



جمعية علمية معترف بها بالامر الوزاري 11106 بتاريخ 2004/10/6  
( لها شخصية معنوية مستقلة وفق القانون رقم (55) لسنة 1981 المعدل )

## دور الجمعيات العلمية والهندسية والجامعات في تحقيق أهداف التنمية المستدامة في العراق

( ورقة عمل تحليلية تطبيقية )

ا.م.د. طالب زيدان الموسوي

رئيس جمعية الليزر العراقية

نائب رئيس المجلس الاعلى للجمعيات العلمية العراقية

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### (1) مقدمة الورقة:

تمثل أهداف التنمية المستدامة (SDGs) إطاراً عالمياً معتمداً من الأمم المتحدة يضم 17 هدفاً لتحقيق التوازن بين:

- النمو الاقتصادي.
- العدالة الاجتماعية.
- حماية البيئة.
- بناء المؤسسات.

وفي العراق، تبرز التنمية المستدامة كحاجة وطنية ملحة بسبب تحديات مثل:

- البطالة وضعف سوق العمل.
- تدهور الخدمات والبنى التحتية.
- الفقر والتفاوت الاجتماعي.
- التغير المناخي وشح المياه والتصحر.
- ضعف الابتكار والبحث التطبيقي.
- فجوة التعليم وسوق العمل.

ومن هنا تظهر أهمية الجمعيات العلمية والهندسية والجامعات كقوة معرفية وتنظيمية قادرة على تحويل أهداف التنمية إلى مشاريع قابلة للتطبيق وسياسات قابلة للتنفيذ.



جمعية علمية معترف بها بالامر الوزاري 11106 بتاريخ 2004/10/6  
( لها شخصية معنوية مستقلة وفق القانون رقم (55) لسنة 1981 المعدل )

## (2) إشكالية الورقة (Problem Statement) :

رغم وجود خبرات أكاديمية وعلمية واسعة في العراق، إلا أن مساهمة المؤسسات العلمية في التنمية المستدامة تواجه تحديات مثل:

1. ضعف الربط بين البحث العلمي واحتياجات الدولة والمؤسسات الحكومية والاهلية الفعلية.
2. محدودية التمويل البحثي والتطبيقي.
3. تشتت المبادرات وعدم وجود إطار وطني موحد جامع لجميع مؤسسات الدولة والقطاع الخاص.
4. ضعف التنسيق بين الجامعات والوزارات والقطاع الخاص.
5. غياب قياس الأثر (Impact Measurement) للمشاريع العلمية وتطبيقاتها في تجارب ريادية أو دخولها عملية الانتاج .

## (3) أهداف الورقة:

تهدف الورقة إلى:

1. توضيح دور الجامعات والجمعيات العلمية والهندسية في تحقيق SDGs.
2. تقديم نموذج عملي للتطبيق داخل العراق.
3. اقتراح آليات تعاون بين الجامعة الجمعية الدولة القطاع الخاص.
4. صياغة توصيات قابلة للتنفيذ ضمن واقع العراق.

## (4) أهمية الورقة:

تكمن الأهمية في أن الجمعيات والجامعات تستطيع:

- تحويل المعرفة إلى حلول
- دعم القرار الحكومي بالأدلة
- بناء قدرات الشباب والخريجين
- تحسين جودة التعليم والخدمات
- إنتاج بحوث تطبيقية تحل مشكلات حقيقية



جمعية علمية معترف بها بالامر الوزاري 11106 بتاريخ 2004/10/6  
( لها شخصية معنوية مستقلة وفق القانون رقم (55) لسنة 1981 المعدل )

## (5) الإطار المفاهيمي:

احد تعريفات التنمية المستدامة هي:

“تنمية تلبي احتياجات الحاضر دون الإضرار بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتها”.  
وتقوم على ثلاثة أبعاد رئيسية:

1. البعد الاقتصادي: تنمية الإنتاج، الوظائف، الابتكار.
2. البعد الاجتماعي: العدالة، الصحة، التعليم، تمكين المرأة.
3. البعد البيئي: المياه، المناخ، الطاقة النظيفة، التنوع الحيوي.

## (6) أدوار الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة في العراق:

(أ) دور الجامعة في التعليم المستدام:

الجامعة ليست مؤسسة منح شهادات فقط، بل “مُنتج للكفاءات” المطلوبة للتنمية.  
آليات عملية:

1. تحديث المناهج لتشمل:
  - الاقتصاد الأخضر.
  - الطاقة المتجددة.
  - إدارة الموارد المائية.
  - الذكاء الاصطناعي في الخدمات.
  - الأمن السيبراني.
2. إدخال مهارات سوق العمل:
  - ريادة الأعمال
  - إدارة المشاريع
  - مهارات رقمية متقدمة

3. اعتماد التعلم القائم على المشاريع (Project Based Education)  
الأثر المتوقع: خريجون قادرون على تنفيذ مشاريع التنمية وليس فقط التوظيف التقليدي.



