلة المصرية لبحوث الإعلام العدد 10 يناير، مارس 2001 .

- سهام بن رحو بن علال التمكين السياسي للمرأة الجزائرية: دراسة في الأطر النظرية والميدانية»، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والإقتصادية، برلين، ألمانيا،2018

- حقوق المرأة من حقوق الإنسان، الأمم المتحدة حقوق الإنسان مكتب المفوض السامي نيويورك وجنيف، 2014.

المقابلات

- مقابلة علمية أجرتها الباحثة مع الدكتورة صباح الجداوي أستاذة باحثة وخبيرة بوزارة التربية والتعليم جمهورية مصر العربية.

- مقابلة علمية أجرتها الباحثة مع الدكتورة حياة الدرعي مديرة مركز مدى للدراسات والأبحاث الإنسانية، عضوة المجلس الأعلى للتربية والتكوين، بالمملكة المغربية.

الجرائد الإلكترونية

- أمال كنين، دراسة تكشف تعرض 44 بالمائة من الصحافيات المغربيات للتحرش الجنسي، نشر على موقع هسبريس.

- هشام ناصر، كتاب باحثة مغربية ضمن قائمة أفضل 20 كتابا في العالم أنفاس بريس 2023.

الابحاث والمعلومات الهادفة إلى كشف كارثة التلوث البيئي بالكويت لعام 1990 - 1991 وبيان أثرها على صحة الانسان إلى الآن

د. لمياء حياه

جامعة الكويت، قسم العلوم البيولوجية، دولة الكويت

تقديم :

أدى تلوث البيئة الكويتية بالمعادن النزره والمركبات الحلقية المتعددة المسرطنه، إثر الحرق الغير كامل لـ760 بئر بترول، وإطفائها بمياه البحر المالحة إلى ظهور سرطانات متعدده، والامراض العصبية مثل التصلب المتعدد والتوحد، وظاهرة داونينج، وإجهاض الأجنة وغيرها، وبازدياد أعداد السكان وحرق 20 % من إنتاج الكويت المحلي للبترول لإنتاج الكهرباء والماء ازداد تلوث البيئة، وبانت آثاره على صحة الناس وعلى البحر مما أدى عام 2001 إلى خسارة 70 % من الكائنات البحرية في الخليج المصدر الوحيد لماء وغذاء دولة الكويت. الباحثون في شتى الأمور بينو الأسباب وكيفية تخفيف التلوثات بعمليات التدوير، وإيجاد بدائل الطاقة وعرضت على مسئولي الدولة، ولكن لم يلحظ أي تغيير خلال 30 سنة الماضية. حرقت آبار بترول الكويت حرقا غير كامل عام 1991، أدى إلى تلوث البيئة الشامل بالمعادن النزره والمركبات الحلقية (متعددة الحلقات : الضارة). وعلى إثره ظهرت في البداية سرطانات المخ والرئة بزيادة 350 مرة في 1996 نسبة لعام 1980. ومن ثم تفشت جميع أمراض السرطانات، والأمراض العصبية والموت المفاجئ.

النتائج والمناقشة والاستنتاج

ولكوني عضو في جمعية «Trace elements and Human disease» ولمعرفتي بنوع المعادن النزره والمركبات الحلقية في بترول الخام الكويتي عملت على تعقب تللك المعادن في ماء البحر أولا الذي نحليه للشرب ونستمد غذائنا منه، وتأثيرها على الثروة الحيوانية، والنباتية واستُنتج من هذا التعقب ترسب

النيكل والفنيديوم بمعية المركبات الحلقية في المخ، والغدة النخامية مؤديا إلى سرطانات بدرجات متفاوته. وتبين من البحث إن معدني النيكل والفنيديوم الوحيدان اللذان يحلان الحديد في الدم، ولهذا عملا على كسر حاجز تنقل السرطانات blood brain barrier، وضعت خطة للتعرف على معظم الملوثات الضاره لمعالجتها عام 1993م. وتعرفت على الملوثات الصلبة من خلال ورشة للمدرسة العربية للعلوم والتكنولوجيا عام 1997م.

وبناء عليه بينت عام 2002 في مؤتمر المناطق الساحلية في الكويت سبب نفوق الأسماك في 8/2001م الذي أدى إلى خسارة 70 % من مخزون الثروة البحرية . ولذا اخْترت من قبل برنامج الأمم المتحدة الانمائي عام 2007م رئيسا لفريق يتعرف على مدى الوعي البيئي لدى متخذي القرار في دولة الكويت. كما بينت في ندوة دور المرأة في العلوم والهندسة، كوالالمبور – ماليزيا 2011م الاعمال الغير مستدامة على السواحل الشمالية للكويت وتأثيرها السلبي على الأمن الغذائي. وفي أبو ظبي في 3/2012م تحدثت عن «الماء والأمن الغذائي»، وفي مؤتمر الأمن الإقليمي أيضا - قسم العلوم السياسية 2/2015- جامعة الكويت بينت خطورة الوضع المائي في الكويت الذي حذرنا منه من 1988م ولم تتخذ الدولة أي إجراء من بنود منظومة الأمن الغذائي لعام 1996م لتطبقها. تحرق الكويت 2% من إنتاجها المحلي لإنتاج الكهرباء مخلفة غازات ضاره مثل أول وثاني اكسيد الكربون واكسيدات النيتروجن والكبريت.

عرضت فكرة الطاقة النظيفة على وزارة الطاقه (وزارة الكهرباء والماء والبترول) باستعمال الطاقة الشمسية لنتاج الكهرباء والماء، وعرضت على وزارة الكهرباء عام 2006م بعد إضافة اختراعات حديثة وذلك باستعمال الالوان الطبيعية للخلايا الشمسية، واستعمال العدسات المركزه لضوء الشمس واستعمالها لتدوير المياه العادمه إلى مياه تستعمل لآبار البترول والحدائق وأخرى.

وتم إنتاج مواد طبيعية من من فطريات، وطحالب لتنظيف حاويات البترول من الترسبات البترولية في زمن قياسي الا وهو 10 أيام بدلا عن 4 أشهر والانتفاع من البترول ببيعه على المصانع كوقود، وأدت هذه الطريق الى الانتفاع من البترول بدلا عن التخلص منه في البيئة والعمل على تلويثها. عرضت علي وزارة البترول في مؤتمر الصناعات الصغيرة، والمتوسطة ولم ينتفع منها، ولازال تنظيف الحاويات يتم بالكيماويات الخطره والحراره المؤدية إلى عمل

شروخ غير مرئية، أدت عدة مرات إلى حرائق عظيمة.

لما كان الدم بلونه الأحمر يستعمل في الخلايا الشمسية لانه لون ثابت استخلصت لون أحمر ثابت من جذر نبات حولي صحراوي، وبعد ان تحققنا من ثبوت اللون بتعريضة لاشعة الشمس لمدة 300 ساعه وغسله بأقوي المنظفات 15 مرة، استخدمناه لتلوين صوف الجمل لعمل زرابي جمعية السدو الكويتية التي تعمل على الحفاظ على التراث البدوي. المادة المستخلصة تمتص الأشعة الفوق بنفسجية، ويمكن استعمالها للوقاية من الشمس ولمعالجة قروح السكري بزمن قصير، وقدمت في أمريكا لأخذ براءة الاختراع.

دور الباحثة العربية في معالجة قضايا البيئة والمياه والتصحر والتغير المناخي

د. منية الليق
خبيرة دولي في الاقتصاد الأخضر
الرئيس التنفيذي لشركة African Green Challenge Consulting

كيف يمكن للباحثة العربية الآن تحدث فرقًا وتبتكر في النضال ضد الآثار تغيير المناخ، والحد من التفاوتات الاجتماعية وتعزيز دور المرأة في صنع القرار؟

مشكلة التغير المناخي :

بات مشكل التغير المناخي الناجم عن الاحتباس الحراري أمرا عالميا مؤرق، فظواهره وتبعياته تهدد أكبر من نصف سكان العالم، فالتغير المناخي يغير التوازن الحراري للأرض، وله تداعيات كبيرة على البشر والبيئة مما يهدد الحياة الطبيعية فوق الأرض بمخاطر جسيمه في غضون سنوات قليلة.

البلدان الأكثر تضرراً من التغير المناخي هي بلدان الدول النامية، حيت إنها تحتاج أكثر من ترليون دولار سنوياً لتفادي أثاره السلبية حسب منظمه الأمم المتحدة، والعالم العربي ليس استثناء من هذا القلق الإنساني، حيت إن عدداً كبيراً من دولة أصبحت تعاني من ارتفاعات مهولة في درجات الحرارة، وشح في المياه وجفاف وتأكل في سواحلها المتوسطية، مما يهدد بشدة مدنا بالغرق.

يمكن ملاحظة الآثار الضارة للاحترار بالفعل على النظم الإيكولوجية، والمجتمعات البشرية في جميع أنحاء العالم، فهو يؤدي إلى تغييرات لا رجعة فيها كما يحذر ملخص التقرير الجديد السادس لـ GIEC المنشور في 20 مارس 2023، فارتفاع درجات الحرارة يؤثر على الأنشطة الزراعية والاقتصادية بشكل مباشر وعلى الحياة بصفة عامة، فالطبيعة والطقس لا يعرفان الحدود.

هدف الحد من عتبة الاحترار العالمي إلى 1.5 درجة مئوية التي حددها العلماء للحد من عواقب تغير المناخ (وفقا لاتفاقية باريس) أصبح أمراً غير

واقعي، حيت إنه بسبب عدم كفاية الإجراءات المتخذة يمكن الوصول إلى هذه العتبة قبل عام 2026 وفقا لمعطيات نشرة المناخ الجديدة التي نشرت يوم الثلاثاء 10 مايو 2022 من قبل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية (WMO)، والبلدان العربية لا تخلو من هده التأثيرات السلبية، بل تعاني بالفعل من الآثار الدراماتيكية لتغير المناخ، والتي من المرجح أن تؤدي إلى موجات حر أطول، وأكثر انتشارا إذا لم يتم اتخاذ إجراءات لمواجهتها، مما سيجعل بعض المناطق غير صالحة للعيش، وبعض أنواع التربة غير صالحة للزراعة. الامرالذي سيزيد من تفاقم مشكل الهجرة، وخطر النزاع والصراع.

قد تشهد معظم العواصم في الشرق الأوسط مثلا موجات حر تستمر في المتوسط لمدة 4 أشهر. مما سيمهن هذا الارتفاع في درجات الحرارة ضغطاً شديداً على المحاصيل والموارد المائية والتي أصبحت شحيحة بالفعل

إن خطر ارتفاع درجة الحرارة بمقدار 4 درجات مئوية بحلول نهاية القرن مقارنة بمستويات ما قبل الصناعة، والتقاعس عن العمل، وعدم وجود التزامات مشتركة، سيناريو من شأنه أن يعاقب بشدة منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، التي من المتوقع أن تعاني من الجفاف، وموجات الحر أكثر من ذي قبل.

يتحتم علينا أن لا ننسى أن ارتفاع وتيره تغير المناخ سوف يقلب بتاتا الطريقة التي نفكر بها من منظور الاستقرار، أو الأمن بجميع أصنافه رأسا على عقب ، فالتخوفات من تأثير التغير المناخي قد تصل الي حد مساله الأمن الغذائي بصفه خاصة، والذي هو عماد الأمن الاجتماعي والاقتصادي والسياسي في منطقه الشرق الأوسط ; مما سيودي إلى دفع البشر إلى الصراع من أجل الحصول على الأراضي والمياه والموارد.

مسألة المرأة والتغير المناخي:

يختلف تأثير التغير المناخي بحسب النوع، ويرتبط به ارتباطاً وطيداً ووثيقاً، وبسببه ٤ مليون من الفتيات على مستوى العالم لا يستطعن أن يكملن دراستهن. حسب منظمه الأمم المتحدة للتغذية والزراعة «الفاو» ف ٨٠٪ من المواد الغدائية المعدة للاستهلاك المنزلي، وللبيع في الأسواق المحلية هي من إنتاج نساء.

حسب لجنه الأمم المتحدة المعنية بوضعيه المرأة: وبالرغم من تنفيذ برنامج التنمية البشرية، إلا أن المرأة لازالت تعاني من التميز بسبب النوع، فوصولها الي الموارد محدود جداً، بالإضافة إلى أن استهلاك الوقت بتعدد المهام يحد من ازدهارها المالي ومشاركتها في السياسات، والأنشطة العامة الأخرى، وإذا كان التغير المناخي خطر على الجميع فقد يكون الخطر على النساء أكثر. وإذا كان ذلك كذلك فإن إسهامهن في دفع هذا التغيير ينبغي أن يكون أقوى.

اقتراحات وحلول:

يقال ان المرأة هي نصف المجتمع، فالباحثة العربية هي نصف المجتمع العربي، ويمكنها أن تقوم بدور كبير وفعال في معالجة قضايا البيئة، والمياه والتصحر وتغير المناخ حيث أنها تستطيع الآن تحدث فرقًا كبيرا في النضال ضد الآثار تغيير المناخ، والحد من التفاوتات الاجتماعية وتعزيز دور المرأة في صنع القرار، إذا ما نمت من قدراتها وصقلتها، ولهذا لابد لنا من إنشاء مجتمع نسائي عربي متماسك، قوي، متعطش للعلوم والبحوث ومبدع للعمل بنشاط وفعالية في تعزيز أساليب التكيف والتخفيف من آثار تغير المناخ وهذه الغاية المنشودة لا تتحقق الا بـــــ:

- تعليم بناتنا، وتشجيعهن على مواصلة دراستهن،
- جعل التمكين الاقتصادي للمرأة العربية ركيزة أساسية لسياسة المناخ وعمله،
- تشجيع المرأة على اجراء بحوث علمية حول مواضيع تأثيرات التغير المناخي، وآثارها السلبية على الحياة فوق الأرض بصفه عامة، وعلى صعيد بلدانهن بصفة خاصة، وذلك باقتراح حلول مبتكرة ومبدعة، تمكن من أن تزهر بلدانهن وتغيير من حياتهن نحو أفضل،
- تحديد الآثار الجنسانية لتغير المناخ، ووضع تدابير لمعالجتها، لا سيما في المجالات المتعلقة بالمياه والأمن الغذائي، والزراعة والطاقة والصحة وإدارة الكوارث والنزاعات.
- مراعاة المسائل الجنسانية الهامة المتصلة بالحصول على الموارد، بما في ذلك الائتمان، والخدمات الإرشادية، والتدريب، والمعلومات والتكنولوجيا.

- مراعاة أولويات المرأة واحتياجاتها في مشاريع التنمية، وكذلك في تمويلها
- إشراك المرأة العربية في صنع القرار على الصعيدين الوطني والمحلي فيما يتعلق بتخصيص الموارد لمبادرات تغير المناخ.
- بذل الجهود على الصعيد الوطني، لإدماج المنظورات الجنسانية في السياسات والاستراتيجيات الوطنية، وكذلك في المشاريع المتصلة بالتنمية المستدامة وتغير المناخ.

نسعى إلى عالم عربي قوي في بناه الثقافية والاقتصادية والاجتماعية رجالا ونساء بتقديم الحلول الأكثر فعالية والأقل تكلفة على اقتصادنا وتجاوز العقبات وفق جهود مشتركة، وعامة، ويجب أن لا ننسي أن العالم العربي يزخر بطاقاته الشبابية الهائلة، ويمكنه أن ينهض، ويبدع ويخلق حلولا فعاله، ناجعة، متأقلمة مع بيئتها الطبيعة وثقافات شعوبها العربية المتنوعة، والغنية بتاريخها ومبادئها الفاضلة من أجل الحد من الأثار السلبية لتغير المناخ. فلا شيء مستحيل.

مساهمات الباحثة العربية في ريادة الأعمال من أجل تحقيق التنمية المستدامة

(التعليم في قمع الفقر)

أ. مها مصطفى صالح

اتحاد قيادات المرأة العربية، رئيس فرع الأردن

maha_19770@hotmail.com

مقدمة:

في ظل عصر العولمة، والتحول الرقمي، وسيادة وسائل التواصل الاجتماعي على حياتنا اليومية، وتحول العالم الحقيقي إلى عالم افتراضي، وسطوة المادة، والكسب المالي على حساب القيم والمبادئ الصحيحة.

في ظل كل تلك التأثيرات، والانعكاسات، والمتغيرات، والمستجدات كيف يكون باستطاعتك أن تبنيَ إنسانا، وتخدم وطنا وتؤسس مشروعاً مستدامَاً !

الإجابة في هذه السطور القليلة تثبت بأن الإرادة والسعي الحقيقي نحو التغيير الإيجابي ليست بالشيء المستحيل مهما كانت الظروف ، فكيف حققنا بعض أهداف التنمية الشاملة المستدامة،وهما التعليم الجيد خاصة للفئات الأقل حظا في الأردن،ومحاربة الفقر عن طريق التعليم لتوفير فرص العمل؟

اعتمدت جميع الدول الأعضاء في الأمم المتحدة في عام 2015 أهداف التنمية المستدامة «SDGs» التي تعرف أيضا باسم الأهداف العالمية باعتبار أنها دعوة عالمية تحرص على إنهاء الفق، وحماية الكوكب، وضمان تمتع جميع الناس بالسلام والازدهار بحلول عام 2030.

مفهوم ريادة الأعمال وعلاقته بتحقيق أهداف التنمية المستدامة:

ريادة الأعمال، وتعني هندسة المشاريع: هي عملية تحديد مشروع تجاري معين، يهدف لحل تحد أو مشكلة ما أو ابتكار جديد، للبدء به والتركيز عليه، وتوفير الموارد اللازمة وتنظيمها، وتحمل المخاطر في سبيل تحقيق ربح مالي.

لقد قمت أنا والدكتور محمد أبو رصاع في اتحاد قيادات المرأة العربية بمشروع من نوع آخر، ليس تجاريا، بل إنساني بتمويل ذاتي، يُسهم في الحد من تفاقم مشكلة الفقر، والبطالة والأمية إذ نعمل على قطاعات مختلفة تتعلق بالإنسان والصحة، والبيئة والتعليم من أجل تحقيق بعض أهداف التنمية المستدامة السبعة عشر: وهما التعليم الجيد، والحد من الفقر. كنا قد بدأنا العمل في قطاع التعليم منذ ثلاث سنوات مركزين على مجال التعليم في مخيم غزة / محافظة جرش في المملكة الأردنية الهاشمية.

كان الهدف الرئيس من هذا المشروع التعليمي تعليمَ اللغات الأجنبية للأطفال، والشباب في المخيم لتمكينهم من تعزيز قدراتهم على التعامل، والتواصل الفعال مع العلوم الحديثة، ثم اتسع العمل من بعد ذلك ليشمل مناطق جغرافية أخرى مثل مخيم النصر في عمان، ولقد قمنا بتطبيق خطة دراسة تعليمية منهجية تتجسد في دعم المشروع بمعلمين متطوعين، وفصول دراسية مفروشة ومجهزة بالأدوات التعليمية اللازمة، ومراعية التمويل الذاتي في تنفيذ المشروع.

