

درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية الهندسة

وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى طلبتها

**The Degree of Including the Requirements of “Green Economy” into the Curricula of Faculty of Engineering, and its Relationship with the Degree of Environmental Awareness of its Students**

إعداد

تسليم علي فلاح العميره

إشراف

أ.د. ابتسام جواد مهدي

قدمت هذه الرسالة استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في التربية

تخصص المناهج وطرق التدريس

قسم الإدارة والمناهج

كلية العلوم التربوية

جامعة الشرق الأوسط

حزيران، 2019

## التفويض

أنا الطالبة تسنيم علي فلاح العمايرة، أفوض جامعة الشرق الأوسط بتزويد نسخ من رسالتي ورقياً وإلكترونياً للمكتبات، أو المنظمات، أو الهيئات والمؤسسات المعنية بالأبحاث والدراسات العلمية عند طلبها.

الإسم: تسنيم علي فلاح العمايرة.

التاريخ: 2019/6/17

التوقيع: 

## قرار لجنة المناقشة

نوقشت هذه الرسالة وعنوانها: "درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية

الهندسة وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى طلبتها".

للباحثة: تسنيم علي فلاح العمائره.

وأجيزت بتاريخ: 2019 / 06 / 17.

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم	الصفة	جهة العمل	التوقيع
أ.د. إيتسام جواد مهدي	مشرفاً ورئيساً	جامعة الشرق الأوسط	
د. فواز حسن شحادة	عضواً داخلياً	جامعة الشرق الأوسط	
أ. د. عدنان حسين الجادري	عضواً خارجياً	جامعة عمان العربية	

## شكر وتقدير

الحمد لله حمدًا كثيرًا مباركًا فيه، حمدًا وثناءً يليق بعظمته وعزته وجلاله، إذ أنعم عليَّ بإتمام هذه الرسالة، وأصلي وأسلم على الرحمة المهداة للعالمين، سيدي وقوتي محمد بن عبدالله الرسول الأمين.

أتقدم بجزيل الشكر والعرفان لأستاذتي ومشرفتي الفاضلة، أ.د. ابتسام جواد مهدي التي لها الدور الكبير في متابعتي وتوجيهي، وقد نهلتُ من علمها وأخذتُ بإرشاداتها وتوجيهاتها البناءة، فمنحتني من وقتها للإشراف على هذه الرسالة. كذلك أتقدم بجزيل الشكر والتقدير إلى جامعة الشرق الاوسط وكلية العلوم التربوية , وإلى اساتذتي الكرام , وكل من ساهم في تعليمي.

كما أتقدم بالشكر الجزيل لأعضاء لجنة المناقشة الأكارم؛ لتفضلهم عليّ بقبول مناقشة

رسالتي هذه.

الباحثة

## الإهداء

إلى الشجرة الوارفة التي تميل ولا تتحني، قدوتي وسندي وأماني

والدي الحبيب

إلى الشمس التي تضيء حياتي، نبع الحب والحنان والتضحية نبض روحي ورفيقة دربي

أمي الغالية

إلى رفقاء الدرب، عزوتي وعوني، إخواني الأعزاء

(منتصر، عز الدين، مؤمن)

إلى ربيع العمر وزهرتيه ودافع القوة في حياتي ولديّ الحبيبين

(عون وسند)

إلى الجوهرة المضيئة والدرة المصون، أختي (هديل) وزوجها (عمر) وأبنائهم

الباحثة

## قائمة المحتويات

الموضوع	الصفحة
العنوان.....	أ
التفويض.....	ب
قرار لجنة المناقشة.....	ج
الشكر .....	د
الإهداء.....	هـ
قائمة المحتويات.....	و
قائمة الجداول.....	ز
قائمة الملحقات.....	ط
الملخص باللغة العربية.....	ي
الملخص باللغة الإنكليزية.....	ك
الفصل الأول: خلفية الدراسة وأهميتها.....	1
الفصل الثاني: الأدب النظري والدراسات السابقة.....	11
الفصل الثالث: منهجية الدراسة (الطريقة والإجراءات).....	27
الفصل الرابع: نتائج الدراسة .....	36
الفصل الخامس: مناقشة النتائج والتوصيات.....	57
المراجع.....	66
الملحقات.....	72

## قائمة الجداول

رقم الجدول-رقم الفصل	محتوى الجدول	الصفحة
3-1	توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب متغيراتها	28
3-2	توزيع فقرات أداة الدراسة على مجالاتها	29
3-3	معاملات ارتباط فقرات أداة (متطلبات الاقتصاد الأخضر) بالدرجة الكلية	31
4-3	معاملات ارتباط فقرات أداة (الوعي البيئي) بالدرجة الكلية للاداءة	32
3-5	معاملات كرونباخ ألفا لاختبار ثبات أداة الدراسة	33
4-6	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر	36
4-7	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة فقرات أداة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر لعينة الدراسة (طلبة، أعضاء الهيئة التدريسية) مرتبة تنازلياً	38
4-8	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير الجنس	44
4-9	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة عينة أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير عدد سنوات الخدمة	45
4-10	تحليل التباين الأحادي (one way anova) والقيمة الفائية لاستجابات أعضاء هيئة التدريس تبعاً لسنوات الخدمة	47
4-11	اختبار (t-test) استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلبة في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر	48
4-12	المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة لأداة الوعي البيئي (الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية)	50
4-13	معاملات ارتباط بيرسون للعلاقة ما بين متطلبات الاقتصاد الأخضر ودرجة الوعي البيئي	55

## قائمة الملحقات

الصفحة	المحتوى	الرقم
73	أداة الدراسة بصورتها الأولية	1
78	قائمة بأسماء المحكمين	2
79	أداة الدراسة بصورتها النهائية للمدرسين	3
85	أداة الدراسة بصورتها النهائية للطلبة	4
91	كتاب تسهيل مهمة من جامعة الشرق الأوسط إلى وزارة التعليم العالي	5
92	كتاب تسهيل مهمة من وزارة التعليم العالي إلى الجامعات الخاصة	6



# درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية الهندسة وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى طلبتها

إعداد

تسليم علي فلاح العميره

إشراف

أ.د. ابتسام جواد مهدي

## الملخص

هدفت الدراسة التعرف إلى درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية الهندسة وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى طلبتها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي من خلال استبانتيين، الأولى تخص متطلبات الاقتصاد الأخضر والتي اشتملت على ثلاثة مجالات (بناء القدرات وتنمية المهارات، الاستراتيجيات البيئية، والبحث العلمي والإبداع)، والثانية لقياس درجة الوعي البيئي لدى الطلبة، وتم التحقق من صدقهما وثباتهما، وتطبيقهما على عينة من أعضاء هيئة التدريس بلغت (18) عضواً، وعينة من الطلبة بلغت (208) طالباً وطالبة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية.

وكانت أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن مجال بناء القدرات وتنمية المهارات جاء بالمرتبة الأولى، وجاء مجال الاستراتيجيات البيئية جاءت بالمرتبة الثانية، وفي المرتبة الثالثة جاء مجال البحث العلمي والإبداع. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس بحسب متغيرات (الجنس، وسنوات الخدمة) في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلبة في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر. كما ظهرت أداة الوعي البيئي بدرجة متوسطة من وجهة نظر أفراد العينة، ووجود علاقة طردية بين درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة ودرجة الوعي البيئي لدى طلبتها. كما أشارت الدراسة إلى عدد من التوصيات والمقترحات

**الكلمات المفتاحية:** متطلبات الاقتصاد الأخضر، مناهج كلية الهندسة، الوعي البيئي.

**The Degree of Including the Requirements of “Green Economy” into the  
Curricula of Faculty of Engineering, and its Relationship with the  
Degree of Environmental Awareness of its Students**

**Prepared by**

**Tsneem Ali Falah Amayreh**

**Supervised by Prof. Dr. Ibtessam Jawad Mahdi**

**Abstract**

The objective of the present study is to determine the degree of Including the Requirements of “Green Economy” into the Curricula of Faculty of Engineering , and its Relationship with the Degree of Environmental Awareness of its Students from the viewpoint of both the member of staff and the Students , The descriptive approach was used through two questionnaires , the first pertains to the requirements of Green Economy ; Whereas the second questionnaire has been concerning the measurement of Environmental Awareness of the Students .

The two questionnaires have been verified its validity and Reliability. The random sample of the study involves around of (18) members, and (208) students.

The most outcomes reached by the study were:

- That the field of building up capabilities and developing skills has gained the first rank, while the field of environmental strategies ranked the second, and the third position was occupied by the field of scientific research and innovation.
- The absence of any differences having statistical spirit among the responses of the member of staff based on the variables of (Gender, and Years of Service) when it comes to the degree of including the curricula of Engineering Faculty into the requirements of Green Economy.
- The absence of differences having statistical indication among the responses of member of staff and the students in the degree of including the Engineering Faculty curricula into the requirements of green economy.
- The presence of direct relationship between the degree of including the curricula of the Engineering Faculty into the requirements of green economy on one hand, and the environmental awareness degree of students from their point of view on the other hand

ل

-whereas, it has been found that there was a statistically indicative relationship in the field of building up capacities (capabilities) and developing skills only from the viewpoint of member of staff.

Also, the study has pointed to a number of suggested solutions through the study sample.

**Keywords: Inclusion, Requirements of Green Economy, Engineering Faculty Curricula ,Environmental Awarene.**

## الفصل الأول

### خلفية الدراسة وأهميتها

#### المقدمة:

تعد العملية التعليمية من أهم الوسائل التي يمكن أن تحدث تأثيرًا إيجابيًا على سلوك الأفراد، ودمجهم، واستثمار طاقاتهم للنهوض والتطور وتجاوز الأزمات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تواجه المجتمعات، وذلك من خلال تحقيق التواصل الحضاري للجنس البشري ونقل الخبرة والمهارات والأفكار عبر الأجيال المتعاقبة.

يشير أبو النصر (2016) إن من أهم ركائز التنمية البشرية لأي مجتمع هو التعليم كونه يرتبط بشكل وثيق بمؤشرات التنمية الأخرى لما له من دور مهم في حياة الفرد والأسرة والمجتمع ككل، وتركز معايير العمل في مجال التنمية البشرية على زيادة فاعلية الخدمات والبرامج والأنشطة المتاحة التي تؤدي الى مواجهة مشكلات المجتمع.

ويرى الجبالي (2016) أن العملية التعليمية مهمة لما تتركه من أثرٍ واضحٍ في عقول أفراد المجتمع وكيفية استيعابها لواقع الحياة وأن العاملين في مختلف المهن ينبغي أن يمروا من تحت يدي المعلم أولاً الذي يعمل تهذيب طباع طلبته وصقل شخصياتهم، وتوسيع مداركهم، وتوضيح الأمور الغامضة لهم، ويكشف لهم عن كل ما هو صعب وخفي.

ويذكر كل من (مزاهرة، 2010؛ وحسن، 2012) أن العملية التعليمية توصل الروابط بين المدرسة والمؤسسات الاجتماعية الأخرى فهي تعمل على توثيق العلاقة بين المدرسة والبيئة سواء أكانت طبيعية أم بشرية، وقد حصلت الدراسات البيئية على مكانة مهمة بين العلوم التطبيقية والأساسية وتزايدت الأهمية العلمية والتطبيقية للتخطيط البيئي وعلوم البيئة، وذلك لحدوث التبادلات المتعددة بين البيئة والتنمية.

وقد استخلف الله الإنسان في هذه الأرض، وأوجب عليه تجنب إلحاق الضرر بغيره في جميع ميادين الحياة ويشمل ذلك البيئة سواء كانت مادية أو معنوية، لذا ينبغي على الإنسان أن يهتم بما يؤمن حماية البيئة ومنها: عدم العبث بموارد الطبيعة، والمحافظة على التوازن والتنوع البيئي، إذ يكمل الإنسان والبيئة بعضهم البعض فهما توأمان لا يتجزآن عن بعضهما، لذا يعد الاهتمام بالبيئة من أهم المقاييس الحضارية التي يصنف تقسيم الشعوب في ضوءها (عطية، وآخرون 2012).

ويكمن الحصول على بيئة نظيفة وصولاً إلى التنمية النظيفة في استحداث مشروعات تستهدف تحفيز زراعة الأشجار، وخفض انبعاث الغازات الملوثة، والمحافظة على الثروة، والترشيد في استهلاك الطاقة، وإدخال الطاقة المتجددة كمصدر نظيف للطاقة، ومعالجة الفضلات العضوية لتخفيض انبعاث الغازات منها والاستفادة منها في توليد الطاقة (أبو دية، 2010).

يعد الاقتصاد الأخضر واحداً من المفاهيم التي تدعم البيئة النظيفة، والذي ظهر منذ أعوام ليست بالبعيدة. فقد استخدم مصطلح الاقتصاد الأخضر لأول مرة من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) في عام 2008، بعد ذلك تم تبنيه من قبل الجمعية العامة للأمم المتحدة في يناير 2009 عندما أصدرت قرارها بعقد مؤتمر (ريو+20) عام 2012 في البرازيل وجعلت له عنواناً رئيسياً هو الاقتصاد الأخضر (الفقي، 2014).

وقد جاء التفكير بالتحول للاقتصاد الأخضر بسبب التراجع الملفت في موارد البيئة والأزمات الاقتصادية والمالية وانهيارات السوق، ويتطلب الانتقال إليه عملية طويلة وشاقة تبدأ من التشريعات السياسية العليا إلى مشاركة القاعدة الجماهيرية وتفاعلهم لتحقيقه (خنفر، 2014).

وبين الحبيب ونصيرة (2014) أنّ الاقتصاد الأخضر هو المحرك الرئيسي لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة سواء اجتماعيًا أو بيئيًا أو اقتصاديًا فهو يحقق توازن بين احتياجات الأجيال الحالية والمستقبلية، ويعزز العدالة الاجتماعية، ويوفر فرص العمل مع مراعاة الجوانب البيئية باستحداث مزيد من الوظائف الخضراء في عدد من القطاعات كالزراعة والطاقة المتجددة وغيرها وهذا يسهم في زيادة مدخولات الفئات الفقيرة ومحاربة الفقر فضلاً عن الحفاظ على البيئة من جهة أخرى.

مما سبق يمكن استخلاص أن مفهوم الاقتصاد الأخضر بأنه واحد من المفاهيم الحديثة التي تسعى إلى تحقيق التنمية المستدامة من خلال إيجاد بيئة نظيفة وذلك لتحسين استثمار الموارد البيئية وتجاوز الأزمات التي تمر بها المجتمعات نتيجة النقص في تلك الموارد.

وقد أوصى أبو عليان (2017) بدراسة مفهوم الاقتصاد الأخضر وذلك كونه من القضايا المهمة والمعاصرة لما يتضمنه من مبادئ، ويشكل الأداة العملية لتحقيق التنمية المستدامة، ويحقق المزيد من النمو الاقتصادي ويخلق عديد من فرص العمل الخضراء في عديد من المجالات ويتطبيق الاقتصاد الأخضر تتحسن كفاءة القطاعات العشر التي حددها برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) والمتمثلة في: قطاع الطاقة، والنقل، والصيد، والسياحة، والإنشاءات، والمياه، والصرف الصحي، والتكنولوجيا، والصناعة وتدوير النفايات.

يتطلب الاقتصاد الأخضر العودة لاعتماد استراتيجيات وطنية لكفاءة الطاقة المتجددة والعمل على توظيف استثمارات في مجال ترشيد المياه وإعطاء عناية بمجال السياحة البيئية والثقافية، وإعادة تدوير النفايات الصلبة، وتحقيق الاستفادة من المواد المهملة، وتخصيص جزء هام

من الاستثمارات في مجال البحث العلمي من أجل التأكيد على الاقتصاد الأخضر والنهوض به والحفاظ على الموارد الطبيعية واستغلالها من أجل خلق فرص عمل للمواطنين(خنفر،2014).

لقد حصل الأردن على المرتبة الثالثة عربياً والسنتين عالمياً في مؤشر الاقتصاد الأخضر لعام 2016 الصادر عن مؤسسة (دوالسيتيزن) والتي قامت بقياس 80 دولة و50 مدينة في الاقتصاد الأخضر وجاء هذا التقييم بناءً على رأي المنظمات العالمية وصناع السياسة وعملاء من القطاع الخاص الذين يحرصون على تحسين أدائهم في الاقتصاد الأخضر (جفرا نيوز،2016).

وقد حرص الأردن على أن يحول أمن الطاقة إلى أولوية من أولوياته وتبني سياسة الاقتصاد الأخضر ودعم تدفق الاستثمارات في مشاريع صديقة للبيئة من خلال وضع قواعد مناسبة لزيادتها وتحسين البنية التحتية المالية والقانونية لمثل هذه الاستثمارات ويهتم الأردن حالياً بالترويج لمجموعة متنوعة من المبادرات والسياسات العامة والبرامج الهادفة لتحقيق الاقتصاد الأخضر ومنها العديد من الحوافز الضريبية لتدعيم وتحسين استخدام مصادر الطاقة المتجددة وكفاءة استخدام الطاقة (وزارة البيئة الأردنية، 2010).