جمعية علمية معترف بها بالامر الوزاري 11106 بتاريخ 2004/10/6  
( لها شخصية معنوية مستقلة وفق القانون رقم (55) لسنة 1981 المعدل )

#### (ب) دور الجامعة في البحث العلمي التطبيقي:

البحث التطبيقي هو جوهر التنمية المستدامة.

أولويات بحثية عراقية مقترحة:

- معالجة مياه الصرف وإعادة الاستخدام.
- مقاومة التصحر والملوحة.
- الطاقة الشمسية للمناطق النائية.
- البناء الذكي والمواد المحلية.
- أنظمة نقل حضري مستدامة.
- الزراعة الذكية (Smart Agriculture).
- معالجة التلوث الصناعي والنفطي.
- الأثر: حلول محلية بدل استيراد حلول خارجية مكلفة.

#### (ج) دور الجامعة في خدمة المجتمع:

خدمة المجتمع ليست نشاطاً ثانوياً، بل جزء من التنمية.

أمثلة تطبيقية:

- عيادات قانونية مجانية (للحقوق والمرأة).
- حملات بينية (تشجير/فرز نفايات).
- حملات صحية (سكري/ضغط/توعية).
- تدريب مهني للشباب العاطلين.
- دعم المدارس بالتقنيات والمختبرات.



جمعية علمية معترف بها بالامر الوزاري 11106 بتاريخ 2004/10/6  
( لها شخصية معنوية مستقلة وفق القانون رقم (55) لسنة 1981 المعدل )

#### (د) دور الجامعة في بناء الشراكات:

الجامعة تستطيع قيادة شراكات وطنية مع:

- الوزارات (التخطيط، الموارد، الصحة، البيئة).
- المحافظات ومجالسها.
- القطاع الخاص.
- المنظمات الدولية (UNESCO، UNDP)

(7) أدوار الجمعيات العلمية والهندسية في تحقيق التنمية المستدامة:  
الجمعيات تمتلك ميزة مهمة:

هيكل تنظيمي مهني + خبرات ميدانية + مرونة في الحركة.

(أ) دور الجمعيات في الاستشارة وصناعة القرار:

يمكن للجمعيات:

- تقديم تقارير فنية للمحافظات.
  - تقييم مشاريع البنى التحتية.
  - تدقيق المواصفات الهندسية.
  - اقتراح سياسات مهنية.
- مثال: جمعية هندسية تقدم "تقييم كفاءة محطات الماء" في محافظة واسط.

- جمعية علمية قياس درجة التلوث في مخلفات الاحتراق الصادرة عن محطة كهرباء الزبيدية في محافظة واسط

(ب) دور الجمعيات في التدريب المهني وبناء القدرات:

الجمعيات قادرة على تنظيم:

- دورات هندسية معتمدة.
- تدريب الخريجين على العمل الميداني.



جمعية علمية معترف بها بالامر الوزاري 11106 بتاريخ 2004/10/6  
( لها شخصية معنوية مستقلة وفق القانون رقم (55) لسنة 1981 المعدل )

• ورش عمل السلامة المهنية (Occupationd Safety Workshops).

• مهارات إدارة المشاريع.

الأثر: تقليل الفجوة بين الخريج وسوق العمل.

(ج) دور الجمعيات في ضبط المعايير المهنية:

من خلال:

- أخلاقيات المهنة.
- التحديث المستمر للمعايير.
- نشر الأدلة الفنية.
- اعتماد المهارات المهنية.

(د) دور الجمعيات في المبادرات المجتمعية:

مثل:

- حملات إعادة تدوير.
- نشر ثقافة الطاقة النظيفة.
- التوعية بالسلامة المرورية.
- مشاريع صغيرة في الأحياء.

(8) التكامل بين الجامعات والجمعيات: نموذج عمل وطني مقترح:

نموذج "الربط الثلاثي":

جامعة + جمعية مهنية + جهة حكومية/قطاع خاص

آلية التشغيل:

1. تحديد مشكلة تنموية محلية (مثلاً: تلوث مياه، ازدحام، بطالة).
2. الجامعة: بحث وتحليل + تصميم حل.
3. الجمعية: تطبيق ميداني + تدريب + إشراف مهني.
4. الحكومة/القطاع الخاص: تمويل وتنفيذ.