إن هذا العمل القائم على البند الرابع من أهداف التنمية المستدامة المتعلقة بالتعليم ذو أهمية بالغة، ومن أجل توسيع هذا المشروع وتغطية مناطق جغرافية أخرى في الأردن، كان من الضروري تطوير وتوسيع هذا العمل مع المنظمات الأخرى ذات الصلة، فلقد سعينا إلى التعاون مع وكالة الغوث لتوسيع هذا المشروع التعليمي الذي يُعتبر هدفاً هاماً للارتقاء بالقطاع التعليمي، وتطويره في الوطن العربي، وسوف يتم توقيع» مذكرة التفاهم» بيننا وبين وكالة الأمم المتحدة لإغاثة، وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين في الأردن في غضون الأيام القادمة .

وصف أهداف المشروع :

تهدف فكرة المشروع إلى:

1. تحقيق تنمية المجتمع المدني بجميع أطيافه للنهوض بخدمة بعض أهداف التنمية المستدامة الشاملة وخاصة «التعليم».
2. تحسين المستوى التعليمي للإناث – الذكور.
3. حل المشكلات النفسية، والقانونية للمرأة والطفل.

4. رفع المستوى الثقافي ورفع الوعي بين الأطفال، وقضاياهم من خلال الفعاليات الثقافية.

5. تنمية المهارات اللغوية والمفردات من خلال التطبيق العملي.

6. إتاحة الفرصة للطلاب لتعويض النقص في التعليم خاصة تعلم اللغات الأجنبية في مدارس مخيمات الأونروا.

7. فتح الآفاق وقدرة الطلاب على التعلم والتواصل مع الثقافات الأخرى.

تحليل مشكلة التنمية القائمة:

بلغ عدد المخيمات المعترف بها من إجمالي المخيمات على الأراضي الأردنية عشرة من ثلاثة عشر، منها أربعة أقيمت بعد حرب عام 1948، بينما أقيمت المخيمات الستة المتبقية بعد حرب 1967، إضافة إلى ثلاث مخيمات غير رسمية تقع في المحافظات: «عمان والزرقاء ومأدبا» التي تشرف عليها الحكومة الأردنية.

يعيش سكان المخيمات غير الرسمية الثلاثة ظروفاً اجتماعية واقتصادية شبيهة بباقي المخيمات التي تشرف عليها، وكالة الغوث، ويشكل مجموع هذه المخيمات الثلاثة عشر 65٪ من إجمالي اللاجئين الفلسطينيين في الأردن مما يدل على وجود لاجئين فلسطينيين خارج هذه المخيمات، وقدر عدد اللاجئين إلى الأردن عام 1948 بحوالي 100 ألف لاجئ عبروا نهر الأردن، وكانوا يعيشون في مخيمات مؤقتة عبر المدن، والبلدات الأردنية.

قدمت اللجنة الدولية للصليب الأحمر المساعدة للاجئين حيث بدأت الأونروا مهمتها وواجباتها تجاه اللاجئين حتى مايو 1950. وتشير آخر الإحصاءات إلى أن أكثر من 1.2 مليون لاجئ فلسطيني مسجلون مقيمون في المملكة.

يعيش حوالي 350 ألف مع وكالة الغوث الدولية (الأونروا)، منهم عشرة مخيمات رسمية، وأخرى غير رسمية وسط ظروف اقتصادية واجتماعية صعبة، من ضمن المخيمات التي بدأنا العمل فيها.

مخيم جرش (غزة): أنشئ كمخيم طوارئ عام 1968 أمام اللاجئين الذين طردوا من قطاع غزة عام 1967. وقد أقيم في منطقة تبلغ مساحتها 0.75 كيلومترًا مربعاً، يسكنها حوالي 24 ألف لاجئ، وتقع على بعد خمسة كيلومترات

من الآثار الرومانية الشهيرة في جرش، ولا تزال غالبية مساكنها مبنية من صفائح الزنك، والأسبستوس التي تسبب الأمراض المزمنة.

مخيم النصر: يقع في «حي الأمير حسن» في قلب العاصمة الأردنية عمان بالقرب من جبل النصر. أنشئ المخيم عام 1967م. تبلغ مساحته 96 فدانًا، ويوجد بها حوالي 10000 لاجئ مسجل. يوجد في المخيم مدارس منفصلة للبنين والبنات. وهي تغطي الصفوف الابتدائية والمتوسطة وتدعمها الأونروا. كما يوجد في المخيم مركز رعاية صحية لتقديم خدمات طبية بسيطة للمواطنين.

نظرًا لأن التعليم حق أساسي لكل طفل، فإن وزارة التعليم وشركائها في قطاع التعليم (اليونيسف، مفوضية الأمم المتحدة السامية لشؤون اللاجئين، اليونسكو) تبذل جهودًا جماعية لتحسين الوصول إلى التعليم الجيد الشامل لجميع الأطفال اللاجئين، وتلبية الاحتياجات العاجلة من أجل التعليم المناسب، تقوم وزارة التربية والتعليم بفتح مدارس في المخيمات والمجتمعات المضيفة، ومدارس تعمل بنظام الفترتين لاستيعاب المزيد من الطلاب اللاجئين.

النهج والطريقة المقترحة لحل المشكلة:

نحن ممتنون للغاية بما تقدمه المنظمات الدولية خاصة (الأونروا) للاجئين، وخاصة قطاع الأطفال. من وجهة نظرنا ومسؤولية خططنا لنقوم بدور في هذه المهمة بغية رعاية تعليمية مناسبة، وبيئة تعليمية صحية بالإضافة إلى المتطلبات التعليمية.

قررنا في الأردن تقاسم هذه المسؤولية الكبيرة في تعليم شريحة جيدة من الأطفال في بعض المخيمات في الأردن، وتمكينهم من اللغات الأجنبية لأن معرفتها عتبة أساسية في سبيل التغلب على بعض المشاكل والحواجز التعليمية التي قد تمنعهم من الوصول إلى الجامعات. مستقبلاً بناءً على الأسباب المذكورة أعلاه، قمنا في الأردن بتاريخ 2021/1/20 بتأسيس «فريق الشباب التطوعي» بدعم مباشر مني ومن رئيس لجنة الشؤون الاقتصادية والتنمية المستدامة الدكتور محمد أبو رصاع، وبمساعدة فريق تطوعي يضم نخبة متميزة من الشباب والشابات في الأردن.

وبما أن أهداف الفريق تنبع من الأهداف العامة للتنمية المستدامة التي أقرتها

الأمم المتحدة وهي تطوير المجتمع المدني بكافة أطيافه لرفع قدرات الفرد في مختلف المجالات، خاصة «التعليم» كانت التجربة التعليمية في مخيمات اللاجئين في الأردن هي مشروع العمل في الوقت الحاضر لأهمية التعليم من جهة، وحاجة الأطفال والكبار للفرص التعليمية التي حرموا منها للأسباب الاقتصادية، والظروف الاجتماعية التي يمرون عليها من ناحية أخرى.

لقد أطلقنا والفريق الشبابي التطوعي»مشروع اللغات» في مخيمي غزة والنصر في الأردن، وبعد توقيع «مذكرة التفاهم» مع الاونروا سنعمل في مخيم ثالث، وهو مخيم البقعة الذي يقع في طريق عمان-جرش.

قام عدد من متطوعي الفريق الشبابي بتدريس اللغة الإنجليزية والفرنسية والإسبانية لأطفال المخيمات في الأردن بالتعاون مع الجمعيات التى تعنى بخدمة اللاجئين، إذ يقوم الفريق الشبابي التطوعي بتدريس ثمانين متعلما «أطفالا وبالغين» في مخيم غزة، وسبعين متعلما «أطفالا، وبالغين» في مخيم النصر. يعمل الفريق على أرض الواقع بمحبة، وتفان من أجل خدمة المجتمع المدني بما يتوافق مع رؤية أهداف التنمية المستدامة الشاملة.

وعلاوة على ذلك، تم إدراج فئة كبار السن في الخطة التعليمية، والتعليم المدمج، والتي لاقت نجاحًا ملحوظًا. وتجري الاستعدادات لوضع خطة دراسية منهجية وغير منهجية لتعليم الشباب والشابات بعض المواد العلمية، والأكاديمية لتأهيلهم للحصول على الشهادة المدرسية إضافة إلى خطة أخرى غير أكاديمية لتعليمهم فنون الرسم والموسيقى.

في السابع من يوليو 2021 ، عقد الملتقى الخامس في منطقة العلمين بجمهورية مصر العربية بدعوة من إدارة المنظمات والاتحادات في جامعة الدول العربية حيث اختارت إدارة الملتقى «المشروع التربوي التطوعي» لمخيمات اللاجئين في الأردن كتجربة واقعية وناجحة التجربة بحضور معالي الأمين العام لجامعة الدول العربية الدكتور أحمد أبو الغيط، ونائب الأمين العام آنذاك د. كمال حسن علي، ورئيس دائرة المنظمات والاتحادات الدكتور محمد خير، وقد قوبل عرض هذه التجربة بنجاح باهر من قبل جامعة الدول العربية وحرصها على متابعة مسار النتائج التراكمية للمشروع التعليمي لبعض مخيمات اللاجئين في الأردن.

المُخرجات المتوقعة:

لا تزال العملية التعليمية جارية في هذه المخيمات، وقد ازداد عدد الطلاب في كلا المخيمين، مما أدى إلى نجاحات وفوائد كبيرة للطلاب،وكان ذلك محفز على استمرارالمشروع واتساعه جغرافيا ليشمل مخيمات أخرى في الأردن، والعمل جاريفي سبيل ذلك داخل الأردن وخارجها..

الأثر الاجتماعي والاقتصادي:

بناءً على مسار تجربتنا، واتساق رؤيتنا وضوح هدفنا من خدمة المجتمع المدني بكل أطيافه، وقطاعاته في سبيل توحيد طاقات النساء والرجال في الوطن العربي، فإننا نتطلع إلى نتائج إيجابية اجتماعية واقتصادية في هذا المشروع التربوي الذي يستهدف شريحة مهمة جدا من اللاجئين في مخيمات الاردن وفق مايلي:

1. زيادة نسبة الطلاب الذين يجيدون اللغات الأجنبية التي تمكنهم من الالتحاق بالجامعات في جميع أنحاء العالم، وتحسين حظوظهم في فرص العمل المناسب لعلمهم وخبراتهم، مما يُسهم ضرورة في تقليل نسبة البطالة والحد من الفقر.

2. زيادة الوعي والفهم للقضايا الاجتماعية لدى الأطفال من خلال حملات التوعية التي سنقوم بها بشكل دوري.

3. تمكين الأطفال والكبار علمياً واجتماعياً وثقافياً من القيام بأدوار مهمة في الحياة العملية.

4. إن نجاح التجربة المحدودة مُسوغٌ لتعميمها، فيجعلنا مؤهلين لخدمة جميع مخيمات اللاجئين داخل الأردن، وخارجه على المدى البعيد وفق خطة استراتيجية تتناول كافة الجوانب اللوجستية، والديمغرافية والجغرافية لتعميم التجربة، وخلق تكافؤ الفرص والعدل المجتمعي والذي سيسهم ضرورة في تقليل نسبة البطالة، والحد من الفقر.

هيكل إدارة المشروع:

من خلال متطوعي الفريق الشبابي لتنفيذ فكرة تعليم اللغات والمهارات بداخل مدارس الوكالة وبالتنسيق الإداري مع الوكالة، وفق خطة عمل تم وضعها بشكل

مشترك، حيث تم تحديد الجداول الزمنية للفصول والاستفادة من المتاح من أوقات الفراغ مثل أيام الإجازة وعطلات نهاية الأسبوع، بالإضافة إلى البرامج وتم أيضا إعداد جلسات توعية للطلاب مجدولة لأيام العمل حسب الأوقات المتاحة وبالتنسيق مع الوكالة. وعلاوة على ذلك، تم ترتيب رحلات مدرسية تعليمية لإثراء الجانب العملي لطلابنا، وكنا قد طلبنا من وكالة «الغوث» دعم فكرة المشروع من خلال الموافقات والتسهيلات الإدارية لتنفيذ فكرة المشروع بالتعاون معنا، والمصلحة العليا مصلحة الأطفال والشباب في مخيمات اللاجئين.

إنشاء منصة للفريق الشبابي في منصة بيفول الدولية للعمل التطوعي:

خدمة لهذا المشروع الانساني قمت بتأسيس منصة للعمل التطوعي على منصة بيفول الدولية، وهي منصة عالمية مستقلة، غير مسبوقة، تعمل على نشر ثقافة العمل التطوعي، وتعزيز أداء المسؤولية المجتمعية، باستخدام وسائل تحفيزية، من خلال توفير آليات الربط بين المتطوع، والأطراف الشريكة عبر منظومة تقنية حديثة ومبتكرة، بغية ترسيخ القيم الإنسانية النبيلة،وتحقيق السلام والتنمية في عموم المجتمعات، والتي تعد الخطوة الأبرز من نوعها قامت منظمة الأمم المتحدة للمتطوعين بإنشاء حساب خاص لها على منصة بيفول الدولية الأمر الذي يؤكد على أهمية المنصة، ودورها الرائد في مجال العمل التطوعي على مستوى العالم.

انطلاق مبادرة «انهض بطفلك « والتي تعني بالأطفال من ذوي الاحتياجات الخاصة:

قمت أنا والدكتور د. محمد أبو رصاع بتبني ورعاية مبادرة «انهض بطفلك» بدأت فكرة المبادرة في الخامس من سبتمبر 2021 بعد انتساب عدد معتبر من الأطفال من ذوي الاحتياجات الخاصة بإعاقات مختلفة بين السمعي، والبصري والحركي لجمعية النافذة البيضاء لذوي الإعاقة الذين لم تسمح لهم الظروف الصحية بتحقيق النفع التعليمي الكافي بالتحاقهم بالمدارس، وبسبب البيئة المدرسية التي لم تُناسب مستواهم أطفالاهم بحاجة إلى دعم ورعاية واهتمام خاص.

فبدأت الفكرة بإطلاق مبادرة تثقيفية تعليمية (تطوعية) فترة مؤقتة لتبنى هذه الفئة المتضررة المُهمّشة جدا، ثم تم الإعلان عنها، وتلقت القبول والدعم من أهالي منطقة الضليل في محافظة الزرقاء، والمناطق المجاورة لها، فسجَلوا أبناءهم من ذوي الإعاقات.

وتم قبول المتطوعين المختصين بالتربية الخاصة واستعدادهم لتدريب الأطفال من مختلف الإعاقات «سمعية بسيطة- شديدة، إعاقة حركية، إعاقة عقلية بسيطة إلى متوسطة، صعوبة في النطق، صعوبات تعلم، اضطرابات سلوك من مختلف المراحل العمرية».

في البداية قمت أنا والدكتور محمد أبو رصاع في الأردن بتجهيزات الصف الدراسي من مقاعد وطاولات، وقرطاسية وأُجرة المواصلات والمدربين، وتم بعد ذلك افتتاح الصف بحضور محمد أبو رصاع والأستاذة مها صالح والتشجيع على استمرارية البرنامج التعليمي لهؤلاء الأطفال حيث لمسوا الكثير من مدى حاجتهم للتعليم وأبدأ استعدادهم لدعم المبادرة لتحقيق النتائج الأفضل.

بعد فترة من انطلاق المبادرة كان تقييم مستوى الأطفال بحسب إعاقتهم حيث تم قبول انتساب الأطفال حسب أوضاعهم الصحية، ولم تسمح قدرات بعضهم بالاستفادة من هذه المبادرة. وبعد التقييم استقر العدد على 18 طالب، وما زال الإقبال مستمر، حيث وصل إلى 20 طالب.

بدأ الصف بعملية دمج الأطفال بالمجتمع، وتخفيف الخوف والرهبة من الاختلاط بالناس وخروجهم من منازلهم، وبعد ذلك ابتدئ بتعليمهم الأرقام والأحرف بطرق تناسب المستوى العقلي وقدراتهم، وعسر النطق والحركة. وبعد مضي فترة من التعليم المستمر والأنشطة المختلفة التي تعزز تعلمهم، وإكسابهم مهارات جديدة ظهر التطور التعليمي وصاحبه أيضا التطور الاجتماعي والنفسي على الأطفال. فأصبح الأطفال الذين كانوا يجدون صعوبة في النطق على نطق بعض الحروف بطريقة ممتازة، والتكلم بطرق أفضل من ذي قبل، وظهرت لديهم التطورات في مسك القلم وكتابة الأرقام والحروف والرسم، باختلاف الإعاقات، وكانت ردود الأهل إيجابية من ناحية التقدم الذي حصل لأبنائهم ، ومدى توافق وتناسب هذه المبادرة لقدرات أطفالهم مما أخرجهم من الوضع الذي كانوا فيه إلى تفاعل اجتماعي وتعليمي غيَّرهم إلى فاعلين

في المجتمع وزاد في مشاركتهم الوطنية ومن رغبتهم في طلب ما يريدونه وما يجول في بالهم من مختلف الاحتياجات.

أخيراً من خلال استثمار الطاقات الشبابية في العمل التطوعي المُفعمة بالمهارات العلمية والاجتماعية قمنا بمشروع، ويحق لنا أن نطلق عليه «مشروع وطن» موجه لبناء الإنسان العادي وأصحاب الهمم (ذوي الاحتياجات الخاصة) الذين لم تساعدهم الظروف الحياة بأن يأخذوا فرصتهم بالعلم والمعرفة، فنمنحهم هذه النافذة التي من خلالها سيرون العالم بمنظار يتناسب مع تطلعاتهم، واحتياجاتهم ومساعيهم نحو تحقيق ذاتهم بما يخدم أنفسهم، وأسرهم، وأوطانهم.