كما أطلقت وزارة البيئة الاردنية الخطة الاستراتيجية لوزارة البيئة التي تغطي الفترة 2017-2019 بالتعاون مع المعهد العالمي للنمو الأخضر(GGGI) ، وبشكل تشاركي مع كافة الجهات ذات العلاقة من القطاعين العام، والخاص والمؤسسات غير الحكومية والمنظمات الدولية والمعاهد التعليمية والجامعات ومؤسسات المجتمع المدني والخبراء. وبنيت الخطة على ما تم إنجازه في السياسات والاستراتيجيات الوطنية السابقة وربطها برؤية الاردن 2025، لتحقيق الأهداف المشتركة وخصوصاً تلك التي تتعلق بالنمو الاقتصادي وضمان الحفاظ على الموارد الطبيعية، وذلك من

خلال العمل على تطوير برامج للنمو الأخضر في قطاعات الطاقة والمياه والنفايات والزراعة والنقل والسياحة .

عرف مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الوطن العربي المشار إليه في السعود (2001) التربية البيئية على أنها: "تعلم كيفية إدارة وتحسين العلاقات بين الإنسان وبيئته بشمولية وتعزيز، وتعلم كيفية استخدام التقنيات الحديثة، وزيادة إنتاجيتها، وتجنب المخاطر البيئية، وإزالة العطب البيئي القائم، واتخاذ القرارات البيئية العقلانية".

وتكمن أهمية الوعي البيئي في بناء وتنمية اتجاهات الأفراد والجماعات في المجتمع لكي تتحسن سلوكياتهم اتجاه البيئة، من خلال إشراكهم في حل المشاكل البيئية من خلال تنمية وعيهم وتحسين مهاراتهم في متابعة المشكلات والقضايا التي تتعلق في البيئة، المربوطة بالتطور لتحقيق التنمية المستدامة (Chosh&Kumud،2014).

ويرى السعود (2004) أنّ للتربية أثراً كبيراً في حماية البيئة وذلك من خلال دورها في رفع مستوى الوعي البيئي لدى الأفراد للتقليل من الجهل بمخاطر عدم الاهتمام بالبيئة ومكافحة المشكلات البيئية التي يجهل سببها كثيرون، مما يتطلب إدخال مفاهيم الوعي البيئي في المناهج التعليمية للمراحل التعليمية كافة.

وكي يحصل التوكيد على الوعي البيئي ينبغي إشراك المؤسسات التعليمية في نشره، فهي تعمل على تطوير وتحسين الوعي البيئي لدى أفرادها مع التركيز على فاعلية دور الأسرة (علي، 2010).



مما سبق يمكن التأكيد على أهمية الاقتصاد الأخضر للأردن وذلك استثماراً لموارده ودعمًا للتحويل إلى بيئة نظيفة. وأهمية دراسة تضمينه في المناهج الدراسية في الجامعات الأردنية بشكل عام والكليات المعنية بشكل خاص لذا توجهت الباحثة لدراسة هذا الموضوع.

### مشكلة الدراسة:

سعت دول العالم لإدراج ثقافة الاقتصاد الأخضر في كافة القطاعات الاقتصادية للدولة لتحقيق التنمية المستدامة وللتخفيف من حدة الأزمات الاقتصادية التي ظهرت في الآونة الأخيرة، وقد أصبحت مسألة الحفاظ على البيئة مسألة تربوية بحتة تعتمد على التوعية البيئية للأفراد عن طريق تعلمهم وتعليمهم وتدريبهم وذلك بسبب سلوكياتهم الخاطئة لاستخدام التقنيات الحديثة التي رافقت التطور العلمي الذي أدى إلى إحداث استنزاف لموارد البيئة وظهور خلل في توازنها (حلاوة، 2005؛ البرغوثي، 2013).

وتبين أن هناك فروق بين التنمية التي تراعي الجوانب البيئية والتي تعرف بالتنمية الخضراء) والتنمية الاقتصادية التي سميت (بالتنمية السوداء) لأن أولوياتها اقتصادية بحتة والتي أصبحت محط انتقاد جميع الأوساط والمؤسسات العالمية ولتأكيد تفعيل الاقتصاد الأخضر ينبغي التركيز على عنصر ضروري وهو الفرد من خلال توعيته بيئيًا ولذا ينبغي الاهتمام بتعلم وتعليم أهداف ومقاصد الاقتصاد الأخضر وطريقة تحقيقه على أعلى مستويات (جمال الدين، 2017).

يشمل الاقتصاد الأخضر على عدد من الأدوات التي يمكن أن تحقق التقدم في عديد من المجالات والتي ينبغي دراستها من أجل تحقيقها من خلال تطوير برامج تعليمية تدفع باتجاه تحقيق التنمية المستدامة لذا يبرز دور الجامعات من خلال دمج المتطلبات الخضراء في المناهج للعديد

من التخصصات الأكاديمية لتوفير المؤهلات اللازمة لملاّ الوظائف التي تسهم في تشكيل الاقتصاد الأخضر (جمال الدين وأحمد وحسن، 2014)

وقد جاء في مؤتمر (ريو 20+) عام (2012) التأكيد على مشاركة الجامعات سواء بطلابها أو مدرسيها أو من خلال الشركاء المحليين ودمج موضوعات التنمية المستدامة في المواد التعليمية ودعت لدعم مؤسسات التعليم لإجراء البحوث والدراسات التي تحقق التنمية المستدامة.

وأوصت دراسة جمال الدين وأحمد وحسن (2014) إلى ضرورة أن يكون للتعليم دوراً كبيراً في تحقيق مفهوم الاقتصاد الأخضر من خلال البرامج التعليمية.

ونتيجة قراءة الباحثة حول مفهوم الاقتصاد الأخضر اتضح أنه مفهوم حديث والدراسات عنه قليلة وتكاد تكون نادرة في ميدان التعليم لهذا ارتأت الباحثة الخوض في موضوع درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى طلبتها.

### أهداف الدراسة وأسئلتها:

هدفت الدراسة التعرف إلى درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية الهندسة وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى الطلبة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس من خلال الإجابة عن الأسئلة الآتية:

1. ما درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية الهندسة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة فيها؟
2. هل هناك فروق دالة إحصائية في استجابات أعضاء هيئة التدريس بحسب متغيرات (الجنس، وسنوات الخدمة) في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر؟

3. هل هناك فروق دالة إحصائيًا بين استجابات أعضاء هيئة التدريس واستجابات الطلبة في درجة

تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر؟

4. ما درجة الوعي البيئي لدى طلبة كلية الهندسة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة

فيها؟

5. هل توجد علاقة دالة إحصائيًا بين درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد

الأخضر من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة، ودرجة الوعي البيئي لدى طلبتها؟

### أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة الحالية في الآتي:

1. يؤمل أن تقوم هذه الدراسة بإثراء الأدب النظري في المكتبات.
2. يؤمل أن تكون هذه الدراسة مرجعًا نظريًا مناسبًا لمتطلبات الاقتصاد الأخضر وخدمة الباحثين والمهتمين في هذا المجال.
3. يتوقع أن تفيد نتائج هذه الدراسة المسؤولين في وزارة التربية والتعليم الأردنية للتوجه بتقويم المناهج الدراسية في التخصصات ذات العلاقة.
4. قد تستفيد منها الجهات التربوية لتخطيط أنشطة منهجية ولا منهجية على مستوى المراحل الدراسية المختلفة.
5. من الممكن أن تفيد هذه الدراسة المسؤولين في وزارة البيئة في تقديم آفاق جديدة حول الاستفادة من الطاقة النظيفة.

## مصطلحات الدراسة:

**الاقتصاد الأخضر:** عرفه برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) (2011) على أنه الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان، وتحقيق لمبدأ المساواة الاجتماعية، في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية وحالات الشح البيئي.

**متطلبات الاقتصاد الأخضر:** لم تعثر الباحثة على تعريف واضح ومحدد للاقتصاد الأخضر ولكنها استخلصته من جميع القراءات على أنه: مجموعة من الاحتياجات التي في حال توافرها يتم تطبيق الاقتصاد الأخضر الذي يسعى الى توفير قطاعات خضراء من أجل تحقيق التنمية المستدامة.

**ويعرف إجرائياً بأنه:** الدرجة التي حصل عليها أفراد عينة الدراسة للإجابة على فقرات أداة الاقتصاد الأخضر.

**المنهج:** عرفه القضاة ولطيفة والحوالدة وعساف (2014) على أنه: "جميع الخبرات المخططة التي تهيئها المدرسة لمساعدة الطالب على بلوغ الثقافات التعليمية إلى أقصى درجة تمكنه منها قدراته.

**كلية الهندسة:** "وهي المؤسسة التعليمية التي تهدف إلى إعداد طلاب ذوي كفاءة عالية في حل المشاكل الهندسية ومهارات الاتصال ويتصفون بأخلاقيات مهنية عالية وبروح المواطنة

المسؤولة أمام بلدهم" (meu.edu.jo)

مناهج كلية الهندسة: تعرف إجرائياً على أنها مجموعة من المواد الدراسية العلمية الشاملة للمعارف والمهارات والقيم الهندسية التي تعطى لمدة أربعة سنوات يتم من خلالها إعداد الطلبة في هذا المجال.

الوعي البيئي: عرفه محسن المشار إليه في المقدادي (2016) على أنه " إدراك الفرد لمتطلبات البيئة، ولدوره فيها عن طريق إحساسه ومعرفته بمكوناتها وما بينهما من العلاقات، وكذلك القضايا البيئية وكيفية التعامل معها".

ويعرف إجرائياً بأنه: الدرجة التي سيحصل عليها أفراد عينة الدراسة للإجابة على فقرات أداة الوعي البيئي.

### حدود الدراسة:

تحددت الدراسة بالحدود الآتية:

1. الحدود المكانية: كلية الهندسة في جامعة الشرق الأوسط.
2. الحدود البشرية: أعضاء هيئة التدريس والطلبة في كلية الهندسة في جامعة الشرق الأوسط.
3. الحدود الزمانية: الفصل الثاني من العام الدراسي 2019/2018.

### محددات الدراسة:

تحدد تعميم نتائج هذه الدراسة بدرجة صدق الأدوات المستخدمة بجمع البيانات وثباتها ومدى دقة أفراد العينة للإجابة عن فقرات الأدوات وموضوعيتها.

## الفصل الثاني

### الأدب النظري والدراسات السابقة

اشتمل هذا الفصل على محورين: الأول يتضمن عرضاً للأدب النظري والمحور الثاني: عرضاً للدراسات السابقة ذات الصلة مرتبة من الأقدم إلى الأحدث.

**أولاً: الأدب النظري:** حيث تطرق إلى مفهوم الاقتصاد الأخضر، وأهمية الاقتصاد الأخضر، ومتطلبات الاقتصاد الأخضر، والوعي البيئي، وأهمية الوعي البيئي.

#### 1- الاقتصاد الأخضر:

#### مفهوم الاقتصاد الأخضر:

ازداد الاهتمام بمفهوم الاقتصاد الأخضر مؤخراً على الرغم من أن الاهتمام بسياساته وتوجهاته ليس حديثاً إذ يحقق الاقتصاد الأخضر الاستدامة بشكل متوازن ويقلل من المشكلات الحاصلة بسبب الاقتصاد التقليدي مثل الفقر ومشكلة الأمن الغذائي والبطالة وعدم توزيع الثروات بشكل عادل ويقدم مفهوم الاقتصاد الأخضر فهماً أكبر لكيفية تعريف كل من التنمية والنمو والتقدم (البريدي، 2015).

عرفته الدول المشاركة في مؤتمر (ريو +20) (2012) على أنه: "أسلوب مهم لتحقيق المستقبل الذي تريده والذي يوصلها إلى التنمية المستدامة ويخلصها من الفقر".

وعرفه زاسولناي Zsolnai (2002) على أنه: "نظام أنشطة اقتصادية تتعلق بإنتاج وتوزيع واستهلاك البضائع والخدمات ويفضي في الأمد البعيد إلى تحسن رفاه البشر، ولا يعرض في الوقت نفسه الأجيال المقبلة إلى مخاطر بيئية كبيرة".

عرفته اللجنة الاقتصادية لآسيا والمحيط الهادئ (UNESCCAP, 2012) بأنه "استراتيجية تقوم على استدامة النمو الاقتصادي وخلق فرص العمل اللازمة للحد من الفقر في مواجهة تفاقم قلة الموارد وأزمة المناخ"

وعرفه الفقهي (2014) على أنه: "اقتصاد يتم فيه توجيه النمو في الدخل على المستويين (الوطني والعالمي) وفي قوة العمل من خلال الاستثمارات التي يقوم بها القطاعين العام والخاص، بحيث يؤدي ذلك إلى تعزيز كفاءة استخدام الموارد الطبيعية والبشرية.

وعرفتها الغرفة التجارية الدولية المشار إليها في البريدي (2015) على أنه: "الاقتصاد الذي يدفع باتجاه العمل التبادلي التفاعلي بين النمو الاقتصادي والحس البيئي بما يحرز تقدمًا في التنمية الاجتماعية".

وعرفه داوود وبرايم (2015) على أنه: "أحد الفروع الحديثة لعلم الاقتصاد والذي يهدف من خلال برامجه وسياساته المختلفة إلى استدامة تعظيم المنفعة الزمانية، والمكانية، والبيولوجية، والفنية عند استغلال الموارد الاقتصادية من قبل الأفراد، والمشروعات، والهيئات، والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية سواء أكانت تلك الموارد طبيعية أو موارد اجتماعية أو مؤسسية، وبشرية وذلك من خلال المحافظة على البيئة بمفهومها الشامل".

وقد عرف تشابل (Chapple 2008) الاقتصاد الأخضر على أنه: "اقتصاد الطاقة النظيفة وتحسين نوعية البيئة من خلال الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتقليل الأثر البيئي وتحسين استخدام الموارد الطبيعية ويتكون عدة قطاعات اقتصادية ولا يقتصر فقط على القدرة على إنتاج الطاقة النظيفة بل يشمل التقنيات التي تسمح بعمليات الإنتاج الأنظف".

ويمكن استخلاص تعريفاً لمفهوم الاقتصاد الأخضر على أنه: أحد فروع المعرفة الحديثة والذي ينطوي على تحقيق الوصول إلى التنمية المستدامة بأبعادها الثلاثة (الاقتصادية، والاجتماعية والبيئية) من خلال تطبيق ممارساته في العديد من القطاعات.

### أهمية الاقتصاد الأخضر:

تتضح أهمية الاقتصاد الأخضر من خلال الآتي:

- مواجهة التحديات البيئية: وذلك من خلال تحسين إدارة وكفاءة استخدام الموارد، وخفض انبعاث غازات الاحتباس الحراري، وتقليل حجم النفايات وإدارتها بشكل أفضل، ووقف استنزاف الغابات والثروة السمكية (برنامج الأمم المتحدة، 2011).

- تحفيز النمو الاقتصادي: حيث يتوقع أن تؤدي الاستثمارات الخضراء إلى تسارع عجلة النمو الاقتصادي العالمي وخاصة على المدى الطويل لتتفوق على نسبة النمو التي قد تنتج عن السيناريو السائد (جمال الدين؛ وأحمد؛ وحسن، 2014).

- القضاء على الفقر وخلق فرص عمل عبر تحقيق التنمية المستدامة من خلال تحقيق أبعاده الثلاثة الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية ويخلق الاقتصاد الأخضر التوازن بين احتياجات الأجيال المستقبلية، وتعزيز العدالة الاجتماعية، وخلق فرص العمل باستحداث الوظائف الخضراء في عديد من القطاعات كالزراعة، والطاقة المتجددة وغيرها، مما يسهم في منح الفئات الفقيرة لزيادة مداخيلها، وقد تبنت مجموعة من الدول برامج وسياسات خضراء، من أجل استحداث وظائف خضراء (الحبيب ونصيرة، 2014).



- يتبنى الاقتصاد الأخضر استخدام مختلف أنواع الطاقة الخضراء التي تم توليدها بواسطة مصادر الطاقة المتجددة (كطاقة الرياح، والطاقة الشمسية)، وتوفير فرص العمل الخضراء، وتشجيع الإنتاج الأخضر الذي يشمل الزراعة العضوية، والمنتجات العضوية، والمتاجر الخضراء، وتحقيق النمو المستدام الحقيقي، ومنع التلوث البيئي، والاحتباس الحراري، واستنزاف الموارد الطبيعية (الفقهي، 2014).

### متطلبات الاقتصاد الأخضر:

تتم عملية التحول للاقتصاد الأخضر من خلال تحقيق مراجعة السياسات الحكومية، والاهتمام بالتنمية الريفية، لأجل تخفيف الفقر في الريف، والاهتمام بقطاع المياه ومنع تلوثها، وترشيد استهلاكها، وتسليط الضوء على مجال الطاقة، وكيفية رفع كفاءتها، ودعم قطاع النقل، والتصدي لمشكلة النفايات، وإعادة تدويرها واستثمارها بما هو صديق للبيئة (خنفر، 2014)

جاء في مؤتمر ريو+20 الذي عقد في البرازيل (2012) أن من أهم الطرائق التي تحقق الانتقال الى الاقتصاد أخضر يتم عن تحقيق مجموعة من المتطلبات في عدة قطاعات هي (النقل والمواصلات الأخضر، الزراعة، إدارة النفايات وإعادة التدوير، المياه، السياحة الخضراء، الطاقة البديلة)، وذلك من خلال إتباع الاستراتيجيات على جميع الأصعدة التي تحقق النمو الاقتصادي والمحاربة الجذرية لأسباب الفقر. وتحقيق المساواة بين الجنسين والتأكيد على أهمية دور المرأة باعتبارها قوة دافعة في تحقيق التنمية المستدامة.