جمعية علمية معترف بها بالامر الوزاري 11106 بتاريخ 2004/10/6  
( لها شخصية معنوية مستقلة وفق القانون رقم (55) لسنة 1981 المعدل )

### (9) أمثلة ربط أهداف التنمية المستدامة بالواقع العراقي:

#### • التعليم الجيد:

دور الجامعة: تطوير مناهج، تعليم رقمي

دور الجمعية: تدريب المعلمين، معايير جودة التعليم

#### • المياه النظيفة:

الجامعة: أبحاث معالجة المياه والملوحة

الجمعية: تقييم الشبكات، تقارير فنية للمحافظات

#### • الطاقة النظيفة:

الجامعة: بحوث الطاقة الشمسية والرياح

الجمعية: تدريب فنيين، اعتماد شركات التركيب

#### • العمل اللائق:

الجامعة: حاضنات وريادة الاعمال

الجمعية: دورات سوق العمل + شهادات مهنية

#### • مدن مستدامة:

الجامعة: تخطيط حضري، نقل ذكي

الجمعية: معايير البناء، تدقيق مشاريع الطرق

#### • العمل المناخي:

الجامعة: بحوث التصحر والمناخ



جمعية علمية معترف بها بالامر الوزاري 11106 بتاريخ 2004/10/6  
( لها شخصية معنوية مستقلة وفق القانون رقم (55) لسنة 1981 المعدل )

الجمعية: حملات تشجير وتوعية وتخطيط بيئي

(10) التحديات التي تعيق هذا الدور في العراق:

1. ضعف التمويل المستدام للمشاريع البحثية
2. ضعف الحوكمة والتنسيق بين المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص
3. البيروقراطية وتعقيد الإجراءات الادارية في مؤسسات الحكومية
4. محدودية البيانات الرسمية المفتوحة
5. ضعف ثقافة الابتكار وتحويل البحث إلى منتج
6. ضعف استقطاب الباحثين الدوليين والعراقيين المتميزين .
7. ضعف المتابعة وقياس الأثر

(11) الحلول المقترحة (خارطة طريق تنفيذية):

(أ) إنشاء “منصة وطنية للتنمية المستدامة”

تجمع:

- الجامعات.
- الجمعيات المهنية.
- الوزارات.
- المحافظات.
- القطاع الخاص.

وتكون مهمتها:

- تحديد الأولويات.
- تمويل المشاريع.
- قياس النتائج





جمعية علمية معترف بها بالامر الوزاري 11106 بتاريخ 2004/10/6  
( لها شخصية معنوية مستقلة وفق القانون رقم (55) لسنة 1981 المعدل )

(ب) تأسيس "مراكز بحث تطبيقي" داخل الجامعات:

تركز على:

- الماء.
- الطاقة.
- البيئة.
- الزراعة.
- المدن الذكية.

(ج) ربط الترقيات الأكاديمية بالأثر المجتمعي

ليس فقط نشر بحث، بل:

- مشروع مطبق.
- تدريب خريجين.
- حل مشكلة في مؤسسة حكومية أو خاصة.

(د) تفعيل نظام الاستشارات العلمية للمحافظات:

بحيث تصبح كل محافظة لديها:

لجنة استشارية علمية مرتبطة بالجامعات والجمعيات.

(هـ) تشجيع التمويل المشترك:

- الحكومة تمويل جزء.
- القطاع الخاص يمول جزء.
- الجامعة تقدم خبرة وتمويل.
- الجمعية تقدم تطبيق ودراسات متخصصة.



جمعية علمية معترف بها بالامر الوزاري 11106 بتاريخ 2004/10/6  
( لها شخصية معنوية مستقلة وفق القانون رقم (55) لسنة 1981 المعدل )

## (12) مؤشرات قياس الأداء (Performance Measurement Indicators)

1. عدد المشاريع التنموية المنجزة سنوياً.
2. نسبة المشاريع التي انتقلت من بحث إلى تطبيق.
3. عدد فرص العمل الناتجة عن مشاريع الجامعة/الجمعية.
4. نسبة خريجين تم تدريبهم مهنيًا.
5. كمية المياه المعالجة أو الطاقة المنتجة من مشاريع مستدامة.
6. عدد اتفاقيات التعاون مع الوزارات والقطاع الخاص.
7. عدد البحوث المرتبطة بمشكلات وطنية حقيقية.

## (13) التوصيات (Recommendations) :

1. جعل التنمية المستدامة جزءاً من استراتيجية كل جامعة وجمعية.
2. إنشاء وحدة (اهداف التنمية المستدامة) SDGs داخل الجامعات والجمعيات.
3. ربط البحث العلمي بحاجات المؤسسات الحكومية والخاصة.
4. تطوير شراكات مع القطاع الخاص لتمويل المشاريع.
5. اعتماد التدريب المهني المستمر للخريجين.
6. تفعيل دور الجمعيات في الاستشارات العلمية والهندسية.
7. إنشاء قواعد بيانات وطنية مفتوحة لدعم البحث العلمي.
8. تحويل مبادرات التنمية إلى مشاريع قابلة للقياس والتقييم.

## (14) الخاتمة (Conclusion) :

إن تحقيق أهداف التنمية المستدامة في العراق لا يمكن أن يتحقق بالجهد الحكومي وحده، بل يحتاج إلى قيادة علمية ومعرفية تقوم بها الجامعات والجمعيات العلمية والهندسية، عبر تحويل العلم إلى مشاريع تطبيقية، وبناء الشراكات، وتقديم الاستشارات، وتأهيل الشباب والخريجين، وخلق بيئة ابتكار تدعم الاقتصاد الوطني وتحمي المجتمع والبيئة.

والله ولي التوفيق .