التنمية المستدامة بين الجامعة والمجتمع

د. موزة بنت محمد الربان

رئيسة منظمة المجتمع العلمي العربي
رئيسة تحرير «المجلة العربية للبحث العلمي» اجسر Ajsr
أستاذ محاضر ورئيسة قسم الفيزياء في جامعة قطر، سابقاً

التنمية المستدامة، ماذا تعني؟

التنمية لغة، مصدر للفعل نمّى -ينمي، ومنه النمو والنماء. والنمو هو الزيادة والتغيير الإيجابي. أي أن التنمية هي سعي نحو الأفضل والأحسن. وبالتالي فالزيادة والتغير نحو الأسوأ لا يُعدّ تنمية. أما «التنمية المستدامة»، فهي تعني استمرار التنمية لفترة طويلة، وهذا يتضمن شروط الاستمرارية، فأما الزبد فيذهب جفاء، وأما ما ينفع الناس فيمكث في الأرض، إذن، التنمية المستدامة التي تمكث في الأرض لابد أن تقترن بمنفعة الناس. كل الناس. والمنفعة ضد المضرة، فإذن، مشاريع التنمية المستدامة، لاتدمر أو تستهلك الموارد الطبيعية بشكل كامل. مشاريع دون استنزاف ولا تلويث، ولا طغيان ولا إفساد، ولا إضرار بحق الأجيال القادمة. ولكي تستمر يجب توطينها ليكون أصلها ثابت وفرعها في السماء تؤتي أُكلها كل حين بإذن ربها. ونعني بالتوطين أن تقوم بمشاركة نسيجية وعضوية مع المجتمع بكل فئاته، وكل بحسبه. أي تكون متوطنة في المجتمع وليست طارئة أو غريبة عليه.

التنمية المستدامة عمل جماعي:

التنمية المستدامة، لا يحققها عمل منفرد أو بحث منشور في مجلة، مهما بلغت جودته، وإنما هي توجه وإرادة سياسية، وعزم وتوعية وفكر عميق وجهد مستمر، وصدق وإخلاص في النية واتقان في العمل. وكل ذلك بتوفيق من الله وهداية وفضل.

من هنا، فلتحقيق التنمية المستدامة في أي قطاع، لابد من وضع خطط استراتيجية تتميز بالحكمة والعدل والرشد، وتضافر لجهود كثير من الجهات والأفراد والتخصصات، ليست العلمية منها فحسب، بل كل التخصصات والجهات.

دور المجتمع العلمي ورؤية المنظمة

ونحن اليوم في هذا المنتدى المبارك، بإذن الله، نحاول تسليط الضوء على دور المجتمع العلمي في التنمية المستدامة، وهو بلا شك، ركن أساسي في أي تنمية مستدامة كما هو ركن أساسي في كل مناحي الحياة والمجتمع.

أنا سعيدة بالتحدث إليكم عن التنمية المستدامة بين الجامعة التي هي بؤرة مجتمع العلم والمعرفة، وبين البيئة التي بها قوام المجتمع واقتصاده ومعاشه..

كما أنني سعيدة بأن يكون حديثي عن هذا الموضوع من منظور منظمة المجتمع العلمي العربي والتي أتشرف برئاستها. واستعرض معكم بعض جهودها في تحقيق إسهام المجتمع العلمي في التنمية المستدامة.

لقد ركزت المنظمة لتحقيق تلك الغاية، أي التنمية المستدامة، على العلم، وعلى حملة العلم، وهم المجتمع العلمي العربي. بأفراده ومؤسساته.

لقد تأسست من أجل تمكين المجتمع العلمي العربي من القيام بواجبه والمساهمة في منفعة الناس منفعة مستمرة، والإدلاء بدلو في تحسين حياتهم المعيشية الاجتماعية والاقتصادية، والصحية، ومن أجل توفير الأمن بمعناه الواسع، الأمن المائي والغذائي والقومي وكل أمن. وتحقيق هدف العلم النافع والعمل الصالح والصدقة الجارية.

وقد قامت المنظمة بطرح العديد من المشاريع والمبادرات لهذا الغرض في عدد من الدول العربية، وعلى مبادئ ثابتة، وهي:

- الثقة بالنفس والاعتماد على الذات
- البناء على الموجود
- توطين العلم وبناء القدرات
- المشاركة والتوعية

سأستعرض معكم اليوم مشروعا حقيقياً على أرض الواقع هو نموذج لتلك المشاريع وفلسفتها، وهو مشروع:

دعم القطاع الزراعي في محافظة حضرموت في اليمن:

لا يخفى أن للأزمة الإنسانية في اليمن جوانب متعددة، وما يترتب عليها من انعكاسات اجتماعية واقتصادية وأمنية وصحية. ولكن، بالمقابل، من فضل الله، أن اليمن فيه مؤسسات تضم الكثير من الإمكانيات البشرية والمادية والمعنوية وفيه خبراء. وكذلك يوجد هناك عدد كبير من الجامعات والمعاهد وجمعيات المجتمع المدني، بالإضافة إلى المؤسسات الخاصة والعامة. وهناك حاملو الشهادات العليا والباحثون والمهندسون والأطباء وعلماء الاجتماع وغيرهم. (ثروة بشرية)

كما توجد دراسات كثيرة، وقد كتبت تقارير بهدف التنمية في مختلف الميادين من داخل اليمن ومن مؤسسات وهيئات عربية ودولية، (ثروة علمية ومعرفية). ولكن مع الأسف، معظمها لم تُطبّق ولم يُستفد منها.

هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى، يمتلك اليمن السعيد (ثروات طبيعية) إمكانيات كبيرة ومتنوعة في الأرض وطبيعتها والمناخ ما يؤهلّه لإعادة الزراعة لسابق عهدها، وكذلك في البحر لإعادة الإنتاج في الثروة السمكية.

هذا فضلاً عن خبرة وتقاليد زراعية تمتد لآلاف السنين يمكن استثمارها وتطويرها بما يتناسب مع الوضع الحالي ومتطلباته. (ثروة ثقافية). وهذا هو الموجود الذي سنبني عليه مشروعنا، (مبدأ البناء على الموجود).

البداية من حضرموت:

رأينا أن نبدأ بمحافظة واحدة نعتبرها نموذجاً يمكن تكراره في المحافظات الأخرى. واخترنا محافظة حضرموت. لأنها تعتبر من أكبر المحافظات اليمنية، كما أنها تمتلك الكثير من الإمكانيات البشرية والمادية، لذا اخترنا أن تكون البداية منها. ورؤيتنا كانت أن نبدأ بتطوير القطاع الزراعي وقطاع الثروة السمكية وما يرتبط بهما مثل المياه النقية والطاقة، والصحة والتعليم وبناء القدرات.

الخطوة الأولى: اتفاقية تفاهم وتعاون مع جامعة حضرموت:

إبرام اتفاقية بين جامعة حضرموت في المكلا ومنظمة المجتمع العلمي العربي عام 2016.

الخطوة الثانية: تأسيس جمعية حضرموت العلمية الزراعية

لتكون حلقة وصل بين الجامعة وقطاع الزراعة الواسع، بما يشمله من بستنة وتربية مواشٍ ودواجن وإدارة للمياه واستصلاح للأراضي، وللقيام بالتدريب والتوعية وجمع المعلومات ونشرها، وغير ذلك.

الخطوة الثالثة: إجراء مسح شامل للمحافظة، وجمع وتحليل البيانات.

الخطوة الرابعة: اقتراح المشاريع والبحث عن التمويل.

ولتوضيح الفكرة، هناك أراض زراعية ومزارع في المحافظة، يقوم عليها الفلاحون غالباً بوسائل تقليدية فيها هدر لمياه الري، واستخدام مفرط للأسمدة الكيميائية والمبيدات، مما يؤثر على صلاحية التربة وجودة المنتج والصحة العامة وتلوث المياه الجوفية.

وبعد الحصاد، يتلف الكثير من المحصول بسبب عدم توفر وسائل التخزين والنقل المناسبة، وكذلك التوزيع والتصدير، والنتيجة تكون قلّة المردود المادي للزراعة، مما يؤدي بشكل صريح إلى عزوف الشباب عن الزراعة وتفضيلهم للوظائف في المدن. ومثل ذلك يقال في قطاع صيد السمك وقطاع الرعي وتربية المواشي والدواجن. ولكننا سنركز هنا على القطاع الفلاحي لغرض الاختصار. وهاكم أهم النقاط التي تتضح فيها أهمية مشاركة المجتمع العلمي في مشاريع التنمية المستدامة:

بداية يجب التعرف على الواقع، الإمكانيات والمشاكل التي يعاني منها القطاع، للبناء على الموجود ورسم خطط تناسب الوضع. وهذا بدوره يستلزم وضع خطة للمسح وتدريب القائمين عليه وجمع وحفظ البيانات وتحليلها وكتابة التقارير عنها، يعني ذلك بناء قدرات متخصصة وتجهيز مركز للمعلومات وهنا يأتي دور الجامعة. وقد تم بحمد الله، ذلك المسح وتحليل للنتائج ووضع خطط تنفيذية للمشاريع. كل هذا كان تحت إشراف جمعية حضرموت العلمية الزراعية والتي تضم علماء من الجامعة وممثلين لدوائر حكومية وأهل المصلحة والاختصاص. وبتمويل من جمعيات خيرية حضرمية.

• على سبيل المثال، لتطبيق تقنية مثل الري بالتنقيط، أو الزراعة تحت الصوب، هذا يعني مركز تدريب زراعي يقوم فيه مهندسون زراعيون ومدربون بتدريب

الفلاحين، وبالتعاون مع الجامعة. كما يعني ذلك وجود تجار يستوردون المواد والأدوات اللازمة، وورش تقوم بالبناء والتركيب فيها عمال تدربوا على القيام بذلك.

• كل نوع من النبات يحتاج عناية خاصة، يحتاج لمغذيات معينة من التربة، فإن لم توجد في تربة ما لا بد من إضافتها إليها، فنحتاج إذاً لمختبر تحليل للتربة والمياه المستخدمة وتحديد نوع وكمية تلك المغذيات والأسمدة المضافة، ويقوم بذلك خبراء زراعيون (علم في الجامعة).

• وقد تصاب النباتات بأمراض وآفات، لأجل ذلك نحتاج لتقليل فرص الإصابة ومكافحتها بالطرق الطبيعية والعضوية قدر المستطاع، أو تحديد وتعيين المبيد المناسب كماً ونوعاً، من أجل المحافظة على الصحة العامة للإنسان والبيئة. مرة أخرى نحتاج للخبراء والباحثين الزراعيين لتطوير مثل هذا.

• بعد الحصاد، نحتاج إلى مخازن مبردة لحفظ المحصول لفترات قصيرة قبل نقله، وهذا يحتاج لبناء تلك المخازن، وهنا يأتي دور المهندسين ومصادر الطاقة المتجددة، مثل الطاقة الشمسية، خاصة في الأماكن البعيدة، ويأتي دور الجامعة مرة أخرى في تطوير مثل ذلك، كما يستلزم وجود تجار يوفرون المطلوب، وورش، ومهندسون يقومون بالإنشاء والتركيب والصيانة.

• ناهيك عن التقنيات الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي والاستشعار عن بعد وانترنت الأشياء.

• التغليف بشكل جيد من المهام الأساسية، وهي تتطلب ورشاً ومتخصصين.

• ويأتي دور مراقبة الجودة وما يستلزمه من متخصصين ومخابر فحص.

• ثم نقل المحاصيل إلى الأسواق، وهذا يستلزم اسهام قطاع التجارة والنقل والموصلات والتصدير.

تطوير البحث العلمي ومؤسساته:

ولكي تقوم الجامعة بدورها في كل هذا، يجب دعم تطوير المكتبة والخدمات الإلكترونية وتطوير المختبرات ورفع مستوى الباحثين والأساتذة وإتاحة الفرصة لهم لمزيد من الدراسات والمشاركة في المؤتمرات العالمية والتعاقد مع أساتذة متميزين من الخارج.

كما رأينا، إن تطوير قطاع مثل الزراعة يعني تطوير قطاعات عدة في نفس الوقت. كما يعني توفير الكثير من فرص العمل للمواطنين وتأسيس شركات صناعية وتجارية وخدمية، وبناء قدرات وتطوير في مناح متعددة ورفع مستوى الاقتصاد وما ينعكس تبعا له من تحسين مستوى المعيشة بكل أشكاله. منفعة الناس.

هذا المشروع نموذج يمكن إعادة تنفيذه واستنساخه في أي مكان، كما يمكن تطبيق المبدأ نفسه لأي تنمية مستدامة في أي مجال. وهذه الرؤية ليست صعبة التنفيذ، ولا تتطلب الكثير من المال بقدر ما تتطلب الإيمان والإرادة لتحقيقها بكل صدق وشفافية، وبعيداً عن الفساد. ومعرفة الواقع وتحليله والإمكانيات الموجودة، والبناء عليها. مثل هذه المشاريع تربط الجامعات وباحثيها بمجتمعاتهم وتمكنهم من الاسهام في تنمية مستدامة لأوطانهم وأنفسهم. التنمية المستدامة مشاركة وتمكين ومنفعة للناس، كل الناس.

هذا، والله ولي التوفيق.

توثيق ودراسة التراث المعماري والعمراني في عُمان وأثره في تحقيق أهداف التنمية المستدامة

نعيمة بن قاري

أستاذة بقسم الهندسة المدنية و المعمارية، جامعة السلطان قابوس،
nbenkari@squ.edu.om

الملخص:

تماشيا مع رؤية عُمان 2040 التي تركز على أهمية المحافظة على مصادر الطاقة غير المتجددة وتطوير عمارة ومدن مستدامة تأخذ بعين الاعتبار الموروث الثقافي في هذا الميدان، يهدف هذا البحث إلى المساهمة في تكوين فكرة أوضح عن مقومات عمارة عُمانية مستدامة متأقلمة مع متطلبات وتكنولوجيات العصر الحالي، ومتأصلة في هويتها المحلية العريقة ذات الحلول الذكية للخصائص المناخية والجغرافية في المنطقة وطبيعة النشاط البشري فيها.

تعرض الورقة مشروع توثيق ودراسة قام به فريق توثيق الحارات العُمانية من جامعة السلطان قابوس، قسم الهندسة المدنية والمعمارية، تحت إشراف الدكتورة نعيمة بن قاري. وقد تم توثيق ودراسة عدد من الحارات والمعالم العُمانية التاريخية بالتعاون مع وزارة التراث والسياحة وكذلك مؤسسات أخرى محلية ودولية. تناقش الورقة مدى مساهمة مثل هذه الأبحاث في التعريف بتراث المعمار والعمران العُماني محلياً ودولياً وتوضيح ملامحه الثقافية والحلول البيئية المستدامة الراسخة فيه. كما ستوضح الورقة مدى أهمية مثل هذه الأبحاث الميدانية التي اتبعت الطرق والمعايير الدولية في التوثيق والتحليل في تكوين المهندسين المعماريين العُمانيين ورفع مستوى وعي المجتمع المحلي بأهمية هذا التراث، ليس فقط بالنسبة لترسيخ هويته واثبات اصالتها، وإنما أيضا لدوره الأساسي في بناء اقتصاد مستدام في المدن والحارات العُمانية. كما سيتم ربط أهداف ونتائج هذه الدراسات للتراث

المبني العُماني بأهداف التنمية المستدامة التي حددتها جمعية الأمم المتحدة سنة 2015 ضمن أجندتها لسنة 2030. اتبع هذا البحث منهجية مركبة. فبالإضافة إلى الوصف والمقارنة والاستقراء، تم كذلك استخدام اللقاءات مع ممثلي المجتمع المحلي من مالكين ووكلاء أفلاج وغيؤهم. وتنتهي هذه الدراسة الى توصيات تركزت على ضرورة وأهمية المداومة على مثل هذه الأبحاث التطبيقية التي تُشرك فيها الطلبة والمجتمع المحلي والتي تتم في إطار خدمة أهداف المؤسسات الوطنية لتحقيق رؤية عُمان 2040.

الكلمات المفتاحية: التعليم المعماري، المسح المعمار ي، الرسومات المقاسة، مشاركة الطلاب في البحث، أهداف التنمية المستدامة، العمارة العامية ، الحارات العمانية.

مقدمة:

يتميز التراث المعماري والعمراني في عُمان بتنوُّع أشكاله ومكوناته وثراء مفرداته، ولذلك حضي هذا التراث باهتمام الباحثين منذ بدايات القرن العشرين. ولكن معظم الدراسات كانت لا تتعدى مستوى الوصف للمكونات المادية لهذا التراث ومحاولة تصنيفها حسب الحقب التاريخية المعروفة أو حسب المناطق الجغرافية أو نوعية المباني المدروسة. تمتلك سلطنة عُمان تراثًا معماريًا غنيًا ومتنوعًا يشمل العمارة الدفاعية القديمة، وقنوات المياه الاصطناعية، والمدن والمستوطنات القديمة. بسبب تدهورها المستمر منذ السبعينيات، بدأت وزارة التراث والسياحة مشروعًا لتوثيق المستوطنات المختارة المهددة بشدة. تعاونت جامعة السلطان قابوس مع الوزارة لإشراك طلاب الهندسة المدنية والمعمارية في التوثيق والمسح وتطوير خطط الإدارة لأربع مستوطنات محلية. هذه التجربة العملية متعددة التخصصات هي الأولى على الإطلاق المقترحة للطلاب في عُمان. يهدف البحث إلى اعتبار توثيق ودراسة التراث العامي كاستراتيجية تربوية في التعليم المعماري تأخذ في الاعتبار أهداف التنمية المستدامة. تعكس الورقة هذه التجربة الفريدة وتقيم مساهمتها في أهداف التنمية المستدامة. (Benkari, 2021b)

توثيق ودراسة التراث المبني في صميم تجربة تعليمية للعمارة:

قام مشروع توثيق حارات بمسح وتقييم حالة الحفاظ على المستوطنات المحلية في عُمان لاقتراح خطة لإعادة التأهيل والإدارة. شارك طلاب من برامج الهندسة المدنية والمعمارية في المشروع لتطوير معارفهم قدراتهم في هذا الميدان.

1.2. خلفية المشروع:

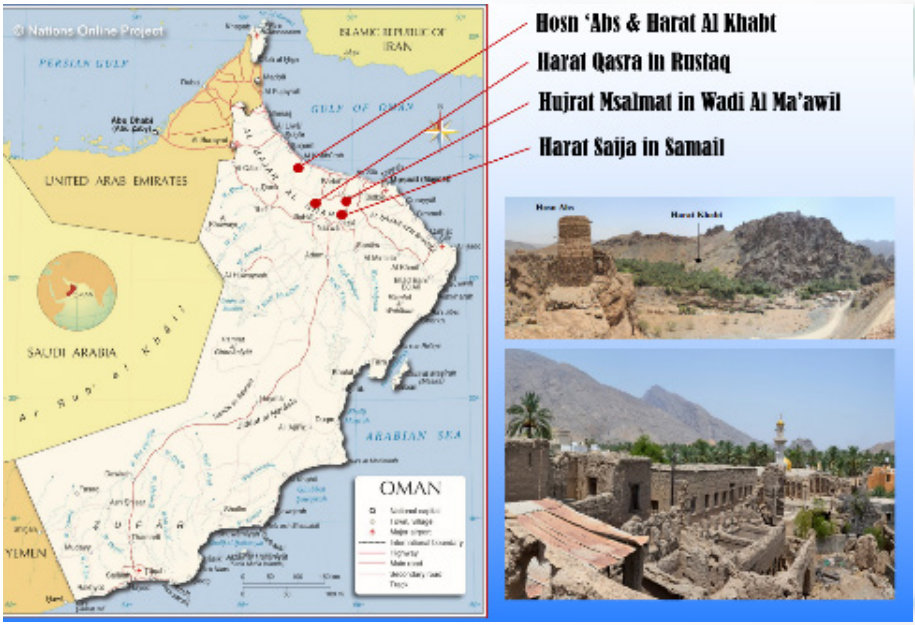
تعاون قسم الهندسة المدنية والمعمارية في جامعة السلطان قابوس مع وزارة التراث والسياحة لإطلاق حملة توثيق معماري تضمنت مجموعة من الطلاب المتطوعين من هذا القسم. تم اختيار أربع مستوطنات تاريخية «حارات» كمواقع لمشروع التوثيق. كان هذا هو المشروع الأول في عُمان لإشراك الطلاب الجامعيين المحليين في مثا هذه البحوث. عمل 25 طالبًا في المواقع لعدة أسابيع خلال العطلة الصيفية، وجمعوا المعلومات وأنتجوا الرسومات. ثم تمت صياغة البيانات وتنظيمها وتحليلها خلال الفصل الدراسي التالي.