ويرى الفقهي (2014) أن الانتقال الى الاقتصاد الأخضر يتطلب توفر الظروف المناسبة له للنمو والازدهار والتي تتشكل من خلال تحقيق مجموعة متكاملة من الأنظمة والآليات والتي

تضم: التشريعات واللوائح والوطنية، ووسائل الدعم المادية، والسياسات البيئية، والحماية السوقية، والهيكل القانونية، واحترام الأنظمة الإيكولوجية، والمساواة بين كافة فئات المجتمع، والبروتوكولات الخاصة بالمساعدات والتجارة الدولية.

وقد أشار جمال الدين وأحمد وحسن (2014) إلى أن الاقتصاد الأخضر يتطلب النهوض في المجتمع وتلبية احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بتلك الموارد التي هي من حق الأجيال القادمة، ويبدأ الاقتصاد الأخضر من التعليم لأنها أفضل الوسائل على الإطلاق والعمل على تطوير برامج جديدة مختصة على يد الخبراء والمختصين، و إنشاء مراكز تدريبية تعنى بتدريب الطلاب على مهارات معرفية ومهنية في جميع القطاعات الخضراء ومنها معرفة كيفية الاستفادة من الطاقة الشمسية وطريقة توفير الطاقة المائية والحفاظ على كافة موارد تلك القطاعات، وتنمية مهارات الطلاب وتشكيل لجان لمتابعة مدى تقدمهم وكمية المعلومات المكتسبة عن تلك المجالات.

وورد في داوود وعباس (2015) أن الانتقال إلى اقتصاد أخضر يتطلب: إحداث الوعي في المجتمع بشأن فوائد تطبيق لوائح برنامج الاقتصاد الأخضر وأهميته في التصدي لمشكلات التلوث البيئي والتغيرات المناخية العالمية.

أما في مجال التعليم فقد حددت اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا / الاسكوا

(2011) ان الاقتصاد الاخضر يتطلب ما يأتي:

-إحداث تغييرات في ممارسات الاعمال بمشاركة القطاع الخاص على ان تستفيد البرامج

التعليمية والشهادات الجامعية من الرؤية الجديدة للتنمية وإرساء قواعد تعنى بالاقتصاد الاخضر.

-الربط بين نظم الابتكار والبحث والتطوير من خلال تنسيق العلاقات بين مؤسسات الأبحاث والقطاع الخاص.

-تحسين التعليم وتعزيز برامج التدريب وإعادة التدريب المهني.

وأشار صموئيل ورافوس (Samuel & Rufus, 2011) إلى أن الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر يتطلب تعزيز البرامج التعليمية وتكييف التكنولوجيات وتعزيز شراكات التنمية لمواجهة التحديات البيئية المعاصرة. في حين ذكر نوار (2013) أن الاقتصاد الأخضر يتطلب تنمية المهارات وبناء القدرات والتدريب والتعليم.

وترى الباحثة بأن حدوث الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر بسلاسة يحصل عندما يتوافر الوعي الثقافي لضرورة هذا الانتقال، وذلك يتم من خلال تحسين التعليم والعمل على تدريب الطلبة وتضمين المناهج الدراسية لمفاهيم ومتطلبات الاستدامة، وضرورة العمل على جعل هذا المفهوم يتعدى جانب الكتابات النظرية وينقلنا كمجتمعات عربية إلى البدء بعمل خطط استراتيجية لمعرفة مدى قدرتنا على تخضير جميع القطاعات، ودعم الدراسات والبحوث التي تبتكر حلولاً لدعم التنمية المستدامة.

## 2-الوعي البيئي:

عرف العياصرة (2012) البيئة على أنها: "كل ما يحيط بالإنسان من ظواهر حية وغير حية وليس للإنسان دور في وجودها وتتكون من أربعة نظم مترابطة هي (الغلاف الجوي، والغلاف المائي، واليابسة، والمحيط الجوي) وما تشمله هذه النظم من ماء وهواء وتربة ومعادن ومصادر

للطاقة بالإضافة إلى النباتات والحيوانات وهذه جميعها تمثل الموارد التي أتاحتها الله سبحانه وتعالى للإنسان كي يحصل منها على مقومات حياته من كساء ودواء وماء ومأوى".

عرف الزعبي الوعي البيئي (2015) على أنه: إدراك الفرد لمتطلبات البيئة عن طريق إحساسه ومعرفته بمكوناتها، وما بينهما من العلاقات. وكذلك القضايا البيئية وكيفية التعامل معها.

وقد عرفت الصباغ (2017) الوعي البيئي بأنه: "عبارة عن تنمية مفاهيم واتجاهات الأفراد، مما يؤدي ذلك إلى إكسابهم الوعي وإدراكهم للمشكلات البيئية فينعكس إيجابياً على سلوكهم اتجاه البيئة مما يزيد من إحساسهم وانتمائهم للبيئة المحيطة بهم.

وتعرفه الباحثة على أنه " مستوى المفاهيم والاتجاهات والمهارات لدى الأفراد تجاه القضايا البيئية والعمل على تحقيق متطلبات البيئة بما يحقق التنمية المستدامة "

### أهمية الوعي البيئي:

تتجلى أهمية خلق وعي بيئي لدى الافراد إدراكاً لأهمية البيئة والمحافظة على مقوماتها، وغرس السلوك الإنساني السليم بوصفه العامل الأساسي الذي يحدد أسلوب وطريقة تعامل الإنسان فرداً وجماعةً معها واستغلال مواردها، بما من شأنه المحافظة على القوانين التي تنظم مكوناتها الطبيعية، وتحافظ على توازنها بشكل محكم ودقيق بعيداً عن الإسراف، والتلف واستنزاف الموارد البيئية بما فيها الموارد الدائمة المتجددة، وغير المتجددة من خلال ترشيد وضبط الاستهلاك، باعتبارها الضمانات الملبية لحاجات الإنسان وإبقاء متطلباته عبر الأجيال المختلفة.

أشار (ربيع وربيع، 2006) إلى أن التوعية البيئية تعد أسلوبًا هامًا في مجال تحقيق مجموعة من الأهداف البيئية ومن أهمها:

1. تزويد الفرد بالفرص الكافية لإكسابه المعرفة والمهارة والالتزام لتحسين البيئة والمحافظة عليها لضمان تحقيق التنمية المستدامة.
2. تحسين نوعية المعيشة للإنسان من خلال تقليل أثر التلوث على صحته.
3. تطوير أخلاقيات بيئية بحيث تصبح هي الرقيب على الإنسان عند تعامله مع البيئة.
4. تفعيل دور الجميع في المشاركة باتخاذ القرار بمراعاة البيئة المتوفرة.
5. مساعدة الفرد في اكتشاف المشاكل البيئية وإيجاد الحلول المناسبة لها.
6. تعزيز السلوك الإيجابي لدى الأفراد في التعامل مع عناصر البيئة.

إن مسألة تحقيق الوعي البيئي عند الإنسان ليست أمرًا فطريًا، ولكنها مسألة تُكتسب وتُبنى وتحتاج إلى بذل الكثير من الجهود المشتركة لمختلف المؤسسات الاجتماعية التي عليها أن تُعنى بهذا الشأن وأن توليه جانبًا كبيرًا من عنايتها.

ولكي يتم تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو البيئة لدى الأفراد يتوجب نشر وتعميم المعلومات البيئية من خلال المؤسسات التعليمية النظامية ومنها التعليم الجامعي، لذا يتطلب الأمر من التعليم توفير مناهج وفرص تعليمية ملائمة تحث وتشجع الطلبة على تكوين اتجاهات إيجابية نحو تطوير وتحسين البيئة والمحافظة عليها.

## ثانياً: الدراسات السابقة:

### - الدراسات ذات الصلة بالاقتصاد الأخضر:

تضمن هذا القسم عرضاً للدراسات السابقة العربية منها والأجنبية ذات الصلة والتي تم تناولها من الأقدم إلى الأحدث على النحو الآتي:

أجرى كابلن (Qablain,2005) دراسة هدفت إلى وصف العوامل المؤثرة في التعليم من أجل التنمية المستدامة على مستوى التعليم الجامعي في الولايات المتحدة الأمريكية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم جمع البيانات من خلال أساتذة الجامعات عبر سلسلة من المقابلات والملاحظات داخل الفصل، وأظهرت نتائج الدراسة أن أعضاء هيئة التدريس في الجامعة يواجهون تناقضات خطيرة في أنشطتهم في التعليم من أجل التنمية المستدامة.

وهدفت دراسة أليكس (Alex,2010) التعرف إلى المعوقات التي تواجه تنفيذ التعليم من أجل التنمية المستدامة في المدارس الثانوية الكينية في نيروبي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي وتم جمع البيانات من خلال الاستبانة، وقد أظهرت النتائج أن هناك ضعف كفاية معرفة الطلاب والمعلمين بقضايا البيئة والتنمية المستدامة نتيجة عدم تضمينها في المناهج الدراسية على نحو جيد، وضعف المعرفة بالدور الحيوي الذي يلعبه التعليم في معالجة قضايا البيئة والتنمية المستدامة ذات الأهمية المجتمعية، وعدم كفاية الوقت المخصص للتدريب أثناء الخدمة للمعلمين.

وأجرى صالح (2012) دراسة هدفت إلى التعرف على مدى قدرة الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية السياحية المستدامة، أجريت الدراسة في مصر، واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي للأبحاث والدوريات والمنشورات وتحليل استمارة استقصاء موزعة على القائمين على الأجهزة السياحية البيئية، وأجريت الدراسة على عينة تكونت من شاغلي الوظائف الإدارية في

وزارة السياحة وأصحاب ومدراء المشروعات السياحية والعاملين بالقطاعات ذات الصلة، وأظهرت النتائج وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين القائمين على مشروعات التنمية السياحية المستدامة لمفهوم الاقتصاد الأخضر واتجاهات هذه المشروعات نحو ادارة بيئية فعالة، واقتناع 96% من أفراد العينة بأهمية وجود منظور بيئي لمشروعات التنمية البيئية المستدامة.

وأجرى الحوال (2014) دراسة هدفت التعرف إلى دور السلوك البيئي الواعي للطلاب الكويتيين في دعم التنمية المستدامة وتنشيط الاقتصاد الأخضر، أجريت الدراسة في الكويت، واعتمدت الدراسة في تحقيق ذلك على المنهج الوصفي التحليلي من خلال استخدام الاختبار كأداة، وأجري الاختبار على عينة عددها ( 100 ) طالب وطالبة من الكليات الجامعية، وتوصلت الباحثة إلى النتائج التالية: ظهرت الموافقة بشكل عام على متغير السلوك البيئي الواعي لدى الطلبة الكويتيين، وعلى متغير دعم التنمية المستدامة وتنشيط الاقتصاد، وظهر عدم وجود فروق معنوية في السلوك البيئي الواعي للطلبة الكويتيين ودعم التنمية المستدامة وتنشيط الاقتصاد باختلاف السن والنوع واختلاف الخصائص الديموغرافية.

وأجرى الحبيب ونصيره (2014) دراسة هدفت إلى تحديد العلاقة والأثر بين القضايا البيئية وظاهرة الفقر من خلال الثنائية (الاقتصاد الأخضر والوظائف الخضراء) للتكيف مع المستجدات العالمية الحاصلة على مستوى البيئة الاقتصادية والاجتماعية وتحقيق متطلبات التنمية المستدامة، وقد استخدمت الدراسة المنهج التحليلي من خلال تحليل المعلومات كأداة للدراسة، وتوصلت الدراسة إلى أن الاقتصاد الأخضر يؤدي إلى تحسين رفاهية البشرية والعدالة الاجتماعية والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية بما يكفل حماية التنوع البيولوجي من خلال خلق فرص عمل أكثر عن طريق

الوظائف الخضراء لزيادة مداخيل الفقراء، وتحقيق سبل العيش الكريمة والحد من الهجرة وبالتالي الحد من الفقر.

وهدفت دراسة جمال الدين واحمد وحسن (2014) إلى التعرف إلى مفهوم الاقتصاد الأخضر ومتطلباته في التعليم، أجريت الدراسة في القاهرة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي الذي يتطلب تحليل الأدبيات والمراجع المرتبطة بالظاهرة كأداة للدراسة، وقد خلص الباحث إلى النتائج التالية: أن الاقتصاد الأخضر يعنى بالمجتمع والبيئة والاقتصاد ويسعى للنهوض بها مجتمعة من غير الإخلال بتوازنها مع صيانة حقوق الأجيال القادمة من الموارد الطبيعية وأن أساس الاقتصاد الأخضر يبدأ أولاً من التعليم باعتباره من أهم الوسائل على الإطلاق لتعديل القيم والمواقف.

وهدفت دراسة داوود وبرايم (2015) التعرف إلى دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة في مصر خلال الفترة (1975-2011)، واستخدمت الدراسة المنهج الاستقرائي بالإضافة الى استخدام الأسلوب التحليلي من خلال البيانات المعطاة، وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: أن مفهوم الاستدامة يعني ضمان حصول البشر على فرص التنمية دون التغاضي عن الأجيال المقبلة، ولأن أهمية التنمية المستدامة في كونها تحقق الربط بين الاقتصاد الأخضر والبيئة، وينطوي على تحقيق توازن بين الحاضر والمستقبل وأنها تسعى إلى تلبية احتياجات الحاضر دون إهمال حاجة الأجيال القادمة، وضرورة التوفيق بين معدلات النمو الاقتصادي المرتفعة والمستمرة وبين الحفاظ على البيئة ليستمر عطائها للأجيال القادمة.

هدفت دراسة أبو عليان (2017) إلى التحقق من دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة في ظل الأهداف المرسومة له من قبل برنامج الامم المتحدة للبيئة، النمو الاقتصادي، أجريت هذه الدراسة في العراق، واعتمد الباحث في تحقيق ذلك على المنهج الوصفي التحليلي



للتعرف على الاقتصاد الأخضر، كما استخدم الباحث المنهج القياسي (الكمي) لتحليل وتفسير أثر الاقتصاد الأخضر على النمو الاقتصادي، والبطالة في سنة الدراسة (2015)، وذلك من خلال إجراء دراسة على (80) دولة منها دول متقدمة ونامية وخلصت الدراسة القياسية لوجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي ومؤشر الاقتصاد الأخضر، وفي ما يتعلق بعلاقة الاقتصاد الأخضر بالبطالة أكدت الدراسة عدم وجود علاقة واضحة بينهما.

#### - الدراسات ذات الصلة بالوعي البيئي:

هدفت دراسة اوزدين (Ozden, 2008) الكشف عن الوعي البيئي والاتجاهات نحو البيئة لدى الطلبة المعلمين في تركيا وعلاقة كل ذلك بالجنس والتخصص والتحصيل والوضع الاقتصادي والمنطقة الجغرافية ومؤهلات الوالدين ومهنتهم وعدد أفراد الأسرة. تكونت عينة الدراسة من (830) طالباً وطالبة من الطلبة الذين يدرسون في برامج وتخصصات يعدون فيها ليصبحوا معلمين في جامعة اديمان في تركيا University of Adiyaman. استخدم الباحث استبانة مكونة من (30) فقرة كأداة لجمع معلومات الدراسة حول الوعي البيئي والاتجاهات نحو البيئة. أظهرت أهم نتائج الدراسة أن الإناث اللاتي في السنة الأخيرة من الدراسة ولديهن أقل من ثلاثة أخوة وأخوات وينتمون لمستوى اجتماعي واقتصادي (مستوى دخل الأسرة، مؤهلات الوالدين ومهنتهم، مكان الإقامة) لديهن وعي بيئي واتجاهات ايجابية نحو البيئة أعلى من أفراد الدراسة الآخرين.

أجرت المولى (2009) دراسة هدفت إلى معرفة مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الموصل وفقاً لمتغيري (التخصص العلمي والجنس)، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، تمثل أداة الدراسة بمقياس احتوى على بعدين شمل الأول معلومات بيئية والثاني الاتجاه

نحو البيئة وظهرت النتائج تدني مستوى الوعي البيئي لدى عينة الدراسة ولم تكن هناك فروقاً وفقاً لمتغيري الدراسة.

وأجرى العديلي (2010) دراسة هدفت إلى الكشف عن مستوى الوعي البيئي لدى الطلبة المعلمين في جامعة الزرقاء وعلاقته بدراسة مساق يتعلق بالبيئة، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، تكونت أداة الدراسة من اختيار من متعدد، وشملت العينة (205) طالباً وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة تدني المستوى العام للوعي البيئي للطلبة وعدم وجود أثر لدراسة مساق يتعلق بالبيئة.