2.2. الحارات الموثقة:

تم توثيق أربعة وتسعين مسكناً في المستوطنات الأربعة: الخبت وحصنها بولاية الخابورة وقصرى بولاية الرستاق وحجرة المسلمات بولاية وادي المعاويل وسيجاء بالولاية سمائل.

1.2.2. حارة خبت و حصن عبس:

تقع حارة خبت في شمال منطقة الباطنة، على مقربة من سواحل صحار، على بعد حوالي 250كم شمال مسقط (الشكل1). تحتل المستوطنة موقعا على منحدر. يمتد حصنه (حصن عبس) على طول الجزء العلوي المسطح من صخرة عالية ضخمة تحيط بها وديان شديدة الانحدار. لا تزال حارة خبت وحصن عبس معزولين تمامًا. وهي متصلة بالطريق الرئيسي المؤدي إلى صحم من خلال مسار واحد صخري ومتعرج يصعب السير فيه. (الشكل 2 و3).



الشكل1: خريطة عُمان مع الحارات 4 الموثقة

الشكل 2: حارة خبت و حصن عبس صورة جوية من جوجل أرض معدلة من طرف الباحثة

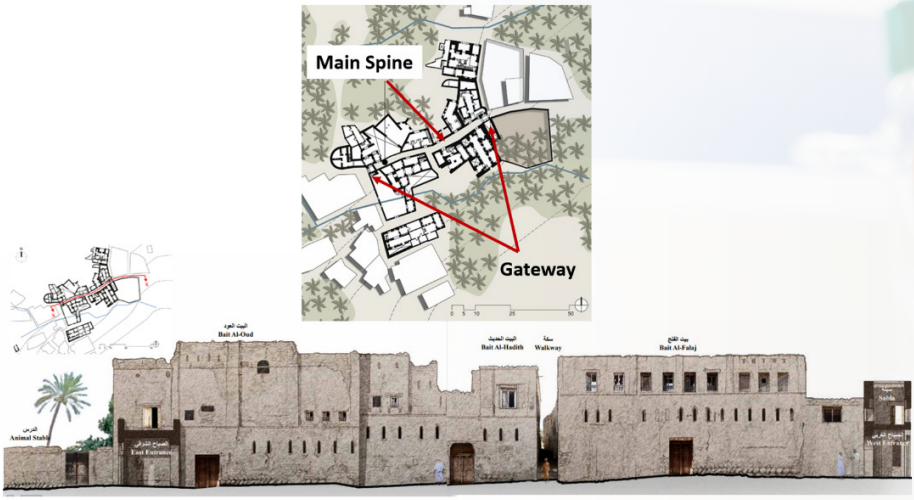
الشكل 3: حارة خبت و حصن عبس مخطط عمراني

2.2.2 حارة قصرى:

قصرى هي مستوطنة صغيرة نسبيًا في مدينة الرستاق، العاصمة القديمة لليعربية (1624 – 1749 م). تقع هذه الحارة في الطرف الشمالي الشرقي من غرب الحجر ، على بعد حوالي 160 كم شمال غرب مسقط (الشكل1)، يبعد مسافة قصيرة عن قلعة الرستاق (نصف كيلومتر).(الشكل 4)

الشكل 4: حارة قصرى صورة جوية من جوجل أرض معدلة من طرف الباحثة

لا يزال أصحابها السابقون يزورون حارة قصرى، بعد أن هجروها في السبعينيات من القرن الماضي للسكن في منازل حديثة قريبة من المزارع ومن الحارة الأصلية. يُستخدم الممر الرئيسي للمستوطنة للوصول إلى المَزارع أو المسجد القديم من مكان بيوتهم. في الآونة الأخيرة، شهدت الحارة انتعاشًا بسبب زيادة عدد السيّاح الذين انجذبوا إلى منزل تم ترميمه حديثًا ثم تحويله إلى متحف محلي، يعرض الحياة التقليدية والمصنوعات اليدوية في الحارة. كانت مبادرة الترميم هذه نتيجة غير متوقعة لحملة التوثيق (الشكل 5) (Benkari, 2021a).



الشكل 5: حارة قصرى، النسيج العمراني

الشكل 6: الواجهة الجنوبية لمقطع الممر الرئيسي

3.2.2. حجرة مسلمات في وادي المعاول:

تقع ولاية وادي المعاويل غرب مسقط بحوالي 115 كم، وتمتد جنوب منطقة الباطنة، على طول أحد الممرات الهامة التي تربط الساحل (خاصة مسقط) بأراضي عُمان الداخلية (الشكل 1)، عبر الحجر الغربي (الشكل 7،8) (Benkari, 2021c) . اليوم، هذا الخندق جاف ومليء بالأعشاب والأشجار البرية. ومع ذلك، لا تزال آثاره واضحة بفضل «الحزام الأخضر» الذي شكلته أشجار الأراك المحيطة بأسوار الحجرة (الشكل 9).

الشكل 7: حجرة مسلمات (صورة جوية من جوجل أرض مع بعض التحويرات من طرف الباحثة)

الشكل 8: مخطط النسيج العمراني لحجرة مسلمات

الشكل 9: الواجهة الجنوبية لحجرة مسلمات

4.2.2. حارة سيجا (سيجاء):

تقع حارة سيجاء في ولاية سمائل، على بُعد حوالي 40 كم غرب مسقط، وتحتل سفح الحجر الغربي (الشكل 1). من المعروف أنها أقدم مستوطنة عامية في هذه الولاية. مثل قصرى، يعود تاريخ سيجاء إلى ما قبل العصر الإسلامي في عُمان. تقع الحارة وواحتها في الجزء السفلي من المنحدر الجبلي، وتتلقى معظم الأمطار الموسمية (الشكل 10 – 13)

الشكل 10: حارة سيجاء (صورة جوية من جوجل أرض مع بعض التحويرات من طرف الباحثة)

الشكل 11: مخطط النسيج العمراني

الشكل 12: حارة سيجاء منظر شامل

الشكل 13: الواجهة العمرانية لحارة سيجاء

3.2. تكوين الفريق و إجراءات التوثيق:

كان من أهم أهداف العمل في الموقع تطوير منهجية لتوثيق العمارة العامية العُمانية مع مراعاة البعد التربوي. كان هدف المشروع هو تدريب أكبر عدد ممكن من الطلاب وتعريفهم بالعمارة العمانية في سياقها المادي. قبل البدء في أعمال التوثيق، تم تدريب الطلاب على طرق المسح والتوثيق الفوتوغرافي، وتلقوا تعليمات حول كيفية التفاعل مع المباني المعرضة للخطر. مارس الطلاب تقنيات المسح الخاصة بهم تحت إشراف فني المشروع وتلقوا تغذية راجعة فورية لتحسين مهاراتهم .(Tidafi & Booth, 1997, p. 149)

1.3.2. فريق القياس والرّسم:

كان الفريق مسؤولاً عن إجراء قياسات دقيقة لمختلف مكونات الهياكل، ومن ثم إنشاء رسومات تخطيطية دقيقة وإسقاطات عمودية (مثل المخططات والأقسام والارتفاعات الداخلية). ولتحقيق ذلك، تم استخدام أشرطة القياس وعدادات الليزر لكل من القياسات المتعامدة والتثليثية.

2.3.2. المصورون:

تم تجهيز وتمرين الطلاب ذوي مهارات التصوير على كاميرات DSLR وكُلِّفوا بإنتاج صور عالية الجودة لجميع المباني المُقاسة. تضمن التوثيق الفوتوغرافي لكل مبنى مناظر داخلية عامة وواجهات بالإضافة إلى التفاصيل المهمة والأثاث. كان الفريق مسؤولاً أيضًا عن تدوين حالة الحفظ والمواصفات الفنية

الأخرى في مستندات القياس التي أعدتها الباحثة لهذا الغرض (الشكل 14).

3.3.2. المحاورون:

أجرى فريق البحث مقابلات مع السكان والمالكين وأفراد المجتمع، بما في ذلك وكلاء الأفلاج، في كل من المستوطنات لاكتساب نظرة شاملة على التنظيم الاجتماعي والتكوين القبلي وتاريخ المستوطنات. أجريت المقابلات باللهجة العُمانية المحلية لتسهيل التواصل والتفاهم. تمكن أعضاء الفريق العُمانيين من بناء الثقة والحصول على معلومات قيمة من الأشخاص الذين تمت مقابلتهم، مما سهل نجاح المشروع. تم نسخ التسجيلات الصوتية والمرئية إلى ملاحظات. (Benkari, 2021b).

4.3.2. فريق المسح:

تم استخدام أجهزة «total station» وأجهزة الليزر لقياس التخطيط الخارجي لكل مستوطنة باتباع الخطوات التالية:

- تم إعداد الصور الجوية ذات الأحداثيات الجغرافية مسبقًا لتكون بمثابة خريطة مرجعية لمسح الموقع.
- ثم تم اعداد تخطيط المستوطنة ومستوياتها التفصيلية.
- تم تحديد وتوثيق قنوات المياه (الفَلَج) ومصادر المياه الأخرى إن وجدت.
- تم قياس ورسم الواجهات العمرانية بدقة.

5.3.2. مستندات التوثيق:

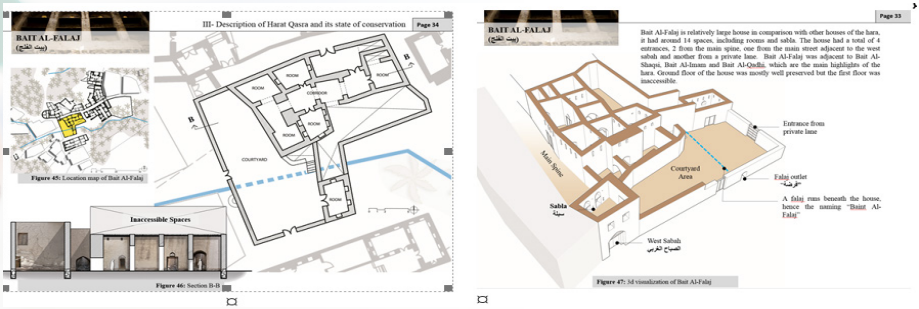
أعدت الباحثة سلسلة من مستندات التوثيق التفصيلية لاستخدامها في الموقع لتدوين جميع المعلومات المطلوبة حول التخطيط المعماري لكل مبنى، ومواد البناء والتفاصيل المعمارية، وحالة الحفظ، والملكية. كما تم شرح مستندات التوثيق وطُرق المقابلة خلال هذه الدورات التدريبية (الشكل 14)

الشكل 14: عينات من مستندات التوثيق اللتي أعدتها الباحثة وملأها الطلاب في الموقع

الشكل 15: طلاب من قسم الهندسة المدنية و المعمارية بجامعة السلطان قابوس خلال «مشروع توثيق حارات»

6.3.2 العمل المكتبي:

بعد العمل في الموقع، تمت معالجة الرسومات والقياسات والمعلومات الأخرى التي تم جمعها في عدة حصص للتصميم المعماري خلال الفصل الدراسي. تمت صياغة الرسومات والاسقاطات العمودية وثلاثية الأبعاد باستخدام AutoCAD وعرضها باستخدام Photoshop و3DMax. تم نسخ المقابلات المسجلة وتم دمج جميع هذه الوثائق (نصوص وصور ورسومات) في تقرير مكتوب لكل مستوطنة(Benkari, 2021b).



الشكل 16: توثيق تفصيلي للمباني

نتائج التوثيق:

لكل مستوطنة موثقة، تم أنجاز تقرير مفصل يعرض نتائج مسح الموقع والمقابلات، إلى جانب خطة الحماية والإدارة. (الشكل:16، 17). وقد تم تطوير هذه الخطة بالنظرالى هوية المستوطنة واحتياجات المجتمع المحلي التي تم التعبير عنها في المقابلات واستنتاجها من الملاحظات في الموقع. تم تطوير خطط الإدارة هذه أيضًا وفقًا لقانون التراث العماني(Royal Decree No. 6/, 1980) واتفاقية اليونسكو والمبادئ التوجيهية التشغيلية لتنفيذ اتفاقية التـــراث العالمي(UNESCO-WHC.21/01, 2021).

كما تندرج مشاريع التوثيق مثل التي تم مناقشتها في هذه الورق في اطار تحقيق أهداف الأمم المتحدة للتنمية المستدامة، حيث تتناسب نتائج هذه العملية مع أهداف التنمية المستدامة: 4 ، 5 ، 8 ، 9 ، 11 و 12 (الشكل 17)

(الشكل 17) الأهداف السبعة عشرة للتنمية المستدامة

الخاتمة:

تعرض هذه الورقة نتائج مشروع فريد من نوعه في عُمان، حيث شارك طلاب المرحلة الجامعية الأولى في توثيق العمارة العامية. تقدم الورقة وصفًا تفصيليًا للأدوات والأساليب المستخدمة في المشروع وتقترح إمكانية دمج مثل هذه المبادرات في الأنشطة التعليمية لطلاب الهندسة المعمارية والمدنية. بالإضافة إلى ذلك، تسلط الدراسة الضوء على أهمية دراسة التراث المبني وتقترح أنه يمكن استخدام النماذج الرقمية التي تم إنجازها عن طريق هذا المشروع لمزيد من البحث والتحليل حول الأنماط المعمارية وخصائص التهوية الطبيعية وأداء ضوء النهار وما إلى ذلك.

شُكر وتقدير:

تم دعم هذا البحث من قبل وزارة التراث والثقافة (عُمان) وجامعة السلطان قابوس [رقم المنحة: CR / ENG / CIVIL / 14/08]. تتقدم الباحثة بالشكر لجامعة السلطان قابوس على دعمها المستمر للأنشطة البحثية، و كل التقدير والشكر للمشاركين في المشروع البحثي من طلبة ومهندسي قسم الهندسة المدنية والمعمارية. ما لم يذكر خلاف ذلك، تم إعداد جميع الرسوم التوضيحية المقدمة في هذه الورقة من قبل الباحثة وفريق توثيق جامعة السلطان قابوس.

المراجع:

1. Benkari, N. (2021a). Community-led initiatives for the rehabilitation and management of vernacular settlements in Oman: a phenomenon in the making. Built Heritage, 5(1), 1–20.
2. Benkari, N. (2021b). Harats Qasra, Hujrat Musalmat, Al Khabt & Sayja: Documentation and Heriage Management Plan. Muscat: Ministry of Heritage and Tourism.
3. Benkari, N. (2021c). The Formation and Influence of the Military Architecture in Oman During Al-Ya'ariba Period (1034-1162 AH/1624–1749 AD). Journal of Islamic Architecture, 6(4), 217–228.

4. Royal Decree No. 6/. National Heritage Protection Law No. 6/1980, Off. Gazet § (1980).
5. Tidafi, T., & Booth, D. W. (1997). Architectural Simulation by Modeling Procedures: The Creation of the Church of Saint-Eustache in Paris. In Proceedings on Structural Studies, Repairs and Maintenance of Historic Buildings (p. 149).
6. UNESCO-WHC.21/01. (2021). Operational Guidelines for the Implementation of the World Heritage Convention.

إدارة المخلفات وتعظيم الاستفادة منها في مجال المياه والطاقة والبيئة السباق المناخي نحو انبعاثات صفرية والقدرة على التكييف

أ.د. نور شفيق الجندي

أستاذ علوم البيئة بمعهد بحوث البترول المصري،
وعضو الهيئة العلمية العليا بالاتحاد العربي للتنمية المستدامة والبيئة
ومستشار وزير البيئة السابق
nourepri@yahoo.com

المقدمة:

توجد مصادر عديدة لتلوث الهواء، وضخ الانبعاثات الضارة وغازات الاحتباس الحراري المسببة لتفاقم مشكلة التغيرات المناخية، وأهمها المواصلات، والنقل وقطاعي الزراعة، والصناعة بالإضافة إلى قطاع البترول والغاز، على سبيل المثال الحرق الجائر للمخلفات الزراعية على الرغم من القوانين والتشريعات التي تحرم ذلك، بالإضافة إلى عمليات التكرير في قطاع البترول لإنتاج المقطرات والبتروكيمياويات المستخدمة في العديد من الصناعات، وتشغيل المحركات وكل قطاع النقل والطرق والمواصلات، ويعد ذلك أحد الأسباب الرئيسة للنقص في الموارد ا لطبيعية، ومصادر المياه والعديد من المشاكل البيئية. ويتجه العالم الآن نحو وضع إستراتيجيات لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، والعمل على ترسيخ فكر الاقتصاد الأخضر منخفض الكربون لتقليل هذه الانبعاثات الضارة بغية الوصول إلى بيئة نظيفة مستدامة، ولتحقيق الأهداف المرجوة في مسار COP27 - COP28 .