قامت طويل (2013) بإجراء دراسة هدفت التعرف على دور التربية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، أجريت الدراسة في الجزائر، وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي لدراساتها من خلال استخدام الاختبار كأداة للدراسة، وطبقت الدراسة على عينة تكونت من أساتذة التعليم المتوسط، والأساتذة الذين يتراسون النوادي الخضراء البيداغوجية، وتلاميذ السنة الرابعة من التعليم المتوسط، وقد خلصت الدراسة إلى ظهور النتائج التالية: وجود خلل وظيفي تؤديه التوجيهات القيمية للمعلومات المطابقة والمنظمة لتفاعلات الأعضاء وعدم وجود تكامل اجتماعي ضمن العمليات التفاعلية العقلانية، ونقص الدمج الجيد لمفاهيم التربية البيئية والتنمية المستدامة، وإلى أهمية دور التلاميذ في تحقيق التنمية المستدامة.

### **التعقيب على الدراسات السابقة وموقع الدراسة الحالية منها:**

أولاً: الدراسات المتعلقة بالاقتصاد الأخضر:

- تنوعت الدراسات السابقة من حيث الهدف فقد أشارت بعضها إلى العوامل المؤثرة في التعليم من أجل تحقيق التنمية المستدامة مثل دراسة كابن ( Qablain,2005 ) ودراسة (Alex,2010)، في

حين أشارت دراسات أخرى إلى دور الاقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة مثل دراسة صالح (2012)، ودراسة جمال الدين وأحمد وحسن (2014)، وداوود وإبراهيم (2015)، وأبو عليان (2017)، والحوال (2014)، في حين هدفت دراسة والحبيب ونصيرة (2014) إلى تحديد العلاقة بين القضايا البيئية وظاهرة الفقر، أما الدراسة الحالية هدفت التعرف إلى درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى الطلبة.

- تنوعت الدراسات السابقة من حيث منهج الدراسة المستخدم حيث استخدمت بعض الدراسات المنهج الوصفي التحليلي مع دراسة كابن (Qablain,2005)، ودراسة صالح (2012)، ودراسة الحوال (2014)، في حين استخدم المنهج الوصفي من قبل دراسة أليكس (Alex,2010)، ودراسة جمال الدين وأحمد وحسن (2014)، ودراسة أبو عليان (2017)، بينما استخدمت دراسة داوود وإبراهيم (2015) المنهج الإستقرائي، في حين استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الارتباطي.

- وتنوعت الدراسات السابقة من حيث الأداة المستخدمة، واتفقت الدراسة الحالية من حيث استخدام الأستبانة كأداة مع دراسة أليكس (Alex,2010)، في حين اتفقت بعض الدراسات في استخدام تحليل البيانات كأداة مثل دراسة والحبيب ونصيرة (2014)، ودراسة صالح (2012)، ودراسة جمال الدين وأحمد وحسن (2014)، ودراسة داوود وإبراهيم (2015)، ودراسة أبو عليان (2017)، في حين استخدمت دراسة كابن ( Qablain,2005 ) المقابلات والملاحظات، واستخدم الإختبار كأداة الحوال (2014).

## ثانياً: الدراسات المتعلقة بالوعي البيئي:

- اتفقت دراسة اوزدين (Ozden, 2008) ودراسة المولى ( 2009) ودراسة العديلي (2010) من حيث الهدف، حيث هدفت دراسة اوزدين (Ozden, 2008) الكشف عن الوعي البيئي والاتجاهات نحو البيئة لدى الطلبة المعلمين في تركيا وعلاقة كل ذلك بالجنس والتخصص والتحصيل والوضع الاقتصادي والمنطقة الجغرافية ومؤهلات الوالدين ومهتهم وعدد أفراد الأسرة.. بينما هدفت دراسة المولى ( 2009) إلى تعرف مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية في جامعة الموصل وفقاً لمتغيري ( التخصص العلمي والجنس )، واجرى العديلي (2010) دراسة هدفت الى الكشف عن مستوى الوعي البيئي لدى الطلبة المعلمين في جامعة الزرقاء وعلاقته بدراسة مساق يتعلق بالبيئة. وهدفت دراسة طويل (2013) التعرف على دور التربية البيئية في تحقيق التنمية المستدامة، في حين هدفت الدراسة الحالية التعرف إلى درجة تضمين متطلبات الإقتصاد الأخضر وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى الطلبة.

-استخدمت دراسة طويل (2013) ودراسة اوزدين (2008) المنهج الوصفي، واستخدم كل من المولى (2009) العديلي (2010) المنهج الوصفي التحليلي، في حين استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي الارتباطي.

-اختلفت دراسة العديلي (2010) وطويل (2013) عن الدراسة الحالية من حيث الأداة حيث استخدمت الدراستين الإختبار كأداة، واستخدم المولى (2009) المقياس كأداة، واتفقت دراسة اوزدين (Ozden, 2008) مع الدراسة الحالية حيث استخدمت الإستبانة كأداة،

- اتفقت الدراسة الحالية مع دراسة طويل (2013) من حيث أن العينة تشمل أعضاء هيئة التدريس والطلبة، بينما اختلفت دراسة كل من اوزدين (Ozden, 2008) والمولى (2009) بأن عينتهما تكونت من الطلاب والطالبات فقط.

الإفادة من الدراسات السابقة وما يميز الدراسة الحالية:

أفادت الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في عرض الأدب النظري وإثرائه كما افادت في إعداد أداة متطلبات الاقتصاد الأخضر وتطوير أداة الوعي البيئي في الدراسة الحالية لتحقيق أهدافها، وفي تحديد المنهجية المستخدمة، وتفسير النتائج ومناقشتها.

وقد تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات ذات الصلة التي سبق عرضها أنها الدراسة الأولى التي تجرى للربط بين العملية التعليمية ومتطلبات الاقتصاد الأخضر في جامعة الشرق الأوسط على مستوى الأردن والوطن العربي-على حد علم الباحثة-.

## الفصل الثالث

### الطريقة والإجراءات

تضمن هذا الفصل وصفاً لمنهجية الدراسة ومجتمعها وعينتها والأداتين التي تم استخدامها ودلالات صدقهما وثباتهما، بالإضافة الى المعالجة الإحصائية التي تم استخدامها في تحليل البيانات والإجراءات التي تم اتباعها لتحقيق أغراض الدراسة، وفيما يلي توضيح ذلك:

#### منهج الدراسة:

استخدمت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي وذلك بوصفه المنهج الأكثر ملاءمة لتحقيق أهدافها.

#### مجتمع الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس البالغ عددهم (19) عضواً تدريسيين، وجميع الطلبة البالغ عددهم (451) طالباً وطالبة في كلية الهندسة في جامعة الشرق الأوسط/ في العاصمة عمان للعام الدراسي (2018/2019). بحسب احصائيات الجهة المختصة.

#### عينة الدراسة:

تم اختيار عينة طبقية عشوائية من أعضاء الهيئة التدريسية في كلية الهندسة في جامعة الشرق الأوسط حيث بلغ عددهم (18) عضواً ، وبلغ عدد أفراد عينة الدراسة من الطلبة (208) طالباً وطالبة . تم اختيارها بالطريقة العشوائية وذلك بالرجوع إلى جدول تحديد حجم العينة من حجم

المجتمع الذي أعده كرجسي ومورجان (kregcie & Morgan, 1970). والجدول (1) يوضح توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغيراتها.

### الجدول (1)

#### توزيع أفراد عينة الدراسة بحسب متغيراتها

العينة	المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية
طلبة	الجنس	ذكر	187	89.9
		أنثى	21	10.1
		كلي	208	100
أعضاء هيئة التدريس	الجنس	ذكر	14	77.8
		أنثى	4	22.2
		كلي	18	100
سنوات الخبرة	سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	7	38.9
		من 5-10 سنوات	7	38.9
		أكثر من 10 سنوات	4	22.2
		كلي	18	100

### أداتا الدراسة:

لأغراض تحقيق أهداف الدراسة تم اتباع بما يأتي:

1. أداة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر:

تم بناء استبانة لجمع البيانات من عينة الدراسة كونها الأنسب لتحقيق أهداف الدراسة

والأكثر ملاءمة للمنهج المستخدم فيها وذلك بالرجوع إلى:

- الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بالدراسة الحالية كدراسة (Alex, 2010) ودراسة

(داوود، 2015) ودراسة (أبوعليان، 2017).

- توصيف المقررات الدراسية لكلية الهندسة في جامعة الشرق الأوسط.

تكونت الاستبانة بصيغتها الأولية من (25) فقرة موزعة على ثلاثة مجالات هي (بناء القدرات وتنمية المهارات، والاستراتيجيات البيئية، والبحث العلمي والإبداع) الملحق (1). وبعد عرضها على المحكمين - ملحق (2) لأخذ آرائهم حول دقة صياغة الفقرات وسلامتها اللغوية وملاءمتها لتحقيق أهداف الدراسة، تم تعديل بعض الفقرات لتبقى الاستبانة بصيغتها النهائية مكونة من (25) فقرة بالإضافة للبيانات الشخصية الأساسية والجدول (2) يوضح توزيع عدد الفقرات على تلك المجالات.

## الجدول (2)

### توزيع فقرات أداة الدراسة على مجالاتها

عدد الفقرات	مجالات أداة الدراسة	التسلسل
10	بناء القدرات وتنمية المهارات	1
8	الاستراتيجيات البيئية	2
7	البحث العلمي والإبداع	3
25	المجموع الكلي	

تم استخدام تدرج ليكرت الخماسي، إذ حددت خمسة مستويات كبداية على النحو الآتي:

متضمنة بدرجة كبيرة جداً (5)، ومتضمنة بدرجة كبيرة (4)، ومتضمنة بدرجة متوسطة (3)، ومتضمنة بدرجة قليلة (2)، ومتضمنة بدرجة قليلة جداً (1).

2. أداة الوعي البيئي: كما تم تطوير استبانة لجمع البيانات من عينة الدراسة لتعرف درجة

الوعي البيئي لدى طلبة كلية الهندسة في جامعة الشرق الأوسط بالرجوع إلى الأدب



النظري والدراسات السابقة المتعلقة مثل دراسة اوزدين (Ozden, 2008) ، ودراسة طويل (2013).

وقد تكونت الاستبانة بصيغتها الأولية من (20) فقرة كما وردت في الملحق (1) وبعد عرضها على المحكمين لبيان آرائهم حول دقة صياغة الفقرات وسلامتها اللغوية وملاءمتها لتحقيق أهداف الدراسة، تم الإبقاء على جميع الفقرات دون إجراء أي حذف أو إضافة لتصبح بصيغتها النهائية مكونة من (20) فقرة.

وتم استخدام تدرج ليكرت الخماسي كبديل للإجابة عن فقرات الأداة، إذ حددت خمسة مستويات على النحو الآتي: أوافق بشدة (5)، أوافق (4)، أوافق إلى حد ما (3)، لا أوافق (2)، لا أوافق بشدة (1).

### صدق أداتي الدراسة:

للتأكد من صدق أداتي الدراسة تم استخدام نوعين من الصدق هما:

\_ صدق المحتوى: تم عرض الأداتين على تسعة من المحكمين (الملحق 2) من ذوي الاختصاص والخبرة من أعضاء هيئة التدريس العاملين في الجامعات الأردنية، وذلك للحكم على مدى صلاحيتها لقياس الأهداف التي وضعت من أجلها وهل هي بحاجة إلى تعديل، واعتبرت الفقرات التي تحصل على موافقة لا تقل عن (80%) من المحكمين صالحة لأغراض الدراسة، وقد حصلت فقرات الاستبانة على نسبة موافقة (95%) من آراء المحكمين وتم الإبقاء عليها كاملة مع إجراء بعض التعديلات على منطوق بعض الفقرات فيها، وبهذا اعتبرت الاستبانة بصيغتها النهائية مقبولة لتحقيق أهداف الدراسة.

\_ الصدق التكويني : بعد التأكد من صدق المحتوى لأداتا الدراسة تم التعرف إلى مدى صدق الاتساق الداخلي للأداة، ولمعرفة إذا ما كانت كل فقرة من فقراتها تسير في المسار نفسه الذي تسير فيه الاداة، وذلك بحساب معامل ارتباط بيرسون بين الفقرات والأداة الكلية للدراسة ويوضح الجدول (3) معاملات الارتباط للفقرات مع الدرجة الكلية للأداة على النحو التالي:

### الجدول (3)

معاملات ارتباط فقرات أداة (متطلبات الاقتصاد الأخضر) بالدرجة الكلية

معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة
.731	13	.692	1
.603	14	.611	2
.602	15	.601	3
.682	16	.586	4
.514	17	.631	5
.506	18	.647	6
.585	19	.632	7
.598	20	.715	8
.701	21	.612	9
.716	22	.702	10
.780	23	.643	11
.661	24	.688	12
.694	25		

من خلال الجدول السابق فإن الأداة تعد صادقة ومقبولة كون أن معاملات ارتباط فقراتها تتراوح بين (506- .780).

ولمعرفة إذا ما كانت فقرات أداة الوعي البيئي تسير في المسار نفسه الذي تسير فيه الاداة، تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين الفقرات والأداة الكلية للوعي البيئي ويوضح الجدول (4) معاملات الارتباط للفقرات مع الدرجة الكلية للأداة على النحو التالي:

#### الجدول (4)

معاملات ارتباط فقرات أداة (الوعي البيئي) بالدرجة الكلية للأداة

الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط
1	.395	10	.710
2	.558	11	.668
3	.453	12	.710
4	.572	13	.628
5	.577	14	.440
6	.640	15	.685
7	.662	16	.591
8	.618	17	.736
9	.596	18	.578
10	.710	19	.565
11	.668	20	.489

من خلال الجدول السابق فإن الأداة تعد صادقة ومقبولة كون أن معاملات ارتباط فقراتها تتراوح بين (0.440 - 0.736).

#### ثبات أدوات الدراسة:

للتأكد من ثبات أدوات الدراسة تم حساب الثبات بطريقة الاتساق الداخلي حسب معادلة كرونباخ

ألفا (Cronbach Alpha) حيث تقيس مدى التناسق في إجابات المستجيبين عن كل الفقرات مع

بعضها الموجودة في الاستبانة والجدول (5) يبين معامل الاتساق الداخلي لأداتي الدراسة.

### الجدول (5)

معاملات كرونباخ ألفا لاختبار ثبات أدوات الدراسة

المجال	معامل كرونباخ ألفا
بناء القدرات وتنمية المهارات	0.81
الاستراتيجيات البيئية	0.89
البحث العلمي والإبداع	0.86
أداة متطلبات الاقتصاد الأخضر ككل	<b>0.87</b>
أداة الوعي البيئي ككل	<b>0.84</b>

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن جميع قيم معاملات كرونباخ ألفا صالحة لغايات الدراسة، إذ بلغت لأداة متطلبات الاقتصاد الأخضر (0.87) ولأداة الوعي البيئي (0.84). واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات الدراسة.

### متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة الحالية على المتغيرات الآتية:

المتغيرات المستقلة وهي:

- الجنس لأعضاء هيئة التدريس وله مستويان: (ذكر/ أنثى).
- سنوات الخدمة لأعضاء هيئة التدريس: ولها ثلاثة فئات (أقل من 5 سنوات) و (5 سنوات- أقل من 10 سنوات) و(10 سنوات فأكثر).

المتغيرات التابعة وهي:

- درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر

- درجة الوعي البيئي

## المعالجة الإحصائية:

تم استخدام الحقيبة الإحصائية SPSS لاستخراج نتائج الدراسة والمعالجة الإحصائية لها من خلال:

1. المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب وذلك لحساب القيمة التي يعطيها افراد

عينة الدراسة لكل عبارة، والمتوسط الحسابي العام لكل مجال.

2. تم تحديد الدرجة للمجال ولكل فقرة من فقرات الأداة من خلال الصيغة التالية:

1.33 =	1- 5	=	الحد الأعلى - الحد الأدنى	طول الفئة =
	3		عدد المستويات	

ليكون عدد المستويات كالآتي:

الدرجة	الفترة
المنخفض	1 - أقل من 2.34
المتوسط	من 2.34 - أقل من 3.67
المرتفع	من 3.68 - 5

3. اختبار (t-test) لعينتين مستقلتين للتعرف على دلالة الفروق في متوسطات درجات استجابات

أفراد عينة الدراسة تبعًا لمتغير الجنس.

4. اختبار تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA) للتعرف على دلالة الفروق بين متوسطات

درجات استجابات أفراد عينة الدراسة بحسب آراء العينة تعزى لسنوات الخدمة.

5. معاملات ارتباط بيرسون (person correlation) لاستخراج قيم معاملات الارتباط واستخراج

العلاقات الارتباطية بين درجة كل فقرة من فقرات الأداتين والدرجة الكلية لهما.

### إجراءات الدراسة:

تم اتباع الإجراءات الآتية:

- الاطلاع على الأدب النظري ذات الصلة بالموضوع.
- تحديد مجتمع الدراسة.
- تحديد عينة الدراسة.
- اعداد استبانة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر
- تطوير استبانة الوعي البيئي.
- التحقق من صدق أداتي الدراسة وثباتهما.
- الحصول على كتاب تسهيل مهمة من جامعة الشرق الأوسط موجه إلى وزارة التعليم العالي الملحق(5).
- الحصول على كتاب تسهيل مهمة من وزارة التعليم العالي موجه الى الجامعات الخاصة الملحق (6).
- تطبيق الاستبانات على أفراد عينة الدراسة التي تم تحديدها.
- تحليل البيانات إحصائيًا
- عرض النتائج في الفصل الرابع ومناقشتها في الفصل الخامس.
- تقديم التوصيات والمقترحات بناءً على ماتم التوصل إليه من نتائج.