إن تقليل الانبعاثات يستلزم: الاستخدام الحكيم للموارد المتاحة، واستخدام أنواع مختلفة من الوقود البديل النظيف لتطوير اقتصاد منخفض الكربون، وتحويل ثاني أكسيد الكربون المنبعث إلى وقود نظيف للتقليل من النفايات، وتعظيم الاستفادة منها عن طريق تدويرها إلى مواد ذات قيمة مضافة من

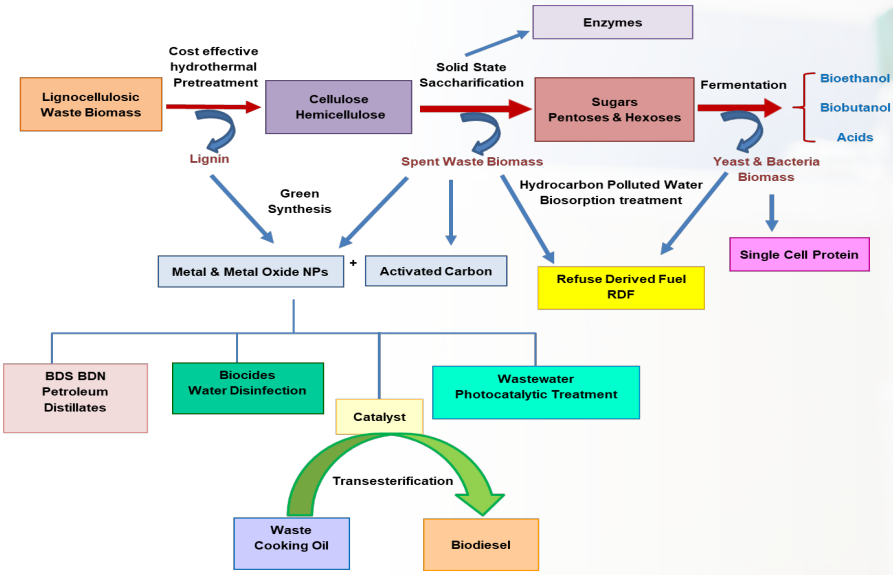
أجل الوصول إلى صفر نفايات، وتحقيق فكر الاقتصاد الدوار والاقتصاد الأخضر.

بعض المقترحات والحلول بناءً على تجربتي البحثية:

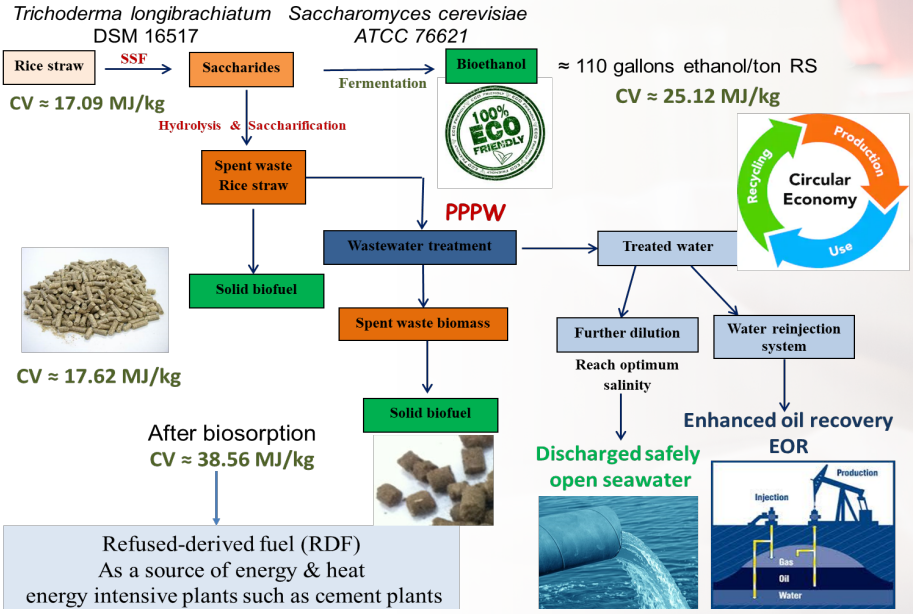
كباحثة مصرية في مجال الطاقة والمياه والبيئة أشارك بهذه الورقة لعرض ما قمت به من تجارب، وإنجازات علمية بالتعاون مع فريقي البحثي بهدف تحقيق الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة، والمضي قدمًا نحو تحقيق أهداف «استراتجية مصر 2030» و«الاستراتيجية الوطنية لتغير المناخ 2050»وقد نجحنا بعد العديد من التجارب، والأبحاث في إيجاد حلول وأفكار تطبيقية، وتصميم عمليات متكاملة للإدارة الرشيدة للموارد الطبيعية المتاحة، والنظر للمخلفات كأنها موارد وليست بنفايات يجب إعدامها، ومعالجة المياه الملوثة لإعادة استخدامها، وإنتاج أنواع مختلفة من الوقود البديل النظيف المستدام، والإنزيمات ذات التطبيقات المختلفة، والتوليف الأخضر للمواد النانوية ذات التطبيقات المختلفة، وتحويل ثاني أكسيد الكربون المنبعث إلى وقود نظيف، والتقليل من النفايات وتعظيم الاستفادة منها عن طريق تدويرها إلى مواد ذات قيمة مضافة، ذلك من أجل الوصول إلى صفر نفايات، وتحقيق فكر الاقتصاد الدوار، والاقتصاد الأخضر.

على سبيل المثال تتسبب مخلفات زراعة، وتصنيع الأرز (قش الأرز وقشره) في العديد من المشاكل البيئية على الرغم من خطط الدولة لاستخدامها في صناعة الأخشاب (MDF)، والسماد العضوي، والأعلاف غير أنه لا يزال وجودها يسبب العديد من المشاكل، ويقوم الفلاحين إلى الآن بالتخلص منها عن طريق الحرق مما يؤدى إلى الانبعاثات الضارة وتلوث الهواء، ولتحسين الاستفادة من هذه النفايات تم تصميم، وتنفيذ عملية متكاملة بأقل استهلاك للمياه والطاقة وخالية من إنتاج النفايات لإنتاج السيليكا واللجنين، والإنزيمات والإيثانول، والبيوتانول الحيوي على مستوى مخمر باستخدام عزالات ميكروبية مصرية. وللعمل على الحد من إنتاج نفايات ثانوية من العملية السابقة، ولتعظيم الجدوى الاقتصادية، وتحسين فوائد الاقتصاد الأخضر الدوار تم تصنيع وقود حيوي صلب، وكربون نشط، وفحم حيوي، وحفازات نانونية قائمة على السليكا من الكتلة الحيوية المستهلكة الناتجة كمخلف من العملية السابقة.

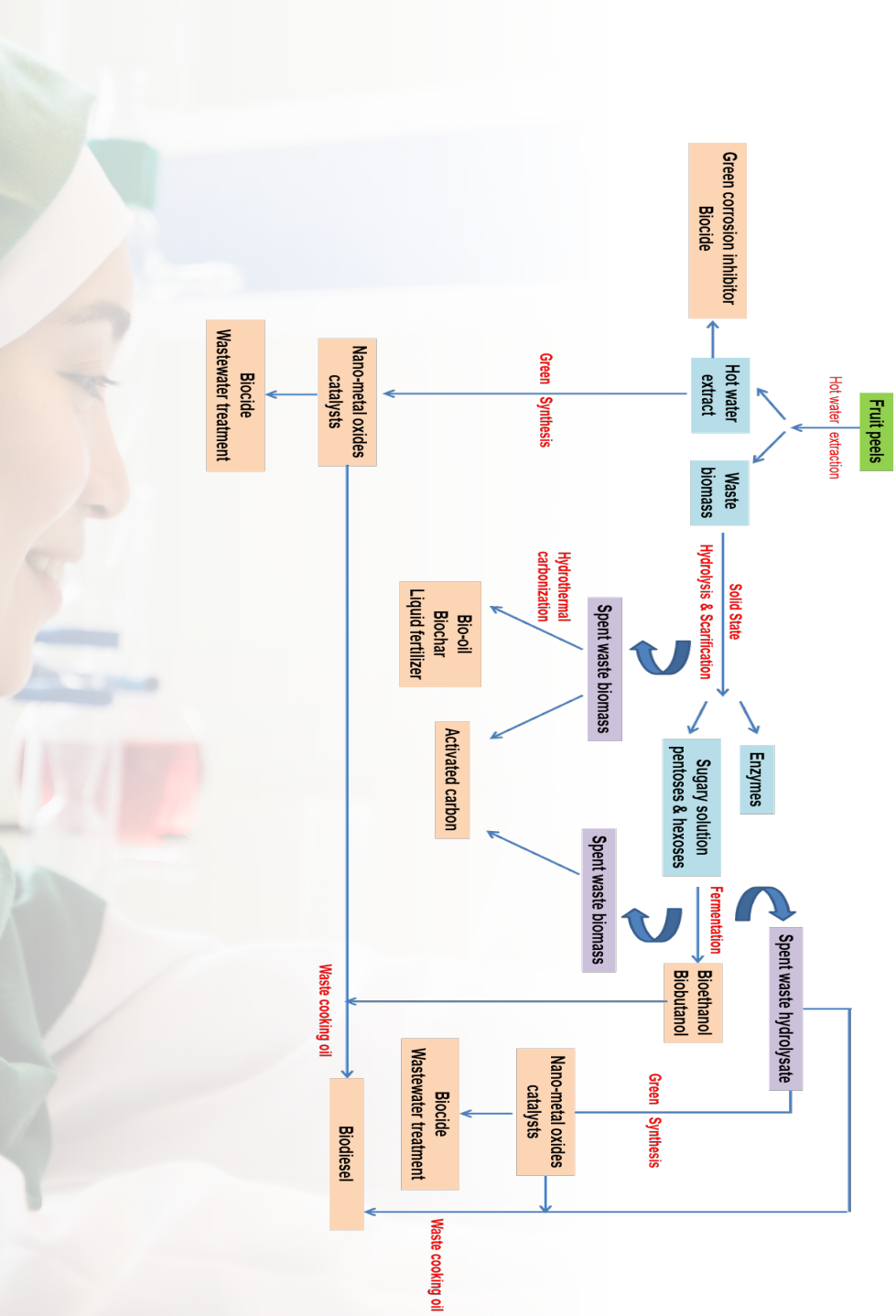
ولخفض التكلفة الإجمالية لعملية التخمر السابقة، ولتحقيق هدف الحلقة المغلقة الخالية من النفايات، تم استخدام المحلول السكري الهالك من عملية التخمر في عملية التوليف الأخضر أحادي الوعاء لجسيمات نانوية مختلفة من المعادن، وأكاسيد المعادن والتي لها تطبيقات صناعية مختلفة، كما تم إعداد عدد من المركبات النانوية عالية الوظائف القائمة على الكربون، وعلى مستوى المخمر تم أيضاً إنتاج إنزيم الليباز ذي التطبيقات الصناعية المختلفة، وتحميله على المواد النانوية الخضراء المصنعة في الخطوة السابقة، وتطبيقه في إنتاج الديزل الحيوي، والمواد النانوية الخضراء المصنعة أيضا في الخطوة السابقة تم تطبيقها لتحسين وزيادة كفاءة عمليتي إزالة عنصر الكبريت الضار من الوقود السائل الأحفوري عن طريق الإدمصاص الحيوي، والإزالة الميكروبية، ولزيادة ربحية عملية إنتاج وقود الديزل الحيوي مع خفض تكلفة عملية إزالة الكبريت من المقطرات البترولية حيوياً تم استخدام الجلسرين الحيوي المنتج من عملية إنتاج وقود الديزل الحيوي، وسائل نقيع الذرة المتاح رخيص الثمن كعامل مساعد كربوني، وكمصدر فعال للنيتروجين في عملية إزالة الكبريت حيوياً من المقطرات البترولية، وتم عمل مزيج من الوقود الأحفوري المعالج، والوقود الحيوي المنتج، وعملت جميع الاختبارات، والتحاليل الخاصة بتقييم الوقود للتأكد من جودة جميع أنواع الوقود النظيف المنتج من العمليات السابقة، وتم أيضاً إجراء التحاليل، والاختبارات الخاصة بأداء محرك الديزل، وتتبع انبعاثات العادم على جميع أنواع الوقود الحيوي المُنتَج، والوقود المزال عنه الكبريت، وخلائط الوقود المعدة مما أكد تقليل انبعاث المحرك، ولتفليل عدد التجارب المعملية ولتوفير الوقت والجهد، والطاقة والتكلفة تم تطبيق التحليل الإحصائي، والنمذجة الرياضية في جميع خطوات العملية المقترحة لتعظيم كفاءة العمليات ومخرجاتها.



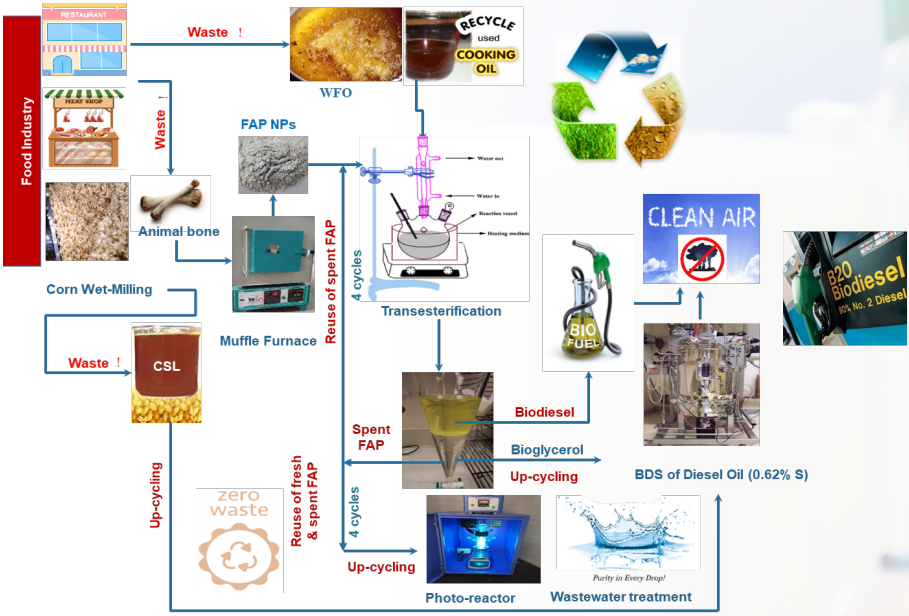
عملية متكاملة لإعادة تدوير المخلفات الزراعية، وإنتاج وقود حيوي ومعالجة المياه الملوثة



عملية متكاملة لإنتاج الإيثانول من قش الرز،ووقود حيوي صلب ومعالجة المياه المصاحبة لإنتاج البترول وإعادة استخدامها.



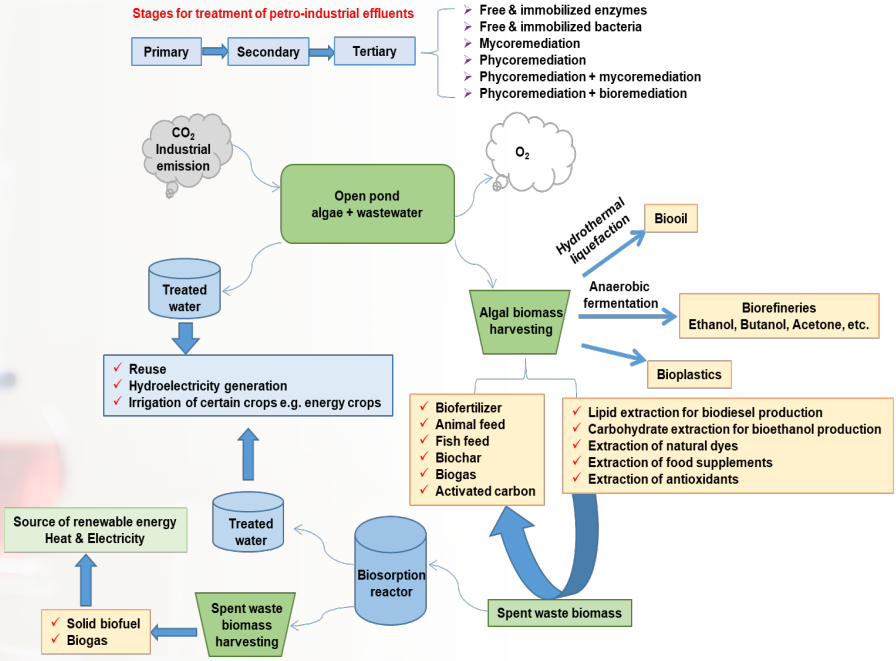
عملية متكاملة لتعظيم الاستفادة من قشور الفاكهة وإنتاج وقود حيوي ،ومثبطات للتآكل، ومبيد إحيائي للكائنات المرضة،ومعالجة المياه الملوثة



عملية متكاملة لتعظيم الاستفادة من عظام الحيوانات لإنتاج حفازات مستدامة صديقة للبيئة لإنتاج الديزل الحيوي ومعالجة المياه الملوثة وإزالة عنصر الكبريت من وقود الديزل الأحفوري حيوياً

وعلى الرغم من أن الطحالب هامة للحياه على كوكب الأرض حيث أنها توفر لنا حوالي 50 % من احتياجنا من الأكسجين باستخدام ثاني أكسيد الكربون في عملية النمو غير أنه من المشكلات البيئية الناتجة عن تلوث المياه بالمواد الهيدروكربونية ظاهرة النمو السريع، والمفرط للطحالب بسرعة تفوق المعدلات المعتادة ويحدث ذلك عندما يكون هناك قدر من العناصر الغذائية في الماء أكثر من المعتاد، ويتفاقم عندما يكون مصحوبا بارتفاع درجة الحرارة، وعلى الرغم من أن الطحالب تنمو بسرعة فإنها سرعان ما تموت لأنها تبتلع كل العناصر الغذائية الموجودة في الماء، وعندما تتحلل فإنها تميل إلى الصعود إلى السطح حيث تكون طبقة غروية خضراء مما يحجب الضوء عن الأحياء المائية، ويسبب مشاكل بيئية كبيرة، وينتج عن هذا أيضاً وجود مواد ذات سمية عالية مما يؤثر على التوازن البيئي، والثروة السمكية.

لقد تمت الإفادة من هذه الظاهرة، واستخدام الطحالب لمعالجة المياه الملوثة، وإنتاج وقودٍ حيوي، من خلال مخرجاتي البحثية، أنا وفريقي، ويجرى العمل الآن أيضاً لإنتاج البلاستيك القابل للتحلل.