## الفصل الرابع

### نتائج الدراسة

تضمن هذا الفصل عرضاً للنتائج التي مثلت استجابات أفراد الدراسة على فقرات اداتي الدراسة، وذلك بعد تطبيق إجراءات الدراسة، وتحليل البيانات الإحصائية التي جمعت، من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

#### 1. النتائج المتعلقة بالسؤال الأول:

نص السؤال الأول على ما يأتي: ما درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد

الأخضر من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة فيها؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول تم ايجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والدرجة، والجداول (6+7) تبين ذلك:

#### الجدول (6)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المجالات	العينة
متوسطة	.481	3.57	بناء القدرات وتنمية المهارات	أعضاء هيئة التدريس
متوسطة	.632	3.48	الاستراتيجيات البيئية	
متوسطة	.661	3.41	البحث العلمي والإبداع	
متوسطة	.519	3.49	الدرجة ككل	
متوسطة	0.730	3.62	بناء القدرات وتنمية المهارات	طلبة
متوسطة	0.718	3.54	الاستراتيجيات البيئية	
متوسطة	0.770	3.37	البحث العلمي والإبداع	
متوسطة	0.613	3.52	الدرجة ككل	
متوسطة	0.711	3.62	بناء القدرات وتنمية المهارات	العينة ككل
متوسطة	0.712	3.54	الاستراتيجيات البيئية	
متوسطة	0.761	3.37	البحث العلمي والإبداع	
متوسطة	0.605	3.51	الدرجة ككل	

من خلال الجدولين أعلاه نلاحظ أنه من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة ككل حصل مجال "بناء القدرات وتنمية المهارات" على أعلى الدرجات بمتوسط حسابي بلغ (3.62)، وتلاه مجال "الاستراتيجيات البيئية" بمتوسط حسابي بلغ (3.54) وأخيراً مجال "البحث العلمي والإبداع" بمتوسط حسابي بلغ (3.37)، وحصلت المتطلبات ككل على متوسط حسابي بلغ (3.51).

وجاء الترتيب نفسه لدرجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر من وجهة نظر الطلبة فقد تراوحت قيم المتوسط الحسابي بين (3.62-3.57)، وأيضاً من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية فقد تراوحت قيم المتوسط الحسابي بين (3.57-3.41).

يبين الجدول (7) أدناه المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر لفقرات الاستبانة من وجهة نظر الطلبة، وأيضاً من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية.



## الجدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة فقرات أداة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر لعينة الدراسة (طلبة، أعضاء الهيئة التدريسية) مرتبة تنازلياً

أعضاء الهيئة التدريسية			الفقرة	رقم الفقرة	الرتبة	الطلبة			الفقرة	رقم الفقرة	الرتبة	المجال
الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				
مرتفعة	.618	3.83	تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على التقييم الاقتصادي لتقنيات الحفاظ على الطاقة.	3	1	مرتفعة	1.102	3.83	تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على التقييم الاقتصادي لتقنيات الحفاظ على الطاقة.	3	1	بناء القدرات وتنمية المهارات
مرتفعة	1.074	3.72	تهتم مناهج كلية الهندسة بتوفير نشاطات منهجية لا صافية تحافظ على بيئة نظيفة.	1	2	مرتفعة	1.159	3.79	تظهر مناهج كلية الهندسة أهمية برامج التدريب المهني لتعزيز قدرات خريجها في مجال الاقتصاد الأخضر.	8	2	
مرتفعة	.767	3.67	تراعي مناهج كلية الهندسة القدرات لدى طلبتها من الذكور والإناث.	9	3	مرتفعة	1.307	3.76	تهتم مناهج كلية الهندسة بتوفير نشاطات منهجية لا صافية تحافظ على بيئة نظيفة.	1	3	
متوسطة	.698	3.61	تركز مناهج كلية الهندسة على استخدام مصادر الطاقة المختلفة وحسن استثمارها لتحقيق بيئة نظيفة.	4	4	مرتفعة	1.065	3.75	تركز مناهج كلية الهندسة على استخدام مصادر الطاقة المختلفة وحسن استثمارها لتحقيق بيئة نظيفة.	4	4	
متوسطة	.511	3.56	تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على ترشيد استخدام الطاقة والحفاظ عليها.	2	5	مرتفعة	1.027	3.72	تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على ترشيد استخدام الطاقة والحفاظ عليها.	2	5	
متوسطة	.784	3.56	تسهم مناهج كلية الهندسة في نقل أثر التعلم المتضمن للمواضيع البيئية وتطبيقه داخل الحرم الجامعي.	10	5	متوسطة	1.136	3.62	تهتم مناهج كلية الهندسة بتحقيق وسائل اتصال فاعلة بين طلبتها ومؤسسات المجتمع ذات الصلة.	5	6	
متوسطة	.786	3.50	تهتم مناهج كلية الهندسة بتحقيق وسائل اتصال فاعلة بين طلبتها ومؤسسات المجتمع ذات الصلة.	5	6	متوسطة	1.11	3.52	تسهم مناهج كلية الهندسة في نقل أثر التعلم المتضمن للمواضيع البيئية وتطبيقه داخل الحرم الجامعي.	10	7	

أعضاء الهيئة التدريسية			الفقرة	رقم الفقرة	الرتبة	الطلبة			الفقرة	رقم الفقرة	الرتبة	المجال
الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				
متوسطة	.857	3.50	تظهر مناهج كلية الهندسة أهمية برامج التدريب المهني لتعزيز قدرات خريجها في مجال الاقتصاد الأخضر.	8	6	متوسطة	1.15	3.48	تشجع مناهج كلية الهندسة على إشراك أصحاب العمل في تحديث وتطوير مناهجها بما يتلاءم وحاجة سوق العمل	7	8	
متوسطة	.778	3.39	تشجع مناهج كلية الهندسة على تحقيق الشراكات مع المجتمع المدني لتطوير خبرات طلبتها بما ينسجم مع حاجات البيئة.	6	7	متوسطة	1.055	3.41	تراعي مناهج كلية الهندسة القدرات لدى طلبتها من الذكور والإناث.	9	9	
متوسطة	.778	3.39	تشجع مناهج كلية الهندسة على إشراك أصحاب العمل في تحديث وتطوير مناهجها بما يتلاءم وحاجة سوق العمل	7	7	متوسطة	1.196	3.36	تشجع مناهج كلية الهندسة على تحقيق الشراكات مع المجتمع المدني لتطوير خبرات طلبتها بما ينسجم مع حاجات البيئة.	6	10	
متوسطة	.481	3.57	المجال ككل			متوسطة	0.730	3.62	المجال ككل			
مرتفعة	.895	3.72	تنسجم غايات وأهداف مناهج كلية الهندسة مع الغايات والأهداف الاستراتيجية لقضايا البيئة.	11	1	مرتفعة	1.164	3.77	تنسجم غايات وأهداف مناهج كلية الهندسة مع الغايات والأهداف الاستراتيجية لقضايا البيئة.	11	1	الاستراتيجيات البيئية
مرتفعة	.958	3.72	تؤكد مناهج كلية الهندسة على رؤية الاستدامة وإدارة المشاريع.	12	2	متوسطة	1.06	3.66	تؤكد مناهج كلية الهندسة على رؤية الاستدامة وإدارة المشاريع.	12	2	
مرتفعة	.970	3.67	تسعى مناهج كلية الهندسة لتعزيز قضايا البيئة والطاقة فيها.	15	3	متوسطة	1.162	3.64	تراعي مناهج كلية الهندسة الدقة والوضوح في نقل المعلومات البيئية لطلبها.	13	3	
متوسطة	.707	3.50	تراعي مناهج كلية الهندسة الدقة والوضوح في نقل المعلومات البيئية لطلبها.	13	4	متوسطة	1.232	3.59	تسعى مناهج كلية الهندسة إلى ترسيخ أخلاقيات المهنة ومبادئ الممارسة العملية لدى طلبتها بما يحقق البيئة النظيفة.	14	4	
متوسطة	.984	3.44	تسعى مناهج كلية الهندسة إلى ترسيخ أخلاقيات المهنة	14	5	متوسطة	1.117	3.59	تسعى مناهج كلية الهندسة لتعزيز قضايا البيئة	15	5	

أعضاء الهيئة التدريسية			الفقرة	رقم الفقرة	الرتبة	الطلبة			الفقرة	رقم الفقرة	الرتبة	المجال
الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				
			ومبادئ الممارسة العملية لدى طلبتها بما يحقق البيئة النظيفة.						والطاقة فيها.			
متوسطة	.984	3.44	تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تضمين الاستراتيجيات المتعلقة بالطاقة المتجددة فيها.	16	6	متوسطة	1.244	3.59	تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تضمين الاستراتيجيات المتعلقة بالطاقة المتجددة فيها.	16	6	
متوسطة	1.195	3.39	تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تضمين السياسات والتشريعات المتعلقة بالطاقة المتجددة فيها.	17	7	متوسطة	1.236	3.45	تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تضمين السياسات والتشريعات المتعلقة بالطاقة المتجددة فيها.	17	7	
متوسطة	1.056	2.94	تسعى مناهج كلية الهندسة إلى خلق فرص تعلم متنوعة مرتبطة بمتطلبات الاقتصاد الأخضر.	18	8	متوسطة	1.014	3.02	تسعى مناهج كلية الهندسة إلى خلق فرص تعلم متنوعة مرتبطة بمتطلبات الاقتصاد الأخضر.	18	8	
متوسطة	.632	3.48	المجال ككل			متوسطة	0.718	3.54	المجال ككل			
متوسطة	.922	3.56	تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على البحث في التطورات والمستجدات في مجال الاقتصاد الأخضر.	19	1	متوسطة	1.151	3.51	تشجع مناهج كلية الهندسة على تطوير أبحاث بشأن استثمار الموارد المائية كمصدر لتوليد الطاقة.	24	1	
متوسطة	1.149	3.56	تشجع مناهج كلية الهندسة على تطوير أبحاث بشأن استثمار الموارد المائية كمصدر لتوليد الطاقة.	24	1	متوسطة	0.972	3.50	تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تحقيق تجارب مختبرية تهتم بتوفير خبرات عملية لدى طلبتها تهتم بالاقتصاد الأخضر.	20	2	البحث العلمي والإبداع
متوسطة	1.149	3.56	تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تحقيق تجارب مختبرية تهتم بتوفير خبرات عملية لدى طلبتها تهتم بالاقتصاد الأخضر.	20	1	متوسطة	1.089	3.45	تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على البحث في التطورات والمستجدات في مجال الاقتصاد الأخضر.	19	3	
متوسطة	.985	3.50	تشجع مناهج كلية الهندسة الطلبة على تصميم تطبيقات ذات علاقة بالاقتصاد الأخضر.	21	2	متوسطة	1.15	3.39	تشجع مناهج كلية الهندسة الطلبة على تصميم تطبيقات ذات علاقة بالاقتصاد الأخضر.	21	4	

أعضاء الهيئة التدريسية			الفقرة	رقم الفقرة	الرتبة	الطلبة			الفقرة	رقم الفقرة	الرتبة	المجال
الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				
متوسطة	.856	3.44	تشجع مناهج كلية الهندسة على إيجاد حلول للتوصل إلى النقل الحضري.	23	3	متوسطة	1.219	3.38	تحفز مناهج كلية الهندسة الطلبة على البحث العلمي لتطوير التكنولوجيا الخضراء.	22	5	
متوسطة	.778	3.39	تحفز مناهج كلية الهندسة الطلبة على البحث العلمي لتطوير التكنولوجيا الخضراء.	22	4	متوسطة	1.209	3.33	تشجع مناهج كلية الهندسة على إيجاد حلول للتوصل إلى النقل الحضري.	23	6	
متوسطة	1.278	3.11	تسعى كلية الهندسة إلى التطوير المستمر للمناهج الدراسية حسب مقتضيات الحاجات والمتغيرات البيئية.	25	5	متوسطة	1.115	3.07	تسعى كلية الهندسة إلى التطوير المستمر للمناهج الدراسية حسب مقتضيات الحاجات والمتغيرات البيئية.	25	7	
متوسطة	.661	3.41				متوسطة	0.770	3.37	المجال ككل			
متوسطة	.519	3.49				متوسطة	0.613	3.52	الدرجة للأداة ككل			

يبين الجدول (7) بأن متوسط استجابات العينة على أداة الدراسة كانت متوسطة لعينة الطلبة بمتوسط حسابي قدره (3.52) ولأعضاء هيئة التدريس كانت (3.49)، وفي مجال بناء القدرات وتنمية المهارات حصلت الفقرتين (3) و(8) (تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على التقييم الاقتصادي لتقنيات الحفاظ على الطاقة) و(تظهر مناهج كلية الهندسة أهمية برامج التدريب المهني لتعزيز قدرات خريجها في مجال الاقتصاد الأخضر) على أعلى المتوسطات بلغت (3.83) و(3.79) على التوالي بدرجة مرتفعة، وحصلت الفقرتين (9) و(6) (تراعي مناهج كلية الهندسة القدرات لدى طلبتها من الذكور والإناث) و(تشجع مناهج كلية الهندسة على تحقيق الشراكات مع المجتمع المدني لتطوير خبرات طلبتها بما ينسجم مع حاجات البيئة) على أقل المتوسطات بلغت (3.41) و(3.36) على التوالي وبدرجة متوسطة من وجهة نظر الطلبة.

بينما حصلت من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية الفقرتين (3) و(1) (تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على التقييم الاقتصادي لتقنيات الحفاظ على الطاقة) و(تهتم مناهج كلية الهندسة بتوفير نشاطات منهجية لا صافية تحافظ على بيئة نظيفة) على أعلى المتوسطات بلغت (3.83) و(3.72) على التوالي وبدرجة مرتفعة، وحصلت الفقرتين (7) و(6) (تشجع مناهج كلية الهندسة على إشراك أصحاب العمل في تحديث وتطوير مناهجها بما يتلاءم وحاجة سوق العمل) و(تشجع مناهج كلية الهندسة على إشراك أصحاب العمل في تحديث وتطوير مناهجها بما يتلاءم وحاجة سوق العمال) على أقل المتوسطات بلغت (3.39) و(3.39) على التوالي بدرجة متوسطة.

أما بالنسبة لمتطلب الاستراتيجيات البيئية فقد حصلت الفقرتين (11) و(12) (تتسجم غايات وأهداف مناهج كلية الهندسة مع الغايات والأهداف الاستراتيجية لقضايا البيئة) و(تؤكد مناهج كلية الهندسة على رؤية الاستدامة وإدارة المشاريع) على أعلى المتوسطات بلغت (3.77) و (3.66)

وبدرجة مرتفعة، وحصلت الفقرتين (18) و (17) (تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تضمين السياسات والتشريعات المتعلقة بالطاقة المتجددة فيها) و(تسعى مناهج كلية الهندسة الى خلق فرص تعلم متنوعة مرتبطة بمتطلبات الاقتصاد الأخضر) على أقل المتوسطات بلغت (3.02) و(3.45) على التوالي وبدرجة متوسطة من وجهة نظر الطلبة.

بينما حصلت من وجهة أعضاء الهيئة التدريسية الفقرتين (11،12) (تتسجم غايات وأهداف مناهج كلية الهندسة مع الغايات والأهداف الاستراتيجية لقضايا البيئة) و(تؤكد مناهج كلية الهندسة على رؤية الاستدامة وإدارة المشاريع) على أعلى المتوسطات بلغت (3.72) لكلا الفقرتين بدرجات مرتفعة على التوالي.

أما بالنسبة لمتطلب البحث العلمي والإبداع فقد حصلت الفقرتين (24) و (20) (تشجع مناهج كلية الهندسة على تطوير أبحاث بشأن استثمار الموارد المائية كمصدر لتوليد الطاقة) و(تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تحقيق تجارب مختبرية تهتم بتوفير خبرات عملية لدى طلبتها تهتم بالاقتصاد الأخضر) على أعلى المتوسطات بدرجة متوسطة بلغت (3.51،3.50) على التوالي، وحصلت الفقرتين (25،23) (تشجع مناهج كلية الهندسة على إيجاد حلول للتوصل إلى النقل الحضري) و(تسعى كلية الهندسة إلى التطوير المستمر للمناهج الدراسية حسب مقتضيات الحاجات والمتغيرات البيئية) على أقل المتوسطات بدرجة متوسطة بلغت (3.07،3.33) على التوالي من وجهة نظر الطلبة.

بينما حصلت من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية الفقرتين (19) و (24) (تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على البحث في التطورات والمستجدات في مجال الاقتصاد الأخضر) و(تشجع

مناهج كلية الهندسة على تطوير أبحاث بشأن استثمار الموارد المائية كمصدر لتوليد الطاقة) على أعلى المتوسطات بدرجة متوسطة بلغت (3.56) لكلا الفئتين، وحصلت الفئتين (25) و(22)

( تحفز مناهج كلية الهندسة الطلبة على البحث العلمي لتطوير التكنولوجيا الخضراء) و(تسعى كلية الهندسة إلى التطوير المستمر للمناهج الدراسية حسب مقتضيات الحاجات والمتغيرات البيئية) على أقل المتوسطات بدرجة متوسطة بلغت (3.11،3.39) على التوالي من وجهة نظرهم.

**2. النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: الذي نص على: هل هناك فروق دالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس بحسب متغيرات (الجنس، وسنوات الخدمة) في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر؟**  
(أ) تبعا لمتغير الجنس:

للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (t-test) للتعرف على الفروق ذات الدلالة الإحصائية لاستجابة أفراد العينة والجدول (8) يبين ذلك

### الجدول (8)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (t) لاستجابة أفراد عينة أعضاء هيئة التدريس تبعا لمتغير الجنس

المتطلب	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة
بناء القدرات وتنمية المهارات	ذكر	14	3.54	0.534	-0.571	17	0.576
	أنثى	4	3.70	0.216			
الاستراتيجيات البيئية	ذكر	14	3.38	0.594	-1.476	17	0.158
	أنثى	4	3.84	0.710			
البحث العلمي والإبداع	ذكر	14	3.35	0.721	-0.929	17	0.366
	أنثى	4	3.64	0.360			
الأداة ككل	ذكر	14	3.42	0.540	-1.184	17	0.253
	أنثى	4	3.73	0.400			

من خلال قيم  $t$  في الجدول أعلاه نلاحظ أن جميعها لم يكن ذو دلالة احصائية عند مستوى  $(\alpha=0.05)$ ، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس بحسب متغير الجنس في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر.

### ب) تبعاً لسنوات الخدمة:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة افراد العينة تبعاً لمتغير عدد سنوات الخدمة والجدول (9) يبين ذلك:

### الجدول (9)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة عينة أعضاء هيئة التدريس تبعاً لمتغير عدد سنوات الخدمة

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	العدد	سنوات الخدمة	المجال
.535	3.40	8	أقل من 5 سنوات	بناء القدرات وتنمية المهارات
.420	3.60	6	من 5-10 سنوات	
.386	3.88	4	أكثر من 10 سنوات	
.481	3.57	18	المجال ككل	
.832	3.33	8	أقل من 5 سنوات	الاستراتيجيات البيئية
.414	3.60	6	من 5-10 سنوات	
.504	3.59	4	أكثر من 10 سنوات	
.632	3.48	18	المجال ككل	
.529	3.23	8	أقل من 5 سنوات	البحث العلمي والإبداع
.631	3.64	6	من 5-10 سنوات	
.983	3.43	4	أكثر من 10 سنوات	
.661	3.41	18	المجال ككل	
.588	3.32	8	أقل من 5 سنوات	الأداة ككل
.370	3.62	6	من 5-10 سنوات	
.595	3.63	4	أكثر من 10 سنوات	
.519	3.49	18	المجموع	

يلاحظ من الجدول أعلاه وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لاستجابة افراد العينة

في درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج الهندسة وعلاقته بدرجة الوعي البيئي عند



طلبتها من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس تبعًا لمتغير سنوات الخدمة، إذ حصل أصحاب الفئة (أكثر من 10 سنوات) على أعلى متوسط حسابي بلغ (3.63) بالرتبة الأولى، وجاء أصحاب فئة (5- 10 سنوات) بالفئة الثانية بمتوسط حسابي بلغ (3.62) وأصحاب فئة (أقل من 5 سنوات) بالرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3.32) ولتحديد فيما إذا كانت الفروق بين المتوسطات ذات دلالة احصائية عند مستوى دلالة ( $\alpha = 0.05$ ) تم إجراء تحليل التباين الاحادي (one way anova)، وجاءت نتائج التحليل على النحو الموضوع في الجدول (10).

## جدول (10)

تحليل التباين الأحادي (one way anova) والقيمة الفائية لاستجابات عينة أعضاء هيئة التدريس تبعاً لسنوات الخدمة

Sig.	مستوى الدلالة	قيمة F	متوسط المربعات	درجة الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين	مجالات الاستبانة
.258	1.476	1.372	.308	2	.616	الخبرة	بناء القدرات وتنمية المهارات
			.209	16	3.336	الخطأ	
				18	3.952	المجموع	
.807	.218	0.382	.099	2	.198	الخبرة	الاستراتيجيات البيئية
			.455	16	7.282	الخطأ	
				18	7.480	المجموع	
.797	.230	0.635	.117	2	.233	الخبرة	البحث العلمي والإبداع
			.507	16	8.108	الخطأ	
				18	8.342	المجموع	
.605	.519	0.732	.149	2	.297	الخبرة	متطلبات الاقتصاد الأخضر
			.287	16	4.584	الخطأ	
				18	4.881	المجموع	

ويلاحظ من نتائج التحليل عدم وجود فروق في جميع المجالات والأداة الكلية تعزى الى سنوات الخدمة، حيث كانت جميع قيم (ف) غير دالة احصائياً (a=0-05).

3. النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: الذي نص على : هل هناك فروق دالة إحصائية بين

استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلبة في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات

الاقتصاد الأخضر؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الثالث تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية

واختبار (t\_test) للعينات المستقلة، والجدول (11) يبين ذلك:

#### الجدول (11)

اختبار (t\_test) استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلبة في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر

المجال	الفئة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	درجة الحرية	مستوى الدلالة
بناء القدرات وتنمية المهارات	طلبة	208	3.62	.730	0.278	224	0.781
	أعضاء هيئة التدريس	18	3.57	.481			
الاستراتيجيات البيئية	طلبة	208	3.54	.718	0.372	224	0.710
	أعضاء هيئة التدريس	18	3.48	.632			
البحث العلمي والإبداع	طلبة	208	3.37	.770	0.204	224	0.839
	أعضاء هيئة التدريس	18	3.41	.661			
الأداة ككل	طلبة	208	3.52	.613	0.196	224	0.845
	أعضاء هيئة التدريس	18	3.49	.519			

من خلال قيم t في الجدول (11) أعلاه نلاحظ أن جميعها لم تكن ذو دلالة احصائية عند

مستوى ( $\alpha=0.05$ )، مما يدل على عدم وجود فروق دالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة

التدريس والطلبة في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر.

#### 4. النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع:

والذي نص على: ما درجة الوعي البيئي لدى طلبة كلية الهندسة من وجهة نظر

أعضاء هيئة التدريس والطلبة فيها؟

تم ايجاد المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والنسب والدرجة لفقرات أداة الوعي

البيئي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة فيها، والجدول (12) يبين ذلك:

## الجدول (12)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة لأداة الوعي البيئي  
(الطلبة وأعضاء الهيئة التدريسية)

أعضاء الهيئة التدريسية			الفقرة	رقم الفقرة	الرتبة	الطلبة			الفقرة	رقم الفقرة	الرتبة
الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي				الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
متوسطة	.985	3.50	يشارك الطلبة في حملات تنظيف الشوارع داخل الحرم الجامعي وخارجه.	4	1	مرتفعة	1.029	4.17	يسهم طلبة كلية الهندسة في حماية الحزام الأخضر.	1	1
متوسطة	1.097	3.44	يقوم الطلبة بإجراء تجارب لاستغلال طاقة الرياح لإنتاج الكهرباء.	19	2	مرتفعة	1.090	3.88	يتناول الطلبة خلال فترة الدراسة موضوعات بيئية تدعم الحفاظ على الثروات البيئية.	3	2
متوسطة	1.037	3.39	يتناول الطلبة خلال فترة الدراسة موضوعات بيئية تدعم الحفاظ على الثروات البيئية.	3	3	مرتفعة	1.082	3.84	يسهم طلبة كلية الهندسة في تعزيز مفهوم المحافظة على البيئة من خلال مناقشاتهم الأكاديمية.	7	3
متوسطة	.840	3.33	يسهم طلبة كلية الهندسة في حماية الحزام الأخضر.	1	4	مرتفعة	1.281	3.80	يطلع الطلبة على مصادر ومراجع مكتبية لإثراء معلوماتهم عن البيئة ومكوناتها.	13	4
متوسطة	.970	3.33	يطلع الطلبة على مصادر ومراجع مكتبية لإثراء معلوماتهم عن البيئة	13	4	مرتفعة	.939	3.71	يقوم الطلبة بإجراء الأبحاث ومراجعة المصادر والمراجع	2	5

			ومكوناتها.					المكتنية للمواضيع المتعلقة بالبيئة.			
متوسطة	1.183	3.11	يقدر الطلبة أن الاستمرار في حملات التوعية البيئية من قبل الجامعة يسهم في نشر وتعزيز الثقافة البيئية بين طلبتها.	15	5	مرتفعة	1.149	3.71	يسهم الطلبة في طرح اقتراحات لاستغلال المساحات الفارغة لعمل مشاريع الطاقة البديلة بما يحافظ على البيئة.	9	5
متوسطة	1.023	3.11	يثمن الطلبة أهمية استخدام الطاقة البديلة التي تحد من التلوث البيئي الحاصل.	16	5	مرتفعة	1.065	3.69	يبتكر الطلبة حلولاً للمشكلات البيئية.	5	6
متوسطة	1.085	3.00	يسهم الطلبة في طرح اقتراحات لاستغلال المساحات الفارغة لعمل مشاريع الطاقة البديلة بما يحافظ على البيئة.	9	6	متوسطة	1.258	3.61	يقدر الطلبة أن الاستمرار في حملات التوعية البيئية من قبل الجامعة يسهم في نشر وتعزيز الثقافة البيئية بين طلبتها.	15	7
متوسطة	.938	2.94	يتعاون الطلبة مع الجامعة في وضع المواد القابلة للتدوير (ورق، بلاستيك، معدن) في أماكنها المخصصة لها.	14	7	متوسطة	1.158	3.55	يمتلك الطلبة الإحساس بالمسؤولية في حماية البيئة.	11	8
متوسطة	.832	2.89	يسهم طلبة كلية الهندسة في تعزيز مفهوم المحافظة على البيئة من خلال مناقشتهم الأكاديمية.	7	8	متوسطة	1.203	3.54	يشارك الطلبة في حملات تنظيف الشوارع داخل الحرم الجامعي وخارجه.	4	9
متوسطة	1.295	2.83	يمتلك الطلبة الإحساس بالمسؤولية في حماية البيئة.	11	9	متوسطة	1.203	3.54	يشارك الطلبة في حملات تنظيف الشوارع داخل الحرم الجامعي وخارجه.	4	9

متوسطة	1.263	2.78	يقيم الطلبة حملات توعوية داخل الجامعة للحفاظ على البيئة	10	10	متوسطة	1.146	3.47	يتمن الطلبة أهمية استخدام الطاقة البديلة التي تحد من التلوث البيئي الحاصل.	16	10
متوسطة	.878	2.78	ينشر الطلبة ملصقات متعلقة بالوعي البيئي للمحافظة على نظافة الجامعة.	12	11	متوسطة	1.214	3.43	يقيم الطلبة حملات توعوية داخل الجامعة للحفاظ على البيئة	10	11
متوسطة	1.166	2.78	يسهم الطلبة في زراعة وتخضير الحرم الجامعي.	17	11	متوسطة	1.277	3.33	يقوم الطلبة بإجراء تجارب لاستغلال طاقة الرياح لإنتاج الكهرباء.	19	12
متوسطة	1.060	2.78	يقدر الطلبة أن الوعي بالقضايا البيئية المتعلقة بمجال المياه دافع قوي لابتكار الحلول للحد من هذه المشكلات.	18	11	متوسطة	1.235	3.30	يسهم الطلبة بفرز النفايات داخل الحرم الجامعي لدعم مفاهيم الوعي البيئي.	6	13
متوسطة	1.018	2.72	يسهم الطلبة بفرز النفايات داخل الحرم الجامعي لدعم مفاهيم الوعي البيئي.	6	12	متوسطة	1.248	3.25	يقدر الطلبة أن الوعي بالقضايا البيئية المتعلقة بمجال المياه دافع قوي لابتكار الحلول للحد من هذه المشكلات.	18	14
متوسطة	.850	2.61	يعي الطلبة الدور الفاعل لإعادة تدوير النفايات في الحفاظ على البيئة.	8	13	متوسطة	1.367	3.21	ينشر الطلبة ملصقات متعلقة بالوعي البيئي للمحافظة على نظافة الجامعة.	12	15
متوسطة	1.295	2.50	يرى الطلبة أن إعادة تصنيع المواد البلاستيكية والزجاجية أمر سيء.	20	14	متوسطة	1.197	3.05	يسهم الطلبة في زراعة وتخضير الحرم الجامعي.	17	16
منخفضة	.732	2.22	يقوم الطلبة بإجراء الأبحاث ومراجعة	2	15	متوسطة	1.315	2.96	يتعاون الطلبة مع الجامعة في	14	17

			المصادر والمراجع المكتبية للمواضيع المتعلقة بالبيئة						وضع المواد القابلة للتدوير (ورق، بلاستيك، معدن) في أماكنها المخصصة لها.		
منخفضة	.808	2.22	يبتكر الطلبة حلولاً للمشكلات البيئية	20	14	متوسطة	1.462	2.58	يرى الطلبة أن إعادة تصنيع المواد البلاستيكية والزجاجية أمر سيء.	20	18
متوسطة	.677	<b>3.01</b>				متوسطة	<b>1.19</b>	<b>3.48</b>	الأداة ككل		



نلاحظ من خلال الجدول (12) بلغ المتوسط الحسابي لأداة الوعي البيئي ككل من وجهة نظر الطلبة (3.48) وبدرجة متوسطة، ومن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بلغ المتوسط الحسابي (3.01) وبدرجة متوسطة ايضاً.

وقد أظهرت النتائج أنه من وجهة نظر الطلبة فإن الفقرات الحاصلة على أعلى الدرجات كانت الفقرات (1، 3، 7، 13، 2، 9، 5) والتي نصت على "يسهم طلبة كلية الهندسة في حماية الحزام الأخضر" ، و"يتناول الطلبة خلال فترة الدراسة موضوعات بيئية تدعم الحفاظ على الثروات البيئية" ، و"يسهم الطلبة كلية الهندسة في تعزيز مفهوم المحافظة على البيئة من خلال مناقشاتهم الأكاديمية" ، و"يطلع الطلبة على مصادر ومراجع مكتبية لإثراء معلوماتهم عن البيئة ومكوناتها"، و"يقوم الطلبة بإجراء الأبحاث ومراجعة المصادر والمراجع المكتبية للمواضيع المتعلقة بالبيئة"، و"يسهم الطلبة في طرح اقتراحات لاستغلال المساحات الفارغة لعمل مشاريع الطاقة البديلة بما يحافظ على البيئة"، و"يبتكر الطلبة حلولاً للمشكلات البيئية" إذ حصلت على متوسط حسابي تراوح بين بلغت (4.17 - 3.69) وبدرجة مرتفعة .

بينما لم تحصل أي من الفقرات على درجة مرتفعة من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية وحصلت جميع فقرات الأداة على درجة متوسطة. وحصلت الفقرتان (4) و(19) "يشارك الطلبة في حملات تنظيف الشوارع داخل الحرم الجامعي وخارجه" و"يقوم الطلبة بإجراء تجارب لاستغلال طاقة الرياح لإنتاج الكهرباء"، على أعلى المتوسطات الحسابية وقد بلغت (3.50، 3.44) على التوالي.

5. النتائج المتعلقة بالسؤال الخامس: الذي نص على: هل توجد علاقة دالة إحصائيًا بين

درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر من وجهة نظر أعضاء هيئة

التدريس والطلبة، ودرجة الوعي البيئي لدى طلبتها؟

للإجابة عن سؤال الدراسة الخامس تم استخدام معامل ارتباط بيرسون (pearson correlation)،

والجدول الآتي يبين ذلك.

### الجدول (13)

معاملات ارتباط بيرسون للعلاقة ما بين متطلبات الاقتصاد الأخضر ودرجة الوعي البيئي

مستوى الدلالة	معامل الارتباط	الوعي البيئي	المجال	العينة
.000	.475		بناء القدرات وتنمية المهارات	الطلبة
.000	.387		الاستراتيجيات البيئية	
.000	.482		البحث العلمي والإبداع	
.009	.598		بناء القدرات وتنمية المهارات	أعضاء هيئة التدريس
.027	.521		الاستراتيجيات البيئية	
.119	.381		البحث العلمي والإبداع	
0.009	.598		بناء القدرات وتنمية المهارات	العينة ككل
0.007	.521		الاستراتيجيات البيئية	
0.119	.381		البحث العلمي والإبداع	
0.016	.558		الدرجة ككل	

من خلال معاملات ارتباط بيرسون في الجدول أعلاه نلاحظ أن معامل الارتباط بلغ (0.558).

للعينة ككل، وكان أعلى معامل ارتباط بين متطلب بناء القدرات وتنمية المهارات و الوعي البيئي

وقد بلغ (0.598) وبمستوى دلالة (0.009)، تلاها بين متطلب الاستراتيجيات البيئية و الوعي

البيئي (0.521) وبمستوى دلالة (0.007) وأخيرا بين متطلب البحث العلمي والإبداع والوعي البيئي (0.381) وبمستوى دلالة (0.119).

وكانت جميعها ذات دلالة احصائية عند مستوى ( $\alpha=0.05$ ) من وجهة نظر الطلبة، مما يدل على وجود علاقة ارتباط ما بين درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر بمجالات الاداة (بناء القدرات وتنمية المهارات، الاستراتيجيات البيئية، والبحث العلمي والإبداع) ودرجة الوعي البيئي لدى الطلبة.