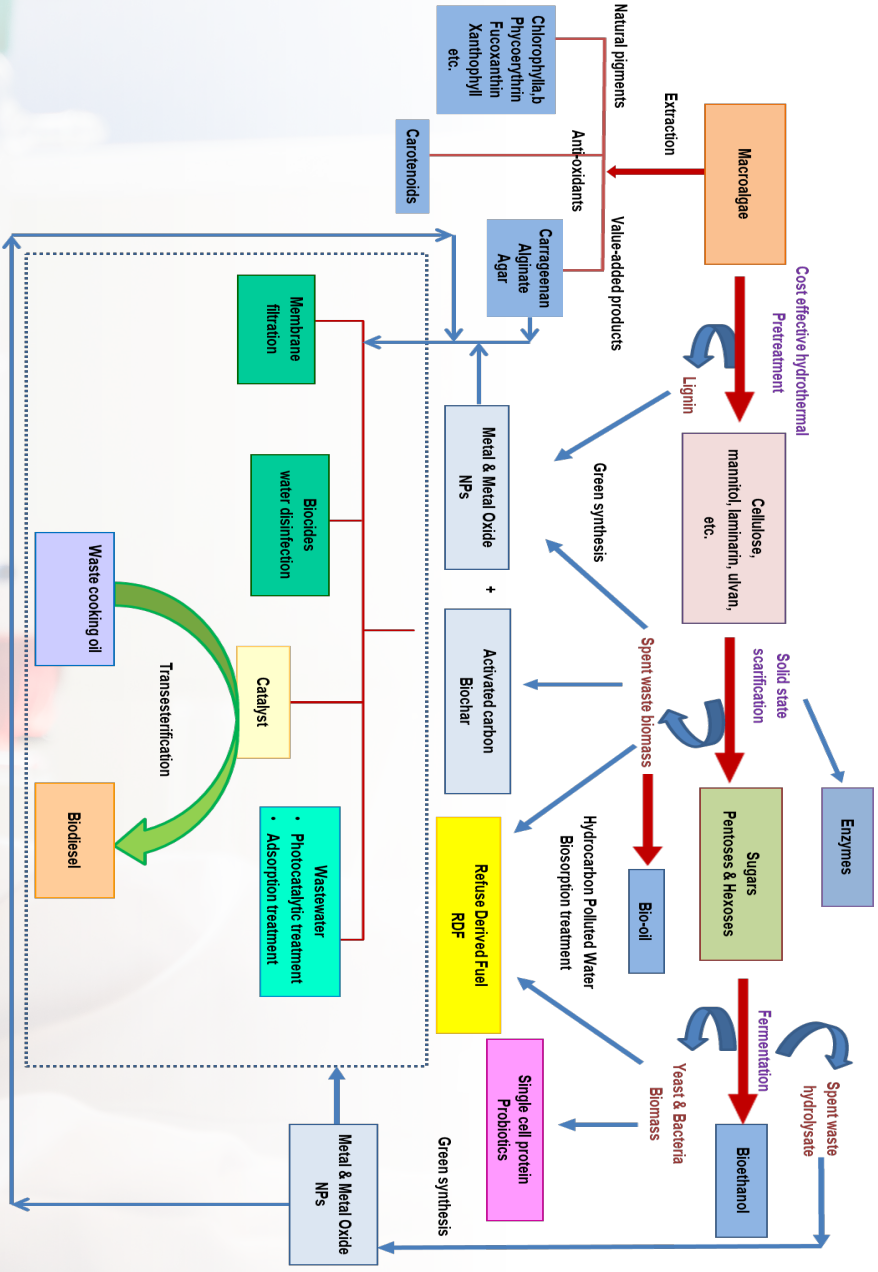


عملية متكاملة لتعظيم الاستفادة من الطحالب:

يتسبب الصيد الجائر لبعض أنواع الأسماك، وتلوث الشواطئ البحرية إلى حدوث ظاهرة وجود كميات هائلة من الطحالب البحرية الكبيرة على السواحل البحرية، مما يؤدي إلى الكثير من المشاكل البيئية، والتغذوية ويؤثر على الأنشطة السياحية، والشعب المرجانية، ومن خلال الأبحاث التي أقوم بها أنا، وفريقي البحثي أثبتنا أنه يمكن استخدام هذه الطحالب المتواجدة بوفرة على الشواطئ البحرية، والتي تتميز باستدامة النمو والمحتوى الوفير، والمستدام والعالي من الكربوهيدرات، والمحتوى القليل من اللجنين و عدمه في إنتاج الوقود الحيوي بأنواعه، ومواد نانوية مستدامة ذات تطبيقات واسعة،

بالإضافة إلى العديد من المواد ذات القيمة المضافة مثل الصباغات الطبيعية، ومضدات الأكسدة، وبعض المنتجات الحيوية الأخرى مثل الألجينات، والأجار والكراجينان والنشا، والسليلوز، والأولفين.

ولتحقيق الأهداف السبعة عشر للتنمية المستدامة، والمضي قدمًا نحو «إستراتيجية مصر 2030» وللتغلب على تلوث المياه والهواء، وتخفيف مشكلة تغير المناخ، وإنتاج طاقة نظيفة، فإنه قد ينجز ذلك تماما من خلال عملية متكاملة خالية من إنتاج النفايات ،فإنه على سبيل المثال يمكن من خلال تطبيق عملية تخمير الحالة الصلبة (solid state fermentation SSF) التحلل الحيوي لهذه الطحالب، وإنتاج السكريات في خطوة واحدة باستخدام عزلات فطرية مصرية، ثم يتبعها عملية التخمر لإنتاج الإيثانول الحيوي، ويتم تعظيم الاستفادة من الكتلة الحيوية للطحالب المستهلكة في إنتاج منتجات ذات قيمة مضافة مختلفة على سبيل المثال؛ الزيت الحيوي، والفحم الحيوي، والكربون المنشط ذات التطبيقات المختلفة، بينما يتم تعظيم الاستفادة من الكتلة الحيوية المستهلكة الناتجة كفضلات من عملية تخمير الإيثانول إلى منتجات ذات قيمة مضافة، مثل: البروتين وحيد الخلية، والمعززات الحيوية، ويتم أيضا استخدام المحلول المائي المحتوي على ما تبقى من سكريات، ومواد عضوية بعد استخلاص الإيثانول الحيوي للتخليق الأخضر لمواد النانو المختلفة ذات النشاط المضاد للميكروبات، وذات كفاءة عالية الإدمصاص، ونشاط التحلل التحفيزي الضوئي، وتم تطبيق هذه المواد النانوية في معالجة المياه الملوثة عبر عمليات مقترحة مختلفة؛ على سبيل المثال الإدمصاص والتحلل الضوئي للملوثات، وتطهير المياه من الكائنات الحية الدقيقة المسببة للأمراض، وتم عمل التحاليل الكامة الخاصة بتحديد مكونات، وجودة المياة الملوثة قبل، وبعد وتحديد قابلياتها لتكوين الفشور والروسيبيات، ولتحقيق أقصى استفادة من المواد النانوية المحضرة، تم أيضًا دراسة جدوى تحويل نفايات زيت الطهي إلى وقود حيوي باستخدام هذه المواد النانوية كمحفزات خضراء، ولتقليل عدد التجارب المعملية، ولتوفير الوقت والجهد ،والطاقة والتكلفة تم تطبيق التحليل الإحصائي، والنمذجة الرياضية، وتقنيات التعلم الآلي والذكاء الاصطناعي في جميع الخطوات لتعظيم كفاءة العمليات المقترحة ومخرجاتها.



عملية متكاملة لتعظيم الاستفادة من الطحالب البحرية الكبيرة

المرأة الجزائرية وتطور المنظومة التعليمية والبحثية الواقع والتحديات

د. وردية بوقابة

مسؤولة مركز دعم التكنولوجيا والابتكار

مخبر دراسات اقتصادية للمناطق الصناعية في ظل الدور الجديد للجامعة

جامعة محمد البشير الابراهيمي برج بوعريريج

الملخص :

تعتبر مساهمة المرأة الجزائرية في تقدم المنظومة التعليمية، والبحثية في الجزائر والوطن العربي عموما المقياس الأول لمدى تقدم مسيرتها إلى جانب مدى إدراكها بأهمية هذه المساهمة، والمشاركة الفعلية في التقدم العلمي والبحثي لها. ومن أجل ذلك فقد حرصت الدولة الجزائرية على تطوير مكانة، ومساهمة المرأة في تطوير التعليم والبحث العلمي، ولإثراء الموضوع شملت المداخلة دراسة لوضعية التعليم لدى المرأة الجزائرية بمختلف أطواره، ومدى مساهمتها في تطوير المنظومة التعليمية والبحثية، مع إدراج أهم التحديات التي تواجهها لتحقيق مساعيها ومساعي الدولة لتعزيز مكانتها ضمن عجلة التنمية. وفي الأخير تم التطرق لنماذج حية ناجحة عن باحثات جزائريات رائدات في مجال العلم، والبحث العلمي على المستوى الدولي.

الكلمات المفتاحية: المرأة الجزائرية، التعليم، البحث العلمي، المنظومة التعليمية، التنمية

مقدمة :

أعظم ما عرفه العالم خلال القرن العشرين وبداية القرن الواحد والعشرين بروز مفهوم لمصطلح التنمية الشاملة الذي تفاوتت نسبة تطبيقه بين مختلف الدول. لكنه أصبح من الأسس الثابتة لقياس تقدم المجتمعات، فالتنمية أصبحت تمثل مطلبا ملحا وضرورة لما تنطوي عليه من مضامين اجتماعية واقتصادية، وسياسية ولما ينتج عنها من نتائج هامة في حاضر ومستقبل هذه المجتمعات. ولما كان الهدف الأساسي من التنمية هو تحقيق الرفاهية للأفراد وتلبية حاجاتهم والوصول إلى درجة ملائمة من التطور، وتعميق دورهم الانساني جاء الاهتمام بالمرأة لتعليمها وتمكينها تعزيزا لدورها في بناء المجتمع، وفي إطار القوانين، والمبادئ والأخلاقيات المتعارف عليها تم وضع العديد من المبادرات على الصعيد القاري والدولي لدعم المرأة في جميع أنحاء العالم. وهذا ما سعت إليه العديد من الهيئات الدولية كالأمم المتحدة في شطرها الخاص بالتنمية المستدامة، والتي تعترف بالدور الحاسم للمرأة في المجتمع والتحديات التي تواجهها. وهذا ما شجع المرأة على التفوق والتطور في كل المجالات والمستويات، ولعل المجال التعليمي والبحثي أبرزها.

من هذا المنطلق يعد تحقيق التطور في المنظومة التعليمية، والبحثية شرطا أساسيا لتحقيق التنمية التزاما سعت لتحقيقه الحكومة الجزائرية في إطار سياستها لتوفير الرفاهية لكافة أفراد المجتمع رجالا ونساء، ويتضمن هذا الالتزام دعم المرأة، وتعزيز مكانتها كونها عنصراً أساسيا لتحقيق التطور ودفع عجلة التنمية.

من خلال هده الورقة البحثية سيتم التطرق إلى مكانة المرأة الجزائرية ضمن مسار تطور، وتقدم المنظومة التعليمية والبحثية في الجزائر مع إبراز أهم التحديات التي تواجهها في مشوارها التعليمي والبحثي.

1 - تطور الوضعية التعليمية للمرأة الجزائرية:

عرفت المرأة الجزائرية بعد الاستقلال تطورا ملحوظا في وضعها التعليمي والقانوني، كما توسعت مشاركتها في الحياة الاجتماعية والوطنية، وهذا بعد أن عرفت الجزائر بعد الاستقلال مباشرة عدة إصلاحات وباشرت في تنفيذها في جميع قطاعات الحياة الاقتصادية منها والاجتماعية.

وعليه فقد كان قطاع التربية والتعليم من أولى اهتمامات الدولة عند الاستقلال، ايمانا منها بأن تكوين الإنسان هو أساس البناء الاقتصادي والعمراني في الوطن، وبأن الانسان أثمن ثروة تملكها الأمة لذلك وجبت العناية بتعليمه وتكوينه. فأكدت سياسات التنمية بالجزائر على أهمية التعليم ودوره الفعال في مجال التنمية، باعتمادها مخططات إصلاحية في سائر مراحل التعليم، وبرزت أهمية تعليم المرأة، وتكوينها وتذليل كل العقبات في سبيل تعليمها عبر مختلف مراحل التعليم بهدف إدماجها في الحياة العامة، وفي مسار النهوض بالدولة الجزائرية. ومن خلال كل هذا الدعم والتحفيز استطاعت المرأة الجزائرية إظهار مواهبها، وقدراتها مما جعلها تلتحق بالكثير من التخصصات وتتولى الكثير من الوظائف.

تشير الإحصائيات الواردة من وزارة التربية الوطنية إلى تطور ملحوظ في تعليم البنات في مختلف الأطوار (الابتدائي، المتوسط، الثانوي والتعليم الجامعي) كما توضحه الجداول الآتية:

الجدول رقم 01: تطور نسبة التعليم الابتدائي لدى الإناث للعام الدراسي 1962 /1963 والعام 2019 / 2020

الجنس / السنوات	الإناث		الذكور	
	ك	%	ك	%
1962 – 1963	282842	36,37	494794	63,63
2019 – 2020	2241316	48	2428101	52

المصدر: وزارة التربية الوطنية، سلاسل إحصائية لعامي 1962 – 2020م، ص 24

يلاحظ من خلال الاحصائيات الواردة بالجدول أن نسبة التعليم لدى الإناث في الطور الابتدائي قد تطورت من 36,37 % للعام الدراسي 1962 – 1963م إلى النسبة 48 % للعام الدراسي 2019 – 2020.

الجدول رقم 02: تطور نسبة التعليم المتوسط لدى الإناث للعام الدراسي 1962 /1963 والعام 2019/ 2020

الجنس / السنوات	الإناث		الذكور	
	ك	%	ك	%
1962 – 1963	8815	28,63	21975	71,37
2019 – 2020	–	52	–	48

المصدر: وزارة التربية الوطنية، سلاسل إحصائية، 1962 – 2020، ص54

يلاحظ من خلال الجدول أن نسبة التعليم لدى الإناث في الطور المتوسط قد تطور من 28,63 % للعام الدراسي 1962 – 1963 إلى النسبة 52 % للعام الدراسي 2019 – 2020.

الجدول رقم 3: تطور نسبة التعليم الثانوي لدى الإناث للعام الدراسي 1962/1963 والعام 2019 /2020

الجنس / السنوات	الإناث		الذكور	
	ك	%	ك	%
1962 – 1963 م	1277	21,93	4546	78,07
2019 – 2020	732332	58	530309	42

المصدر: وزارة التربية الوطنية، سلاسل إحصائية، 1962 – 2020، ص24

يلاحظ من خلال إحصائيات الجدول السابق أن نسبة الإناث في التعليم الثانوي قد تزايدت بنسبة معتبرة إذ كانت النسبة 21,93 % في العام الدراسي 1962– 1963م لتصل إلى 58 % في العام الدراسي 2019 – 2020.

الجدول رقم 04: تطور نسبة الطالبات في التعليم الجامعي للسنة 1972- 1973 والسنة 2018 - 2019

الجنس / السنوات	الإناث		الذكور	
	ك	%	ك	%
1972-1973	-	23	-	77
2018-2019		65	-	35

المصدر: وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

يلاحظ من خلال الجدول أن نسبة الطالبات في التعليم الجامعي قد ارتفعت بالمقارنة مع نسبة الطلبة الذكور إذ كانت حوالي 23 % خلال السنة الجامعية 1972 - 1973 لتصل إلى 65 % في السنة الجامعية 2018 - 2019.

يعتبر هذا التفوق الدراسي للإناث مقارنة بالذكور في الجزائر من الظواهر التربوية الجديدة التي أفرزها النظام التعليمي خاصة في السنوات الأخيرة وفي مختلف الأطوار والمستويات. وقد أرجع العديد من الخبراء ذلك إلى الأولويات التي أصبحت توليها المرأة والفتاة لنفسها في بناء مشاريعها المستقبلية، وكيانها الإنساني، إضافة إلى الأوضاع الأسرية التي تطورت في خلفياتها الثقافية والاجتماعية. فتفوق المرأة في الدراسة والتعليم ما هو إلا جزء من تنمية اجتماعية وثقافية وعلمية متكاملة، وإحدى حلقات النهوض التنموي التي تشهدها الجزائر وذلك من خلال النهوض بالمؤسسة التربوية والتعليمية.

2 - مكانة المرأة الجزائرية في مجال التربية والتعليم والبحث العلمي:

تتبع مكانة المرأة الجزائرية في المجتمع من خلال الدور الريادي الهام الذي تؤديه في تطوير، وازدهار البلاد باعتبارها فاعل أساسي لتحقيق التنمية بمختلف مستوياتها، واستجابة للجهود التي تبذلها فقد كرّس الدستور الجزائري المعدل لعام 2020 مبدأ المناصفة للجنسين في مختلف المجالات الوظيفية، والانتخابية وتمكينها في جميع الميادين، وهي خطوة نوعية تعززت بها مكتسبات المرأة الجزائرية التي سجلت حضورها، وأثبتت جدارتها في تقلد

المسؤوليات والمناصب العليا في الدولة. كما فرضت وجودها بكفاءتها في كل الميادين وخصوصا في قطاع التربية والتعليم، وهو الأمر الذي يتطلب الكثير من الجهود والمثابرة، وإعطاء محتوى أكبر لدورها ومكانتها في المجتمع.

وما تحقق المرأة الجزائرية من إنجازات ونجاحات في مجال التعليم تحديدا، واكتسابها مختلف أوجه النشاط في الحياة الاجتماعية العامة، واعتلائها مناصب حساسة، وتمركزها العالي في قطاعات معينة أدى إلى تحول كبير في مكانتها الاجتماعية سواء داخل الأسرة أو على مستوى الجمعي. وخلال السنوات الأخيرة شهدت الجزائر تفوقا كبيرا للمرأة في كل الميادين الأكاديمية تقريبا، فعدد الطالبات في الجامعة الجزائرية عرف تزايدا ملحوظا، وهو نتيجة منطقية لتفوق الإناث بصفة مستمرة في شهادة البكالوريا إذ حققت نسبة النجاح 60 % للعام 2020 حسب الإحصائيات التي تقدمها وزارة التربية الوطنية الجزائرية.

أما قطاع التعليم العالي والبحث العلمي فتمثل نسبة النساء في مجال البحث العلمي أكثر من 45 % في الوقت الذي تحصلت فيه أكثر من 90 باحثة جزائرية على براءات اختراع داخل الوطن دون احتساب اللائي يساهمن في التطور العلمي خارج الجزائر وفي مختلف الميادين والتخصصات. كما أن المرأة تساهم بنسبة 42 % من أساتذة الجامعات، وبهذا تصبح عنصرا محوريا في التعليم، وفي بعث ديناميكية البناء والتشييد والتسيير، وهذه النسب قد بينت الآثار الإيجابية للمشاركة الفاعلة للمرأة الجزائرية في النهوض بعجلة التنمية للبلد في مختلف المجالات.

وحسب الإحصائيات الوزارية السنوية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي لسنة 2022م فقد أحصت نحو 1700000 طالب بما في ذلك طلبة الطور الثالث، وطلبة جامعة التكوين المتواصل، حيث تشكل نسبة الإناث منهم نحو 62 %، يؤطرهم حوالي 63000 أستاذ من بينهم أكثر من 27000 أستاذة، وهو ما يمثل نسبة 42 % من المجموع العام للأساتذة. إضافة إلى العدد الإجمالي لموظفي القطاع إذ بلغ نحو 133500 موظف، وتشكل نسبة النساء حوالي 44 %. بهذا غدت المرأة الجزائرية عنصرا محوريا في التعليم العالي والبحث العلمي،

لا يمكن الحديث عن مجتمع عصري متطور تترسخ فيه مفاهيم المواطنة، والحريات بمعزل عما يجب أن يؤول للمرأة من حقوق، كما لا يمكن أن نتحدث عن مجتمع تتوازن فيه الحقوق والواجبات، وتوظف فيه جميع الطاقات للارتقاء بالمنافع العامة والخاصة إن لم تساهم المرأة فيه، فإسهاماتها إلى جانب الرجل هو ما سيمكنها من ربح رهان التنمية المستدامة والتسريع من وتيرة رقي البلاد وازدهاره.