اما من وجهة أعضاء هيئة التدريس بين الجدول وجود علاقة دالة بين مجالي (بناء القدرات وتنمية المهارات والاستراتيجيات البيئية) ودرجة الوعي البيئي لدى الطلبة بمستوى دلالة (0.009) و (0.027) على التوالي ، وإلى عدم وجود علاقة دالة بين مجال البحث العلمي والإبداع ودرجة الوعي البيئي لدى الطلبة.

## الفصل الخامس

### مناقشة النتائج والتوصيات

تضمن هذا الفصل عرضاً لمناقشة النتائج تبعاً لأسئلة الدراسة والتوصيات التي تم التوصل إليها في ضوء نتائج الدراسة كما يلي:

**مناقشة نتائج السؤال الأول والذي نص على: ما درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة فيها؟**

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة على درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة فيها، وقد تبين أن متوسط استجابات العينة على أداة الدراسة كانت متوسطة لعينة الطلبة بمتوسط حسابي قدره (3.52) ولأعضاء هيئة التدريس كانت (3.49)، وقد بينت نتائج السؤال الأول أن مجال "بناء القدرات وتنمية المهارات" قد حصل على أعلى المتوسطات بلغت (3.62) وبدرجة تضمين متوسطة، وتلاه متطلب "الاستراتيجيات البيئية" وأخيراً "البحث العلمي والإبداع" بمتوسطين حسابيين بلغا (3.54، 3.37) على التوالي وبدرجة متوسطة، وحصلت المتطلبات للعينة ككل على درجة متوسطة ومتوسط حسابي بلغ (3.51)، وجاء نفس الترتيب للدرجات حسب آراء أعضاء الهيئة التدريسية وحسب آراء الطلبة أفراد عينة الدراسة. وتوافقت هذه النتيجة مع دراسة جمال (2014) واختلفت مع دراسة أليكس (2010).

وقد تعزى النتيجة إلى أن المناهج الدراسية في كلية الهندسة قد تضمنت العديد من المعارف والخبرات التي تركز على بناء القدرات وتنمية المهارات لدى الطلبة أي أن المناهج الدراسية تسعى إلى التأهيل المهني للطلبة وتزويدهم بالمهارات الأساسية اللازمة في المجالات التقنية

والمهنية لتسهيل التحاقهم بسوق العمل ، وبالتالي فإن هذا المتطلب منفذ في مناهج كلية الهندسة، وأن حصول مجالي (الاستراتيجيات البيئية و البحث العلمي والإبداع ) في مناهج كلية الهندسة على درجة متوسطة يعني أن محتويات المناهج الدراسية لم تعزز جانب البحث العلمي وكذلك الحال في الاستراتيجيات البيئية وذلك كونها ركزت على الجانب المعرفي والمهاري .

وتعرض الباحثة تفسير الفقرات وفق المجالات الثلاثة كآتي:

1. مجال بناء القدرات وتنمية المهارات: بحسب نتائج الدراسة حصلت الفقرات ( 3، 8، 1، 4، 2) على درجة مرتفعة بمتوسط حسابي تراوح بين (3.72- 3.83) من وجهة نظر الطلبة، وجاءت الفقرات (3، 1، 9) بدرجة مرتفعة لدى أعضاء هيئة التدريس بمتوسط حسابي تراوح بين (3.67- 3.83). ويمكن تفسير النتيجة بأن مناهج كلية الهندسة في جامعة الشرق الأوسط اهتمت بتوفير نشاطات منهجية لا صافية تحافظ على بيئة نظيفة وتؤكد على ترشيد استخدام الطاقة والحفاظ عليها وحسن استثمارها وتشجع طلبتها على التقييم الاقتصادي لتقنيات الحفاظ على الطاقة كون أن الكلية تتضمن اختصاصات مختلفة منها تخصص الطاقة المتجددة، فضلاً عن التأكيد على برامج التدريب المهني لتعزيز قدرات خريجيها في مجال الاقتصاد الأخضر.

وحصلت باقي الفقرات في هذا المجال على درجة متوسطة بمتوسط حسابي تراوح بين (3.36-3.62) عند الطلبة وكذلك عند أعضاء هيئة التدريس بمتوسط تراوح بين (3.61- 3.39)، وقد تفسر النتيجة بأن مناهج كلية الهندسة لم تهتم بدرجة كافية بتحقيق وسائل اتصال فاعلة بطلبها ومؤسسات المجتمع ولم تعمل بشكل كافي على تحقيق الشراكات مع المجتمع المدني لتطوير خبرات طلبتها بما ينسجم مع حاجات البيئة ولم تشجع بصورة كافية على إشراك أصحاب العمل في تحديث وتطوير مناهجها بما يتلاءم وحاجات سوق العمل ولم تساهم بصورة كافية في

نقل أثر التعلم المتضمن للمواضيع البيئية وتطبيقه داخل الحرم الجامعي بالصورة المطلوبة لترتقي إلى درجة مرتفعة.

2. مجال الاستراتيجيات البيئية: حصلت الفقرة "11" فقط من هذا المجال عند الطلبة

بمتوسط حسابي بلغ (3.77) وجاءت الفقرات ( 11، 12، 15) عند أعضاء هيئة التدريس بدرجة

مرتفعة و بمتوسط حسابي تراوح بين (3.67-3.72) ويمكن تفسير ذلك بأن غايات مناهج كلية

الهندسة تتسجم مع الغايات والأهداف الاستراتيجية لقضايا البيئة.

وحصلت جميع الفقرات الأخرى والبالغة (7) فقرات عند الطلبة على درجة متوسطة بمتوسط

حسابي تراوح بين بلغ (3.02-3.66) وجاءت الفقرات (13، 14، 16، 17، 18) عند أعضاء هيئة

التدريس بدرجة متوسطة و متوسط حسابي تراوح بين (2.94-3.50).

تفسر النتيجة ذلك بأن مناهج كلية الهندسة لم تؤكد بصورة كافية على رؤية الاستدامة وإدارة

المشاريع وقلة الدقة والوضوح في نقل المعلومات البيئية إلى الطلبة وبالتالي عدم ارتقاء ترسيخ

أخلاقيات المهنة لدى طلبتها الى درجة مرتفعة بما يحقق بيئة نظيفة كما انها لم تؤكد بصورة كافية

على قضايا الطاقة والسياسات والتشريعات المتعلقة فيها وبالتالي لا يكون هناك خلق فرص تعلم

متنوعة مرتبطة بالاقتصاد الأخضر. إذ أن النهوض بالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وتمكينها من

مواكبة التطورات الحاصلة في المحيط الاقتصادي، وكذا تبني التوجه العالمي الجديد نحو النمو

الأخضر، يتطلب ظروفًا تمكينية معينة من خلفية من اللوائح القانونية والسوقية المحلية والدولية

لخلق الثقافة البيئية التي تشجع تبني مفهوم الاقتصاد الأخضر.

**3. مجال البحث العلمي والإبداع:** حصلت جميع فقرات هذا المجال والبالغة (7) سبعة فقرات على درجة متوسطة عند الطلبة وعند أعضاء هيئة التدريس بمتوسط حسابيتراوح بين (3.07-3.45) و (3.11-3.56) على التوالي ، وتفسر الباحثة سبب عدم ارتقاء فقرات مجال البحث العلمي الى مرتفع بأن مناهج كلية الهندسة لم تحفز طلبتها بشكل كافي للبحث في قضايا ومستجدات الاقتصاد الأخضر ولم تعمل على تحقيق تجارب مختبرية وتصميم تطبيقات وتطوير تكنولوجيا خضراء وإجراء أبحاث تهتم باستثمار الموارد المائية بوصفه مصدراً مهماً للطاقة النظيفة أكد عليه مفهوم الاقتصاد الأخضر وكذلك ايجاد حلول لمشكلات النقل الحضري بما تقتضيه متطلبات الاقتصاد الأخضر.

**مناقشة نتائج السؤال الثاني والذي نص على:** هل هناك فروق دالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس بحسب متغيرات (الجنس، وسنوات الخدمة) في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر؟

تم استخدام اختبار ت للعينات المستقلة لمعرفة تأثير متغري الجنس، واختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة تأثير متغير سنوات الخدمة، وبينت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس بحسب متغيرات (الجنس، وسنوات الخدمة) في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر، وتفسر النتيجة عدم وجود فروق دالة إحصائية تبعا لمتغيري (الجنس، وسنوات الخدمة) بأن توصيف محتويات المناهج الدراسية لكلية الهندسة وضعت بشكل واضح ليكون ملائما لجميع اعضاء هيئة التدريس من الذكور والاناث بغض النظر عن سنوات خدمتهم.

مناقشة نتائج السؤال الثالث والذي نص على: هل هناك فروق دالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلبة في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر؟

تم استخدام اختبار (ت) للعينات المستقلة وتبين عدم وجود فروق دالة إحصائية بين استجابات أعضاء هيئة التدريس والطلبة في درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر. وتوافقت هذه النتيجة مع دراسة الحوال (2014)، وتفسر النتيجة بأن محتوى المناهج الدراسية لكلية الهندسة وللمجالات والفقرات التي تضمنتها اداة متطلبات الاقتصاد الاخضر قد تم توصيفها بشكل جيد بما يحتاجه الطلبة من معلومات وحقائق ومفاهيم تؤهلهم لاكتساب المهارات على مستوى العمل وبما يحقق لهم مواكبة المستحدثات الحاصلة في سوق العمل وحاجة المجتمع الا انها لا ترقى الى اكسابهم المهارات المطلوبة لمواكبة مفهوم الاقتصاد الاخضر بشكل عالي يتيح لهم بأن يكونوا عناصر فاعلة في تحقيق متطلباته.

مناقشة نتائج السؤال الرابع والذي نص على: ما درجة الوعي البيئي لدى طلبة كلية الهندسة من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة فيها؟

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابة أفراد عينة الدراسة من الطلبة واعضاء هيئة التدريس على درجة الوعي البيئي لدى طلبة كلية الهندسة.

وتبين أنه بلغ المتوسط الحسابي لأداة الوعي البيئي ككل من وجهة نظر الطلبة (3.48)

ومن وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بمتوسط حسابي بلغت (3.01) بدرجة متوسطة ل كليهما.

وقد حصلت (7) فقرات على درجة مرتفعة بمتوسطات حسابية تراوحت (3.69-4.17) من

وجهة نظر الطلبة. وتفسر الباحثة ذلك بأن طلبة كلية الهندسة يساهمون في نشاطات لحماية البيئة



الخضراء بالجامعة وما حولها وكذلك حملات تنظيف الشوارع داخل الحرم الجامعي وأن اخذهم لموضوعات تدعم الحفاظ على الثروات البيئية وإجراء الأبحاث ومراجعة المصادر والمراجع المكتبية للمواضيع المتعلقة بالبيئة ومناقشاتهم البيئية وطرح اقتراحات لاستغلال المساحات الفارغة لعمل مشاريع الطاقة البديلة بما يحافظ على البيئة كافية لتحقيق الوعي البيئي لديهم لابتكار حلول للمشكلات البيئية وتعزيز مفهوم حماية البيئة.

وحصلت الفقرات الباقية من وجهة نظر عينة الطلبة والبالغ عددها (13) فقرة على درجة متوسطة بمتوسطات حسابية تراوحت (3.61- 2.58). وحصلت جميع الفقرات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس على درجة متوسطة وبمتوسطات حسابية تراوحت بين (3.50- 2.50). وتفسر الباحثة ذلك بأن أعضاء هيئة التدريس يرون بأن الطلبة لا يمتلكون الوعي البيئي العالي من خلال ممارساتهم البيئية داخل الحرم الجامعي وخارجه للإرتقاء للمستوى المطلوب وانهم قد يحتاجون لموضوعات بيئية تدعم الحفاظ على الثروات البيئية وإقامة حملات توعوية لهم داخل الجامعة للحفاظ على البيئة وكذلك اشراكهم في مشاريع بحثية تعنى بموضوعات ومشكلات بيئية . وتوافقت هذه النتيجة مع نتيجة دراسة الحوال (2014) ونتيجة دراسة اوزدين (2008). واختلفت مع دراسة العديلي (2010) ودراسة المولى (2009) حيث تبين أن هناك تدني في المستوى العام للوعي البيئي للطلبة.

مناقشة نتائج السؤال الخامس والذي نص على: هل توجد علاقة دالة إحصائية بين درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة، ودرجة الوعي البيئي لدى طلبتها؟

تم ايجاد معاملات ارتباط بيرسون وتبين وجود علاقة بين درجة تضمين مناهج كلية الهندسة لمتطلبات الاقتصاد الأخضر ودرجة الوعي البيئي لدى طلبتها من وجهة نظر الطلبة فقد حصل مجال بناء القدرات وتنمية المهارات على معامل ارتباط بلغ (0.475) وحصل المجال الثاني الاستراتيجيات البيئية على معامل ارتباط بلغ (0.387) وحصل المجال الثالث البحث العلمي والابداع على معامل ارتباط بلغ (0.482). وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن الطلبة يشعرون أن متطلبات الاقتصاد الأخضر متوافرة في مناهجهم ولها علاقة بخلق الوعي البيئي لديهم بحسب الخبرات المتوافرة لديهم.

كما قد أظهرت النتائج أيضًا أن هناك علاقة دالة بين مجال بناء القدرات وتنمية المهارات ومجال الاستراتيجيات البيئية بدرجة الوعي البيئي من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس حيث حصلت على معاملات ارتباط بلغت (0.598) و(0.521) عند مستوى دلالة (0.009) و(0.027) على التوالي ، وإلى عدم وجود دلالة بين مجال البحث العلمي والإبداع بدرجة الوعي البيئي لدى طلبتها من وجهة نظرهم حيث حصل مجال البحث العلمي والإبداع على معامل ارتباط بلغ (0.381) عند مستوى دلالة (0.119). وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى شعور أعضاء هيئة التدريس أن مناهج كلية الهندسة قد تحتوي على الحقائق والمعارف والمفاهيم التي تدعم المواقف التي يمكن ان ترفع من فعالية وكفاءة استخدام الموارد وتعزز وعي الطلبة بالاستدامة، كما وانها تؤدي الغرض المطلوب في تحقيق استراتيجيات بيئية وان البحث العلمي والإبداع كمجال لمتطلبات الاقتصاد الأخضر يحتاج إلى تعزيز أكبر لخلق وعي بيئي أكبر لدى الطلبة. وقد تخضع تلك المناهج إلى التطوير المستمر بحيث تكون أكثر ملائمة لما يحتاجه الطلبة من خبرات ومهارات تؤهلهم التعامل مع مفهوم الاقتصاد الأخضر.

وتوافقت هذه النتيجة مع دراسة الحبيب ونصيره (2014)، ومع دراسة جمال الدين وأحمد وحسن (2014).

### التوصيات:

- من خلال ما تم التوصل إليه من نتائج فإن الدراسة توصي بالآتي:
- العمل على تحديث وتطوير مناهج كلية الهندسة حسب مقتضيات الحاجات والمتغيرات البيئية وخلق فرص تعلم متنوعة مرتبطة بمتطلبات الاقتصاد الأخضر.
  - وضع استراتيجيات بيئية تدعم مفهوم الاقتصاد الأخضر وتضمنها في المناهج الدراسية للكلية.
  - وضع خطط بحثية مسبقة للطلبة او بالتشارك مع اعضاء هيئة التدريس تتضمن مواضيع ومشكلات تتعلق بالاقتصاد الأخضر.
  - إعادة النظر في النشاطات المنهجية واللامنهجية داخل الكلية والجامعة وتشجيع الطلبة على الاشتراك بفرز النفايات داخل الحرم الجامعي وتخضير الحرم الجامعي. لدعم مفاهيم الوعي البيئي وفي وضع المواد القابلة للتدوير (ورق، بلاستيك، معدن) في أماكنها المخصصة لها بهدف زيادة توعيتهم في الحفاظ على البيئة.
  - تحقيق الشراكات مع المجتمع المدني لتطوير خبرات الطلبة بما ينسجم مع حاجات البيئة.
  - إقامة الندوات وورش العمل لزيادة توعية الطلبة بمصادر البيئة النظيفة وكيفية المحافظة عليها وحسن استثمارها.

### المقترحات:

- من خلال نتائج الدراسة تقترح الدراسة إجراء دراسات اخرى مماثلة بمتغيرات اخرى على:
- كليات اخرى في الجامعات الحكومية والخاصة لها علاقة بمفهوم الاقتصاد الأخضر.
  - المناهج الدراسية ذات الصلة بمفهوم الاقتصاد الأخضر في المدارس الحكومية والخاصة.