3 - التحديات القائمة أمام مشاركة المرأة الجزائرية في تطور المنظومة التعليمية والبحثية:

لقد أصبحت المرأة الجزائرية شريكا أساسيا للرجل في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، وذلك بفضل تواجدها في شتى مواقع العمل والإنتاج والإبداع، والخدمة في دوائر اتخاذ القرار إلا أنها تواجه العديد من التحديات التي وجب تجاوزها لتكون في مستوى المكانة، والدور المنتظر منها في تسريع عجلة التنمية، ولعل أهم تلك التحديات نذكر:

- لقد وصلت المرأة العربية والجزائرية على وجه الخصوص إلى منزلة عالية في مجال التعليم العالي، هذا ما يؤكد على أهمية إزالة العقبات في مسارها المهني والتعليمي. خاصة المناهج التعليمية التي لا تساعد المرأة على التخصص والانخراط في مجتمع المعرفة، واستعمال أدواته من البحث العلمي إلى التطور التقني والإبداع والابتكار لكي تكون شريكة فاعلة في الإنتاج العلمي في مختلف العلوم والتطوير التقني مثل النشر العلمي وبراءات الاختراع بالإضافة إلى الكتابة والابداع.

- يعد التمويل أحد أهم التحديات التي تقف في مشوار تحقيق الريادة للمرأة الجزائرية خاصة اللائي يسيرن مؤسسات ناشئة في مجال البحوث العلمية، والتطوير التكنولوجي إذ لا يحظين بالتمويل الكافي.

- تعتبر المسيرة المهنية القصيرة للمرأة تحد يقف أمام تفعيل مشاركة المرأة الجزائرية في تطور المنظومة التعليمية والبحثية، إذ لا يزال السقف الزجاجي يرمز إلى سقف التقدم المتاح للمرأة عائقا أمام المسيرة المهنية للنساء في الأوساط الأكاديمية على الرغم من إحرازها نسبة معتبرة من التقدم في هذا المجال.

– تشير العديد من الدراسات إلى أن فئة كبيرة من العاملات في العديد من المؤسسات لا يرغبن في متابعة التربصات، والمشاركة في الندوات والملتقيات والقيام بالبحوث العلمية التي تنظم في أماكن بعيدة عن مقر سكنهن، وذلك لالتزامات أسرية وأسباب عائلية. مما يؤثر سلبا على مستوى تأهيل وكفاءة العديد منهن انطلاقا من كون الهدف النهائي للتعليم والتكوين هو الوصول لتحسين قدرات الفرد ومهاراته، لرفع قدرته على التحكم أكثر في العمل وإبراز دوره في النجاح والتفوق.

– اختلال التغطية الصحية بالعديد من ولايات الجنوب، وحدوث عجز كبير في تخصصات عديدة، نتيجة بروز إشكالية الخدمة المدنية، والعمل بولايات الجنوب لرفض عدد كبير من الإطارات الطبية النسوية التنقل إلى الولايات الداخلية والجنوبية للعمل في إطار الخدمة المدنية، وقد أصبح هذا الأمر مطروحا بحدة في السنوت الأخيرة مع العلم أن أكثر من 80 % من موظفي قطاع الصحة من النساء في الجزائر، نفس الموضوع تم طرحه على مستوى الصيادلة النساء اللواتي يرفضن الالتزام بالمناوبة الليلية وهذا الأمر عموما يبقى تحد كبير أمام تطور دور المرأة في هذا المجال.

4 - نماذج ناجحة لباحثات جزائريات رائدات في مجال التعليم والبحث العلمي:

تعتبر المرأة الجزائرية مثالا للمرأة العربية التي صنعت واقعا وساهمت في تغييره بنفسها، فقد قطعت شوطا كبيرا لإثبات ذاتها، وتفرض وجودها فاعلا اجتماعيا في مختلف المجالات على الرغم من التحديات، والصعوبات التي واجهتها في سبيل إبراز مكانتها ضمن مرحلة البناء والتشييد للدولة الجزائرية، فقد تبوأت جملة من المناصب والمراتب العليا داخل وخارج الوطن، وتحصلت على العديد من الجوائز الدولية عن جدارة واستحقاق من خلال ما تقدمه من بحوث علمية ومشاركات وطنية، وعالمية لتطوير العلم والمعرفة وتحقيق التنمية للمجتمع. ومن أهم الباحثات الجزائريات اللواتي ساهمن في ذلك نذكر على سبيل الذكر لا الحصر:

- البروفيسورة ياسمين بلقايد:

باحثة جزائرية متحصلة على شهادة الليسانس والماجستير في الكمياء الحيوية من جامعة الهواري بومدين –الجزائر، بعدها انتقلت إلى فرنسا لتتحصل على

ماجستير للدراسات المعمقة من جامعة باريس، حازت على الدكتوراه في علم المناعة عام 1996، عملت في المعهد الوطني الأمريكي للحساسية (NIAID) وهي أستاذة بجامعة بنسلفانيا، تحصلت على العديد من الجوائر:

- جائزة «سانوفي باستور الدولية» (Sanofi) عام 2016
- جائزة Emil Von Behringo عام 2017
- جائزة روبرت كوخ الألمانية (Robert Koch Award) للعلوم، اختصاص أمراض مناعية في طبعة 2021 بألمانيا بالتقاسم مع عالم الأحياء البروفيسور Andreas Baumler، عن أبحاثهما حول أهمية البكتيريا الدقيقة لجهاز المناعة البشري، تعتبر هذه الجائزة من أرقى الجوائز العلمية.

• المخترعة حكيمة عمري:

خريجة جامعة قسنطينة بالجزائر، أستاذة وباحثة بجامعة جورج تاون الأمريكية، تحصلت على براءة اختراع جديدة في مجال البحث بمرض السرطان في جوان 2017 وهو الإنجاز الثالث للباحثة في تخصصها بأبحاث حول مرض السرطان، لقد تم وصف إنجازاتها بالطب الدقيق كونها أجرت التجارب على الأدوية قبل تسويقها، لتقديم العلاج المناسب للمصابين بداء السرطان حسب نوعية الإصابة، ووفقا لاستجابة كل جسم للأدوية المقدمة له، من منطلق أن لكل جسم خصائصه البيولوجية وبالتالي تختلف استجابة كل جسم عن الآخر للدواء المناسب له، كما عملت على ترجمة كتاب «القانون في الطب» من العربية إلى الإنجليزية بعد ملاحظتها لاهتمام الأمريكيين بالطب الصيني والهندي بعيدا عن العربي، الأمر الذي حفزها للمبادرة في الترجمة.

• الباحثة مريم مراد:

أستاذة باحثة جزائرية تعمل في مجال علم المناعة السرطاني، رئيسة معهد علم المناعة الدقيق في مدرسة الطب ماونت سيناي (Mountsinai) بمدينة نيويورك، زاولت الباحثة دراستها بالجزائر، ثم أكملت التخصص بجامعة باريس وتحصلت على الدكتوراه من جامعة ستانفورد. نالت مريم مراد جائزة «ويليام كولاي» لبحثها المتميز في علم المناعة الأساسي، وقد تم انتخابها في أكاديمية الولايات المتحدة المرموقة للعلوم اعترافا بمساهماتها في علوم البيولوجيا.

هؤلاء الباحثات يعتبرن فخرا للجزائر، وللوطن العربي رفعن مكانتها في الهيئات العلمية الدولية.

هكذا تكون المرأة الجزائرية عندما تمنح لها الفرصة، ويتاح لها المجال، وتتوفر لديها الإمكانيات لإبراز مهاراتها وكفاءتها بكل جدارة واستحقاق.

خاتمة:

يعتبر التعليم العنصر الأساسي لتكوين وتحسين وضعية المرأة في شتى الميادين، فهو أحد الأسباب الرئيسة لرقيها وتقدم مستواها، وزيادة مساهمتها الفاعلة داخل الأسرة والمجتمع ، وهذا ما يسهم في دفع عجلة التنمية إلى الأمام.

فمجانية وديمقراطية التعليم بالجزائر قد أسهمت في تحسين وضع المرأة، وتشجيع تعليمها مما يساعد على تحقيقها لمكانة أساسية وهامة في قطاع التعليم العالي، والبحث العلمي، وعزز من جهودها ومساهمتها في تقدم المنظومة التعليمية في الجزائر. مع الإشارة إلى المواد التي كرسها الدستور الجزائري لحماية حقوق المرأة الجزائرية الاجتماعية والشخصية والمهنية.

إن إدماج المرأة في مختلف نواحي الحياة للدولة، وتعزيز دورها لا يجب أن يكون إلزاما لفروض دولية واستجابة لضغوط منظمات نسوية بقدر ما يرتبط بتجسيد وتفعيل دورها التنموي الذي لا يتعارض وخصوصية كل مجتمع ونسقه القيمي، فالدين الإسلامي أول من كرّم المرأة وقدّس مكانتها ودورها في بناء المجتمع، وتحقيق التنمية وشجّع على دعمها وحافظ على حقوقها.

«إذا علّمت ولدا فقد علّمت فردا وإذا علّمت بنتا فقد علّمت أمة»

مقولة للعلامة الجزائري عبد الحميد بن باديس

مساهمات الباحثة العربية في تفعيل الحوكمة البيئية كآلية لتعزيز التنمية المستدامة

أ. د. وفاء شعلال

وزيرة الثقافة والفنون السابقة بالجزائر

chaalal_w@hotmail.fr

مقدمة:

تعد البيئة والتنمية المستدامة من المواضيع الهامة التي تشغل اهتمام الساسة والمفكرين والباحثين على المستويين العالمي، والوطني خاصة بعد التصاعد المستمر للتطور الصناعي والتكنولوجي، وما انجر عنه من آثار سلبية ضارة بالإنسان والأرض، بسبب الاستنزاف الهستيري وغير العقلاني للموارد الطبيعية مما أدى إلى تلوث البيئة واختلال توازنها. لهذا أصبح من الضروري أن تضع الدول سياسات بيئية رشيدة من شأنها حماية البيئة واستدامة مواردها آخذة بعين الاعتبار حقوق أجيال الحاضر والمستقبل، فبرزت الحوكمة البيئية كأحد المقاربات الناجعة لحماية البيئة من الاستغلال الجائر للثروات الطبيعية، والحث على الاستثمار العقلاني لثرواتها بما يحقق الغايات السامية للتنمية المستدامة.

في هذا السياق ولتحقيق ذات الأهداف سارعت الجزائر لتبني الحكامة البيئية من خلال حوكمة البرامج والخطط البيئية الوطنية بهدف حماية البيئة، وكذا تحقيق الأمن البيئي في ظل الانعكاسات السلبية التي تخلفها العملية التنموية، ولأن الآثار السلبية للتلوث البيئي بما فيها التغيرات المناخية تمس وتهدد الجميع بدون استثناء، فإن حمايتها مسؤولية الكل بلا تهميش أو إقصاء، وعلى رأس هذه الشرائح المرأة التي تلعب دورًا متزايدا يعكس فعاليتها في مختلف الميادين، سواء تعلق الأمر بالأسرة، المدرسة، العمل، أو الحياة السياسية..

فمثّل ذلك أحد ركائز التغيير الاجتماعي والاقتصادي الذي تعيشه الجزائر منذ ستين سنة من استقلالها، وإدراكًا منها لأهمية هذا الدور وجوهريته حثت الدولة الجزائرية المرأة، وبالأخص المرأة الباحثة بما تحوزه من مقدرة

أكاديمية ومركزية مجتمعية على الفاعلية في رسم السياسات البيئية والسعي لحوكمتها.

وعلى ضوء ما تقدم سأحاول من خلال هذه المداخلة الإجابة عن الإشكال الآتي:

مامساهمات الباحثة العربية في تفعيل الحوكمة البيئية كآلية لتعزيز التنمية المستدامة- قراءة في الحالة الجزائرية؟

أولا: التجربة الجزائرية في مجال الحوكمة البيئية لتحقيق التنمية المستدامة:

أ- سياسات الحوكمة البيئية في الجزائر:

إن الحديث عن سياسيات الحوكمة البيئية في الجزائر يظهر من خلال تتبع مسار التشريعات البيئية فيما يخص تشكيل وزارة البيئة، بالإضافة إلى الوقوف أمام أهم القوانين، والتشريعات، والهيئات، والمشاريع والمخططات المتعلقة بحماية البيئة في الجزائر. هذا ما سأتطرق له باختصار شديد إلى:

1- تشكيل وزارة خاصة بالبيئة:

عرف قطاع البيئة في الجزائر تشكيلات متعددة أخذت تارةً هيكلا ملحقا لدوائر وزارية، وتارة أخرى هيكلا تقنيًا وعمليًا.

لذلك يمكن القول أن هذا القطاع لم يعرف الاستقرار، منذ نشأته الأولى كهيئة تتكفل بالبيئة سنة 1974، إلى غاية سنة 1996 حين تم استحداث أول وزارة متخصصة في البيئة بالجزائر.

2- القوانين والتشريعات المتعلقة بسياسة الحوكمة البيئية في الجزائر:

لقد أصدر المشرع الجزائري جملة من القوانين بهدف حماية البيئة وتنميتها من جهة، وحماية الحق في الحياة لمختلف الأجيال سواء الحالية أو المستقبلية، وهذا ما يظهر من خلال القانون 03- 10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، والذي حاول من خلاله المشرع الجزائري أن يشمل مختلف الفواعل التي قد تساهم في حماية البيئة حيث خصص فصلا كاملا للإعلام البيئي، بالإضافة إلى اعتماده على المخططات والأدوات الوقائية والتنظيمية والوسائل التحفيزية، وبالإضافة إلى هذا القانون أصدر المشرع الجزائري

جملة من القوانين الأخرى في مجال البيئة من أهمها:

• القانون رقم: 02-01 المؤرخ في: 12/12/2001 المتعلق بتسيير النفايات الذي نص على كيفية تصنيف النفايات وتثمينها، أي إعادة استخدامها على شكل طاقة أو مواد لا تشكل خطرا على البيئة وصحة الإنسان.

• القانون رقم: رقم 02- 11 المؤرخ في: 17- 02- 2001 يتعلق بالمجالات المحمية في إطار التنمية المستدامة ويهدف إلى حماية التنوع البيولوجي من خلال تصنيف المجالات المحمية، وتحديد كيفية تسييرها وحمايتها في إطار التنمية المستدامة.

ومن خلال الرجوع إلى الإطار التشريعي والقانون في الجزائر، يمكن القول بأن المشرع الجزائري وحرصا منه على حماية البيئة، وضع مجموعة من الأساليب والأدوات للإدارة البيئية منها:

أ- أساليب الوقائية لحماية البيئة منها: الترخيص، الحظر والإلزام، التقارير

ب- الجباية البيئية.

ج- إدماج البيئة ضمن انشغالات التسيير على المستوى الاقتصادي.

كما عمد إلى استحداث هيئات أوكلت لها مهمة حماية البيئة كل حسب تخصصها ودورها من أهمها:

- الوكالة الوطنية للنفايات
- الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية
- الوكالة الوطنية لحفظ الطبيعة
- المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة

ب- الحوكمة البيئية والتنمية المستدامة نحو إستراتيجية متكاملة بالجزائر – خلاصة واستنتاجات.

- تبني الجزائر لمجموعة من الآليات التي تساهم في التقليل من المشاكل البيئية، ومن ثم ترشيد السياسات البيئية بغية تحقيق الحوكمة البيئية.

- اعتماد مفهوم الإدارة البيئية وذلك كاستجابة عالمية لمواجهة التراجع العام في الظروف البيئية العالمية، وبالتالي توفير ظروف حياة ملائمة بالنسبة للإنسان، والطبيعة في نفس الوقت.

- استحداث الجزائر لمجموعة من وكالات التقييس الدولية، من أجل تفعيل دور المنظمات ومواكبة التطورات العالمية الحاصلة في مجال حماية البيئة وحوكمتها.

- عملت الجزائر على تطبيق إستراتيجية الاقتصاد الأخضر بدافع أنه محور التنمية، ويساهم في تنويع الاقتصاد من جهة والمحافظة على البيئة من جهة أخرى.

- تم تبني آلية التخطيط البيئي واعتباره من بين الرؤى المستقبلية للعمل البيئي على مستوى الدولة في إطار تجسيد مخططات بيئية، حيث تم العمل بالتخطيط المركزي الشمولي، والتخطيط القطاعي إلى جانب التخطيط المحلي.

- من أجل تفعيل الحوكمة البيئية على المستوى المجتمعي كانت جهود الجزائر بارزة في ثلاث مستويات، هي: على المستوى السياسي تم دراسة عنصر المجتمع المدني، ودوره الفعال في مجال حماية البيئة، أما على المستوى الاقتصادي فقد تم تسليط الضوء على القطاع الخاص، والتركيز أكثر على مفهوم المسؤولية الاجتماعية للشركات، التي يسعى القطاع الخاص من خلالها فرض التزامات محددة اتجاه البيئة، وامتثالها للمعايير البيئية المعترف بها، أما على المستوى الثالث وهو الاجتماعي- الثقافي فتم دراسة التربية البيئية والإعلام البيئي ودورهما في مجال الحوكمة البيئية.

- تعتبر أيضا المنظمات غير الحكومية (البيئية) أحد روافد الإستراتيجية الجزائرية لتحقيق الحوكمة البيئية، وذلك لإدراكها للدور الفعال والبارز الذي أصبحت تؤديه على المستوى العالمي في تجسيد السياسات وتعبئة الطاقات.

- مصادقة الجزائر على جميع الاتفاقيات البيئية الدولية، وحرصها على تطبيق توصياتها والالتزام بما يتوافق عليه في مختلف المؤتمرات العالمية ذات الصلة، بغية تكريس أسس الحوكمة البيئية باعتبارها أهم الآليات الدافعة لتحقيق التنمية المستدامة.

ثانيا- الحوكمة البيئية ودور الباحثة العربية في التنمية المستدامة:

تعتبر المرأة العربية عنصراً رئيسا في عملية التنمية، وتمتد مساهماتها إلى

جميع نواحي الحياة العامة حيث شهدت السنوات الأخيرة حالة من الزخم عاشتها المرأة العربية في مختلف المجالات، سواء بتوليها مناصب سياسية للمرة الأولى ،أو بتحقيق إنجازات حصرية.

حظيت الباحثة العربية بالاهتمام، والرعاية والتكريم إيمانًا بدورها الكبير في بناء المجتمع، وإسهاماتها في التنمية المستدامة، وأعطيت لها الفرصة والدعم للمشاركة الفاعلة في مختلف الفعاليات والمؤتمرات العلمية الدولية لتتزود بأفضل التوجهات العلمية في مجال البحوث بمختلف القطاعات، والاختصاصات، لتكون عنصرًا أساسيا وفاعلا في الرقي بأوطانها إلى مصاف الدول المتقدمة، وأصبحت الباحثة العربية محل إشادة مجتمعية وعالمية من مختلف المنظمات الدولية نظير إنجازاتها العلمية الرائدة.

وفي مجال البحث والابتكار بذلت المرأة العربية جهودًا كبيرة في تبني التكنولوجيا، والابتكار وتعزيز تأثيرها على الصعيد العالمي، وتعظيم إسهاماتها في التنمية الاجتماعية والاقتصادية، فضلا عن دورها الريادي في إلهام الأجيال المقبلة من النساء للمشاركة بفاعلية من أجل بناء المستقبل.

قدمت الباحثة العربية مساهمات كبيرة في مجال أبحاث وسياسات التغير المناخي وأيضا في التحليل الأوسع نطاقًا للقضايا المتعلقة بالبيئة، من بين تلك الإسهامات وجود عالمات وصانعات السياسات وناشطات، على سبيل الذكر شاركت الباحثات الجزائريات بقوة كفي التقييمات العلمية الرئيسة في مراكز البحوث الوطنية والدولية، كما قدمت أدوارًا قيادية هامة في سياسة المناخ الدولية.

مثال ذلك: الدكتورة «خالدة بوزارك» رئيسة للجنة التوجيهية رفيعة المستوي لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي التي تقود الجهود المؤسسية للتحضير لمؤتمر دول الأطراف الخاص بالتغير المناخي (COP 27) و الدكتورة «سامية موالفي» بصفتها وزيرة للبيئة والطاقات المتجددة رئيسةً للوفد الجزائري.

دون التقليل من مكاسب الباحثة العربية، لاسيما في مجال التعليم الذي يضعها اليوم في مقام الرجل بل وأكثر، لكنَ تمثيلها في فرع التغير المناخي تمثيل ضعيفٌ، فعلى سبيل المثال: تُشكل النساء العربيات أقليةً في مجال علوم المناخ، وفي مجال صنع القرار والإدارة، حيث تُقر اتفاقية الأمم المتحدة

الإطارية بخصوص التغير المناخي بعدم المساواة الهيكلية التي تحد من تمثيل المرأة في مجال علوم المناخ والمفاوضات والسياسات.

ويوصي بتحقيق المزيد من التوازن بين الجنسين في اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن التغير المناخي والوفود الوطنية، ويشير التقرير أنه لا يمكن التوصل لحلول مشكلات التغير المناخي من دون تمكين النساء، وأنه قد تم تهميش النساء في المفاوضات الدولية.

كما يعرض التقرير بيانات تُظهر ضعف تمثيل المرأة في مؤسسات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، ويشمل ذلك:

- لجنة التكييف المناخي بنسبة 25 %.
- مجلس مرفق البيئة العالمي بنسبة 19 %.
- فريق الخبراء بنسبة 15 %.

وبوجه عام، يمثل دور المرأة أقل من 20 % من رؤساء الوفود، وأقل من 30 % من أعضاء الوفود في مؤتمرات اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي (UNFCCC).

ولهذا فالأولوية بالنسبة للدول العربية هي السعي لمواجهة تغير المناخ جنبًا إلى جنب مع تمكين المرأة ورفع قدراتها ورعايتها على كافة المستويات وفي مختلف المجالات، بإطلاق إستراتيجية عربية لتمكين المرأة و إعطاء الأولوية للاستثمار في تعليم الفتيات، لأنه السلاح المناسب لمواجهة تغيُّر المناخ، والسبيل إلى التكيف وبناء المرونة والابتكار في التكنولوجيا الهادفة إلى خفض الانبعاثات. فقد أثبتت التجارب المحلية مايلي:

أولاً- أن تعليم الفتيات يساعد الدول على تحسين أدائها لمواجهة الصدمات المناخية وما بعدها، ويمكّن النساء من أن يصبحن قائدات للتغيير المستدام، فعندما تحقق الفتاة مكاسب في التعليم، فإنها تكتسب أرضيةً في مكافحة تغيُّر المناخ والفقر وعدم المساواة بين الجنسين.

ثانيًا- تمكينها اقتصاديًا بهدف زيادة مشاركتها في قوة العمل، وتحقيق تكافؤ الفرص في توظيف النساء في كافة القطاعات.

ثالثا- التمكين السياسي بهدف تحفيز المشاركة السياسية للمرأة بكافة أشكالها، وهذا ما يعزز صوت المرأة ومشاركتها الفعالة في الحوكمة البيئية،

ويعزز فرص النساء في المشاركة في تحقيق التنمية المستدامة.

وهذا ما تحقق في الجزائر من خلال القانون العضوي 2012-02 ،وما أقره من وجوب توسيع تمثيل المرأة في المجالس المنتخبة إلى 31 % ، وما تبعه من جهود لتحقيق المساواة النصفية (عموديًا وأفقيًا)، وهذا الذي جعل الجزائر تتبوأ الصدارة عربيًا والثامنة والعشرين عالميًا، وانعكست هذه الرؤية الرشيدة في مجال البيئة فكانت الوزارة المختصة تحت رئاسة باحثة جزائرية منذ 2015 وإلى غاية اليوم.

قد صدق «مينال باثاك» أحد العلماء البارزين في الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخي حين قال: «إذا قمت بتحسين مشاركة المرأة فى الحياة السياسية، فإن العمل المناخي يكون أقوى، فالبلدان التي تتمتع فيها المرأة بصوت أقوى في المجال السياسي نجد أن العمل المناخي بها يسير بوتيرة أسرع» وتجربتي الشخصية شاهدٌة على هذا الأثر الإيجابي.

تجربتي:

تشرفت بخدمة وطني وتمثيل أبناء شعبي في المجلس الشعبي الوطني، لهذا من الصعب تلخيص هذه التجربة أو إيجاز كل المبادرات التي تقدمنا بها، لهذا ارتأيت أن اختار مبادرة واحدة، وأتكلم عنها لما لها من أهمية وبُعد مستقبلي في نظري وهي مبادرة إنشاء الشبكة البرلمانية للمناخ والبيئة في الجزائر.

وعيًا منا بمسؤوليتنا إزاء البيئة وقضاياها و إشكالية التغيرات المناخية، وحرصا منا على مرافقة الجهود الوطنية المبذولة في هذا المجال الحيوي، قررنا كبرلمانين سنة 2019، إطلاق الشبكة البرلمانية للمناخ والبيئة في الجزائر، وهي شبكة تنتمي لشبكة عالمية (برلمان المناخ) تسعى للحصول على تمثيل متوازن من حيث الجنس والعمر والخلفية السياسية، وهي مكونة من مُشرعين يعملون على إعلام، وتوعية أعضاء البرلمان والكونغرس للعمل على حالة الطوارئ المناخية، حيث يركز بشكل خاص على عدد صغير من النواب المستعدين لممارسة القيادة في برلمانهم بشأن قضايا المناخ وتحدياته.

فتنظم موائد برلمانية دولية مستديرة، وجهاً لوجه أو افتراضية، حول جوانب مختلفة من أجندة المناخ، يقوم خلالها كبار الخبراء بإحاطة المُشرعين بأحدث المعطيات المتعلقة بالبيئة، والتغيرات المناخية، ثم تتم مناقشة توصيات العمل

البرلماني، ليتعرف أعضاء البرلمان على نجاحات، وأهداف البلدان الأخرى ويعملون لتشجيع حكوماتهم على العمل المناسب.

هدفنا من إنشاء هذه الشبكة في الجزائر أن تكون أداة فعالة لدعم الجهود المبذولة من طرف الدولة، والمشاركة في اللحاق بالركب الدولي في مجال مكافحة التغيرات المناخية، وفي هذا الإطار، سعينا في الشبكة البرلمانية للبيئة والمناخ إلى تكثيف الجهود من أجل:

- ممارسة دورنا التشريعي والرقابي في مجال البيئة والمناخ، سواء من خلال اقتراح مشاريع قوانين والقيام بخرجات ميدانية وتشكيل لجان تحقيق.
- اقتراح التركيز على المسائل البيئية في المقررات الدراسية الرسمية في جميع الأطوار أو إدراجها كمادة مستقلة بهدف ترسيخ الوعي البيئي، وتلقين الثقافة البيئية للأطفال والمتمدرسين منذ الصغر.
- اقتراح تشكيل لجان المناخ على مستوى المجالس الشعبية الولائية، والتنسيق بينها وبين المجتمع المدني للقيام بعمل تحسيسي جواري على المستوى المحلي.
- العمل على الضغط على الحكومة من خلال الشبكة البرلمانية في تحيين، وتنفيذ الغرامات المالية والعقوبات على الجرائم البيئية المنصوص عليها في القانون رقم 10-03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، وكذا لتشديد الرقابة على الصناعيين الملوثين للبيئة.
- السهر على تنظيم لقاءات دورية مع مسؤولي وخبراء القطاع الوزاري المعني لفائدة البرلمانيين أعضاء الشبكة، نظرا للطبيعة التقنية لموضوع البيئة والمناخ، وذلك من أجل تحيين المعلومات باعتبار أن هذا الموضوع يعرف تطورات سريعة على المستوى الدولي.
- إطلاق حملة توعية مستمرة على مستوى القنوات الاذاعية والتلفزيونية حول أهمية موضوع الطاقات المتجددة أو الطاقات البديلة، ودراسة سُبل تطويره كأحد الحلول الآمنة لمواجهة التغيرات المناخية وارتفاع درجة الحرارة.
- دراسة إمكانية تطبيق فكرة» البرلمان الأخضر «من خلال تبني سياسة عمل صديقة للبيئة على مستوى المجلس، الشعبي الوطني كالتقليل من استخدام الورق، والعمل على إعادة تدويره، والتقليل من استخدام الطاقة الكهربائية

والاستعانة في ذلك بالطاقة الشمسية كاستغلال مياه الأمطار في دورات المياه أو تخزينها من أجل استخدامها في مجال التنظيف، ووضع سياسة محكمة إدارة النفايات بكل أصنافها، وفي هذا الإطار شرعنا بالقيام بعمل تحسيسي على مستوى المجلس الشعبي الوطني لفائدة البرلمانيين، والإدارة وعمال النظافة من خلال تنظيم أبواب مفتوحة أو أيام برلمانية، والقيام بوضع ملصقات على مستوى كل طوابق المجلس للتذكير بضرورة إطفاء الأنوار والمكيفات الهوائية عند الخروج من المكاتب، والتقليل من استخدام الورق وحسن إدارة الماء، وغيرها من التوجيهات التي من شأنها التقليل من استهلاك الطاقة والمساهمة في المحافظة على البيئة.

• وضع خارطة طريق لنشاط الشبكة انطلاقا من النظام الداخلي، وتشكيل مكتب وتقسيم المهام بين أعضائها

• الاتفاق على وضع أجندة لتنظيم أنشطة بمناسبة الأيام الخاصة بالبيئة والمناخ، مثل: «تنظيم يوم برلماني» أو نشاط ميداني بمناسبة اليوم العالمي للبيئة المصادف لـ12 جوان، أو تنظيم حملة لتنظيف الشواطئ، بمناسبة اليوم المتوسطي للساحل المصادف لـ42 سبتمبر.

للأسف لم يسعفنا الوقت بسبب جائحة كرونا من أجل تحقيق كل الأهداف التي سطرتها الشبكة، لكنه رغم كل المصاعب والتحديات تمكنا من تحقيق بعض المكاسب الهامة قبل نهاية عهدتنا البرلمانية، و هذا في مرافقة الحكومة في وضع «خطة إنعاش الاقتصاد الأخضر» التي شاركنا فيها من خلال تقديم عدة اقتراحات منها.

- استحداث إعفاء ضريبي للشركات الصناعية التي تتعهد بتقليل انبعاثات الغازات الضارة بالبيئة والنفايات الكيماوية، ودعم صناعات التجهيز وتشجيع الاستثمار في النفايات بتخفيض الضريبة من 19 % إلى9% في قانون المالية «2020»، من أجل ضمان التحكم في الآثار البيئية وتقنيات المعالجة.

- تم تبني اقتراحنا بخصوص تشكيل لجان المناخ على مستوى المجالس الشعبية الولائية، والتنسيق بينها وبين المجتمع المدني للقيام بعمل تحسيسي جواري على المستوى المحلي، وكان في شكل: تنظيم عمليات تنظيف الشواطئ والغابات، مع إشراك تلاميذ المدارس من أجل التعريف بمختلف أنواع النفايات

التي تهدد الحياة البرية والبحرية، وخطر حرائق الغابات، والتعريف بمخاطر التلوث البلاستيكي، وكذا تنظيم عمليات تشجير، وغيرها من الأنشطة التي تساهم في التخفيف من آثار التغيرات المناخية أو كبحها.

- تم أيضا تبني الفكرة من طرف البرلمان الحالي بإنشاء الشبكة البرلمانية حول البيئة، والمناخ تضم نوابا من مختلف التشكيلات السياسية الممثلة في المجلس من ذوي الاختصاص في البيئة والمناخ، ومنح الصفة الشرفية لثلاثة أعضاء للاستمرارية في تحقيق خارطة طريق لنشاط الشبكة.

- تم تفعيل مقترحنا للتقليل من استخدام الورق في القمة العربية (الواحدة والثلاثون) التي احتضنتها الجزائر في غرة نوفمبر من العام الفارط، حيث كانت أول قمة عربية في التاريخ بصفر ورقة.

وبعد مغادرتي لقبة البرلمان، وشغلي لمنصب وزيرة الثقافة والفنون في الحكومة السابقة بقيت البيئة على رأس أولوياتي، فحرصت على العناية بها من خلال إعادة تهيئة الأماكن التاريخية، والتراثية بما يحافظ على البيئة، كما اجتهدت لتحويل تلك المناطق السياحية إلى منصات تحسيسية لبث الوعي البيئي، وحث الجميع على المشاركة والتصدي لمخاطر التغيرات المناخية.

الرعاية الصحية الشاملة الاستدامة
صحة أفراد المجتمعات العربية

د. أمينه محمد المرزوقي
أستاذ مساعد للعلوم الصحية جامعة الشارقة
الشارقة، الامارات العربية المتحدة

أجندة:

- تعريف الصحة المستدامة.
- أهمية الصحة لأفراد المجتمع.
- ما الرعاية الصحية الشاملة؟
- تحديات الصحة المستدامة التي تواجه المجتمعات العربية.
- فرص التحسين لتحقيق الصحة المستدامة لأفراد المجتمعات العربية.

تعريف الصحة المستدامة:

- تمتع الفرد بالصحة الجسمانية والنفسية والعقلية والروحية والمجتمعية، وليست فقط خلو الجسم من الأمراض WHO 1980 .
- أهمية الصحة الشاملة والمستدامة للفرد.
- «ضمان تمتع الجميع بأنماط حياة صحية وبالرفاهية لجميع الأعمار» بحلول عام 2030».
- شعوب صحية، انتاجية عالية، نمو اقتصادي ومستقر.

دور المؤسسات المجتمعية التي لها علاقة بضمان وتعزيز صحة الفرد المستدامة:

ما الرعاية الصحية الشاملة؟

- تطبيق العدالة من خلال توفير الخدمات الصحية و المجتمعية حسب احتياجات أفراد المجتمع.
- التعاون مع المؤسسات التي لها علاقة باستدامة الصحة لأفراد المجتمع.
- الرعاية الصحية الشاملة هي التي توفر ما يحتاجه الفرد من خدمات صحية تعزيزية، وقائية، علاجية وتأهيلية.

• تشمل جميع فئات المجتمع بدون استثناء.

عناصر الرعاية الصحية الشاملة:

• السياسات والإجراءات المتعددة القطاعات.
• تمكين أفراد المجتمع والمجتمعات.
• الرعاية الشاملة والصحة العامة الأساسية باعتبارها جوهر الخدمات الصحية المتكاملة.
• تلبية احتياجات أفراد المجتمع بتوفير أساسيات الخدمات التعزيزية، والوقائية والعلاجية والتأهيلية.
• المعالجة المنهجية للمحددات الأوسع للصحة (العوامل الاجتماعية والاقتصادية والبيئية، الخصائص والسلوك الفردي) من خلال السياسات والإجراءات المدعومة بالأدلة في جميع القطاعات.
• تمكين الأفراد من الاهتمام بصحتهم بالإضافة لوضع السياسات التي تعزز، وتحمي الصحة والرفاهية.

تحديات الصحة المستدامة التي تواجه المجتمعات العربية:

• الأنظمة الصحية ما بين وضع السياسات، وتقديم الخدمات الصحية وعلاج الأمراض.
• الأوضاع السياسية لبعض الدول العربية.
• تذبذب خطورة الأمراض مابين المزمنة والمعدية - جائحة كوفيد-19.
• شيخوخة السكان في معظم الدول العربية.
• خدمات صحية علاجية تعتمد على التقنيات المتطورة، وبأسعار عالية.
• مركزية الخدمات الصحية وبعدها عن متناول أفراد المجتمع.
• عدم توفر الخدمات الصحية حسب احتياجات أفراد المجتمع.

فرص التحسين لتحقيق الصحة المستدامة لأفراد المجتمعات العربية:

• فصل المؤسسات الصحية لوضع اللوائح والأنظمة عن المؤسسات التي تقدم الخدمات الصحية.
• تطبيق العدالة في توفير، وتوزيع الخدمات الصحية حسب احتياجات أفراد المجتمع.

- التركيز على توفير وضمان الخدمات التعزيزية، والوقائية التأهيلية من خلال الرعاية الشاملة.
- تعزيز خدمات الصحة العامة مع تأهيل جميع العاملين بالتدريب، ووضع الخطط لمواجهة أي جوائح تهدد حياة أفراد المجتمع.
- اللامركزية في تقديم الخدمات الصحية والمجتمعية.

References:

1. A vision for Primary Health care in the 21st century, WHO/ UNICEF, Towards the Universal Coverage Health Coverage and the Sustainable Development Goals, 2018
2. Operational Framework for Primary Health care, 2020
3. Monitoring health Systems Through a Primary Health care Lens, 2022
4. Primary Health Care, Now More Than Ever, WHO Report 2008
5. AL Mata Declaration, WHO, 1978

شارع محمد علي عقيد - تونس
الهاتف : 900 013 70 216+
تليفاكسميلي : 668 948 71 216+
البريد الإلكتروني : alecso@alecso.org.tn
انترنت : www.alecso.org.tn