## المراجع

### المراجع العربية:

أبو دية، أيوب (2010). *البيئة في مئتي سؤال؛ بيروت: دار الفارابي للنشر والتوزيع.*

أبوالنصر، مدحت محمد (2016). *تطوير العملية التعليمية؛ القاهرة: الأكاديمية الحديثة للكتاب الجامعي.*

أبوعليان، حسام محمد (2017). *الاقتصاد الأخضر والتنمية المستدامة في فلسطين استراتيجيات مقترحة، (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين.*

الأمم المتحدة (2012). *(المستقبل الذي نصبو إليه). الوثيقة الختامية لمؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة من 20-22 حزيران، ريو داجانيرو، البرازيل.*

البرغوثي، منال عبد الرحمن محمد (2013). *الاقتصاد الأخضر كحل ذكي لمعضلة الدوافع الاقتصادية والمحافظة على البيئة في الأردن. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.*

البريدي، عبد الله عبد الرحمن (2015). *التنمية المستدامة. الرياض: دار العكيان للنشر والتوزيع.*

الجبالي، حمزة (2016). *مهارات التدريس الصفي والسيطرة على المشكلات الصفية، عمان: دار الأسرة ودار العلم والثقافة.*

الحبيب، ثابتي ونصيرة، بركنو (2014). دور الاقتصاد الأخضر في خلق الوظائف الخضراء والمساهمة في الحد من الفقر، مجمع مداخلات الملتقى الدولي حول تقييم سياسات الإقلال من الفقر في الدول العربية، الجزائر.

الحوال، سعاد فهد(2014). دور السلوك البيئي الواعي للطلاب الكويتيين في دعم التنمية المستدامة وتنشيط الاقتصاد الأخضر، مجلة فكر وابداع، 8، (8)، 473-439.

جمال الدين، نجوى يوسف وأحمد، سمير أكرم وحسن، محمد حنفي (2014). الاقتصاد الأخضر. مجلة العلوم التربوية، مصر، 3(1)، 44-48.

جمال الدين، نجوى يوسف (2017). التعلم من أجل الاقتصاد الأخضر والتحول العالمية في التعلم والتعليم، مجلة العلوم التربوية، مصر، 1(4)، 6-3.

الدبوي، عبد الله وخمش، حنان وبدوي، علي ومنصور، عصام (2012). الإنسان والبيئة. عمان: دار المأمون للنشر والتوزيع.

الدليمي، فريد مصعب مهدي (2014). الطاقة الشمسية الإشعاعية الحرارية والإحتباس الحراري. الأنبار: غيداء للنشر والتوزيع.

الزعبي، عبد الله سالم (2015). "مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية العلوم التربوية وعلاقته ببعض المتغيرات"، مجلة دراسات العلوم التربوية، الجامعة الأردنية، 3(42)، 830-821، الأردن.

السعود، راتب سلامة (2001). الإنسان والبيئة، عمان: دار الثقافة للنشر والتوزيع.

السعود، راتب سلامة (2004). الإنسان والبيئة دراسة في التربية البيئية، عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع.

العديلي عبد السلام موسى (2010). مستوى الوعي البيئي لدى الطلبة المعلمين في جامعة الزرقاء الخاصة وعلاقته ببعض المتغيرات، مؤتمة للبحوث والدراسات، سلسلة العلوم الإنسانية والاجتماعية، 25 (2)، 185-186، الاردن.

العياصرة، وليد رفيق (2012). التربية البيئية واستراتيجيات تدريسها؛ عمان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

الفهري، محمد عبد القادر (2014). الاقتصاد الأخضر، الصفاة، المنظمة البيئية لحماية البيئة البحرية.

القضاة، بسام ولطيفة، رائد والخوالدة، مؤيد وعساف، محمد (2014). مقدمة في المناهج التربوية الحديثة. دار وائل للنشر، عمان، الأردن.

المقدادي، كاظم والهوش، علي عبدالله (2016). حماية البيئة البحرية. الكويت: مركز الكتب

المولى، مآرب محمد احمد (2009). مستوى الوعي البيئي لدى طلبة كلية التربية في ضوء بعض المتغيرات، مجلة التربية والعلم، 16(3)، 282-309، العراق.

تقرارات، يزيد ومرداسي، أحمد رشاد وصبرينة، ابو طبه (2017). الاقتصاد الأخضر تنمية مستدامة تكافح التلوث، مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، الجزائر، (8)، 564-585.

حسن، شوقي حساني (2012). تطوير المناهج. عمان: المجموعة العربية للتدريب والنشر.

حلاوة، باسمه خليل (2005). القيم البيئية في كتب الجغرافية للمرحلة الابتدائية في البلاد العربية. (أطروحة دكتوراة غير منشورة)، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية.

خاطر، نصري ذياب (2011). جغرافية الطاقة، السعودية: الجنادرية للنشر والتوزيع.

خنفر، عايد راضي (2014). الإقتصاد البيئي "الإقتصاد الأخضر". مجلة أسيوط للدراسات البيئية، مصر، 39، 63-53.

داوود، ياسر وابراهيم، محمد (2015). دور الإقتصاد الأخضر في تحقيق التنمية المستدامة في مصر خلال الفترة (1975-2011). المجلة العلمية للبحوث التجارية، مصر، 4 (2)، 6-107.

ربيع، عادل هادي وربيع، مشعان هادي (2006). التربية البيئية؛ عمان - الأردن.

سلمان، هيثم عبد الله (2016). اقتصاديات الطاقة المتجددة في ألمانيا ومصر والعراق، بيروت: المركز العربي للأبحاث ودراسة السياسات.

صالح، هايدي محمود علي (2012). الإقتصاد الأخضر طريق نحو تحقيق التنمية السياحية المستدامة. مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، مصر، 1(9)، 79-88.

طويل، فتحية (2013). التربية البيئية ودورها في التنمية المستدامة. (أطروحة دكتوراة غير منشورة)، جامعة محمد خضير، بسكرة، جمهورية الجزائر.

عطية، محمد وآخرون (2012). الإنسان والبيئة. عمان: دارالحامد للنشر والتوزيع.

كافي، يوسف مصطفى (2017). اقتصاديات الموارد والبيئة. السعودية: شركة دار الأكاديميون للنشر والتوزيع.

مzahرة، أيمن سليمان (2010). **البيئة والمجتمع**. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.  
 منظمة الأمم المتحدة (2011). **الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستدامة والقضاء على  
 الفقر، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الإسكوا.**

نوار، محمد حلمي(2013). **الاقتصاد الأخضر وتوفير فرص العمل. مؤتمر التنمية المستدامة  
 التحديات والآفاق، ابريل 2013، القاهرة، جمهورية مصر العربية.**  
**المراجع الأجنبية:**

Ghosh.Kumud (2014). environmental awareness among secondary school students of  
 Golaghat district in the state of assam and their attitude towards environmental  
 education. **journal of Humanities and social science**,19(3),30-40.

Ozden, M(2008)., "Environmental Awareness and Attitudes of student teachers: An  
 Empirical research", International Research in Geographical and Environmental  
 Education,2008, 17(1), pp40-54.

Qablan. Ahmad (2005). **Education for Sustainable Development At The University  
 Level: Interactions of The Need For Community, Fear of Indoctrination, And The  
 Demands of Work.** (A dissertation Submitted for the Degree of Doctor of Philosophy in  
 Education), The Florida State University, USA.

Samuel.a&rufus.o (2011):the imperatives of green economy and the transformation of  
 Africas agricultural sector, **a paper presented at an international conference on  
 sustainable development of natural resources in africa** ,5-7 december ,university of  
 ghana, accra,pp1-12.

UN ESCAP (2012). **Green Growth and Green Economy**.Retrieved April 23.2016.  
 From United Nations Economic and Social Commission for Asia and the pacific.

Zasolnai.L(2002). green Bussiness or community Economy.**Intrnationaljornal of  
 social Economics**,.29 ,652-662.



## المراجع الإلكترونية:

أحمد خضر، الإقتصاد الأخضر مسارات بديلة الى التنمية المستدامة. تم استرجاعه من شبكة الإنترنت بتاريخ 3/12/2018. <http://www.Ahsan.net@gmail.com>

( Alex. Ndaru (2010): Identifying the Barriers to implementing education for sustainable development in Kenyan Secondary School. A case of Southland of Nairobi, <https://ir-library.ku.ac.ke/handle/123456789/6888?show=full>

برنامج الأمم المتحدة الأمريكية (2011). نحو إقتصاد أخضر مسارات للتنمية المستدامة والقضاء على الفقر في إفريقيا - مرجع لواقعي السياسات [www.unep.org/greeneconomy](http://www.unep.org/greeneconomy)

جفرا نيوز (2016). الأردن 60 عالمياً بمؤشر الإقتصاد الأخضر. تم استرجاعه من شبكة الإنترنت بتاريخ 26/11/2019. (<https://www.jfranews.com.jo>).

شبكة المعلومات الدولية 11/9/2014، عشرة قطاعات اقتصادية لعالم أخضر، تم استرجاعه من شبكة الانترنت بتاريخ 29/11/2018. [WWW.afedmag.com](http://WWW.afedmag.com)

عبدالله، علي محمد (2012). الطاقة المتجددة. تم استرجاعه من شبكة الإنترنت بتاريخ 17/10/2018. (<https://books.google.jo>).

علي، عايد حسين محمد (2010). دور التربية في تحسين الوعي البيئي. تم استرجاعه من شبكة الإنترنت بتاريخ 29/11/2018. ([iasj<https://www.iasj.net](https://www.iasj.net)).

وزارة البيئة الاردنية (2014). الإقتصاد الأخضر، عمان، الأردن. ([www.moenv.gov.jo](http://www.moenv.gov.jo))

## الملحقات

## الملحق (1)

### أداة الدراسة بالصورة الأولى



كلية العلوم التربوية

التخصص: مناهج وطرق تدريس

العام الجامعي: 2019/2018

قسم الادارة والمناهج

الفصل الدراسي: الثاني

استبانة تحكيم

الدكتور /ة ..... المحترم /ة

تسعى الباحثة إلى إجراء دراسة في "درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية الهندسة وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى طلبتها"، لذاتضعين ايديكم الاستبانة المرفقة طياً والمتضمنة مجموعة من الفقرات التي تمثل مجموعة من متطلبات الاقتصاد الأخضر التي يجب توافرها في مناهج في كلية الهندسة في جامعة الشرق الأوسط.

ونظراً لما تتمتعون به من خبرة ودراية تتوجه اليكم الباحثة للاسترشاد بأرائكم في تحكيم الاستبانة المرفقة من حيث صلاحيتها ووضوح فقراتها وسلامة صياغتها اللغوية واجراء اي تعديل ترونه مناسباً.

وتعرف متطلبات الاقتصاد الأخضر على أنها "مجموعة من الإحتياجات التي في حال توافرها يتم تطبيق الاقتصاد الأخضر"، كما وعرف برنامج الأمم المتحدة للبيئة (2011) الاقتصاد الأخضر على أنه

الاقتصاد الذي ينتج عنه تحسن في رفاهية الإنسان ,وتحقيق لمبدأ المساواة الإجتماعية, في حين يقلل بصورة ملحوظة من المخاطر البيئية " .

الاسم
الرتبة الاكاديمية
التخصص
جهة العمل (الجامعة / الكلية)

اسم الباحثة

اسم المشرف

تسليم علي فلاح العمارة

أ.د. ابتسام جواد مهدي

أولاً : استبانة متطلبات الاقتصاد الاخضر

التعديل المقترح	بحاجة الى تعديل	صلاحية الفقرة		انتماء الفقرة للمجال		الفقرات	التسلسل
		غير صالحة	صالحة	غير منتمية	منتمية		
المجال الأول: بناء القدرات وتنمية المهارات							
						تهتم مناهج كلية الهندسة بتوفير نشاطات لامنهجية تحافظ على بيئة نظيفة.	1
						تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على ترشيد استخدام الطاقة والحفاظ عليها.	2
						تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على التقييم الاقتصادي لتقنيات الحفاظ على الطاقة.	3
						تركز مناهج كلية الهندسة على مصادر الطاقة المختلفة وحسن استثمارها لتحقيق بيئة نظيفة.	4
						تهتم مناهج كلية الهندسة بتحقيق وسائل اتصال فاعلة بين طلبتها ومؤسسات المجتمع ذات الصلة.	5
						تشجع مناهج كلية الهندسة على تحقيق	

						6	الشراكات مع المجتمع المدني لتطوير خبرات طلبتها بما ينسجم مع حاجات البيئة.
						7	تشجع مناهج كلية الهندسة على إشراك أصحاب العمل في تحديث وتطوير مناهجها بما يتلائم وحاجة سوق العمل.
						8	تعزز مناهج كلية الهندسة ببرامج التدريب المهني في مناهجها لتعزيز قدرات متخرجيها في مجال الاقتصاد الأخضر.
						9	تراعي مواد كلية الهندسة القدرات لدى طلبتها من الذكور والإناث.
						10	تسهم مناهج كلية الهندسة على نقل أثر التعلم المتضمن للمواضيع البيئية وتطبيقه داخل الحرم الجامعي.
المجال الثاني: الإستراتيجيات البيئية							
						11	تنسجم غايات وأهداف مناهج كلية الهندسة مع الغايات والأهداف الإستراتيجية لقضايا البيئة.
						12	تؤكد مناهج كلية الهندسة على رؤية الإستدامة وإدارة المشاريع.
						13	تراعي مناهج كلية الهندسة الدقة والوضوح في نقل المعلومات البيئية لطلبته.
						14	تسعى مناهج كلية الهندسة الى ترسيخ أخلاقيات المهنة ومبادئ الممارسة العملية لها لدى طلبتها بما يحقق البيئة النظيفة.
						15	تسعى مناهج كلية الهندسة لتعزيز قضايا البيئة والطاقة في مناهجها.
						16	تسعى مناهج كلية الهندسة الى تضمين الإستراتيجيات المتعلقة بالطاقة المتجددة في الأردن في مناهجها.
						17	تسعى مناهج كلية الهندسة الى تضمين السياسات والتشريعات المتعلقة بالطاقة

						المتجددة في الأردن في مناهجها.
						18 تسعى مناهج كلية الهندسة الى خلق فرص تعلم متنوعة مرتبطة بمتطلبات الاقتصاد الأخضر.
المجال الثالث: البحث العلمي والإبداع						
						19 تبحث مناهج كلية الهندسة في التطورات والمستجدات في مجال الاقتصاد الأخضر.
						20 تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تحقيق تجارب مختبرية تهتم بتوفير خبرات عملية لدى طلبتها تهتم بالاقتصاد الأخضر.
						21 تشجع مناهج كلية الهندسة الطلبة على تصميم تطبيقات ذات علاقة بالاقتصاد الأخضر.
						22 تحفز مناهج كلية الهندسة الطلبة على البحث العلمي لتطوير التكنولوجيات الخضراء.
						23 تشجع مناهج كلية الهندسة على إيجاد حلول للتوصل الى النقل الحضري.
						24 تشجع مناهج كلية الهندسة على تطوير ابحاث بشأن استثمار الموارد المائية كمصدر لتوليد الطاقة.
						25 تسعى كلية الهندسة الى التطوير المستمر للمناهج الدراسية حسب مقتضيات الحاجات والمتغيرات البيئية

#### القسم الثاني : الوعي البيئي

التسلسل	الفقرات
1.	يساهم طلاب كلية الهندسة في حماية الحزام الأخضر.
2.	يقوم الطلاب بإجراء الأبحاث ومراجعة المصادر والمراجع المكتبية للمواضيع المتعلقة بالبيئة.
3.	يتناول الطلاب خلال فترة الدراسة موضوعات بيئية تدعم الحفاظ على الثروات البيئية.
4.	يشارك الطلاب في حملات تنظيف الشوارع داخل وخارج الحرم الجامعي.
5.	يبتكر الطلاب حلولاً للمشكلات التي تواجه البيئة.
6.	يساهم الطلاب بفرز النفايات داخل الحرم الجامعي لدعم

						مفاهيم الوعي البيئي.
						7. يساهم طلاب كلية الهندسة في تعزيز مفهوم المحافظة على البيئة من خلال مناقشاتهم الأكاديمية.
						8. يعي الطلاب الدور الفاعل لإعادة تدوير النفايات في الحفاظ على البيئة.
						9. يساهم الطلاب في طرح إقتراحات لإستغلال المساحات الفارغة لعمل مشاريع الطاقة البديلة بما يحافظ على البيئة.
						10. يقوم الطلاب بإقامة حملات توعوية داخل الجامعة للحفاظ على البيئة.
						11. يمتلك الطلاب الإحساس بالمسؤولية في حماية البيئة .
						12. ينشر الطلاب ملصقات متعلقة بالوعي البيئي للمحافظة على نظافة الجامعة.
						13. يطلع الطلاب على مصادر ومراجع مكتبية لإثراء معلوماتهم عن البيئة ومكوناتها.
						14. يتعاون الطلاب مع الجامعة في وضع المواد القابلة للتدوير (ورق بلاستيك معدن ) في أماكنها المخصصة لها.
						15. يقدر الطلاب أن الإستمرار في حملات التوعية البيئية من قبل الجامعة يساهم في نشر وتعزيز الثقافة البيئية بين طلبتها.
						16. يثمن الطلاب أن أهمية استخدام الطاقة البديلة تحد من التلوث البيئي الحاصل.
						17. يساهم الطلاب في زراعة وتخضير الحرم الجامعي.
						18. يقدر الطلاب أن الوعي بالقضايا البيئية المتعلقة بمجال المياه دافعا قويا لإبتكار الحلول للحد من هذه المشاكل.
						19. يقوم الطلاب بإجراء تجار لإستغلال طاقة الرياح لإنتاج الكهرباء.
						20. يرى الطلاب أن إعادة تصنيع المواد البلاستيكية والزجاجية أمر سيء





## ملحق (2)

## قائمة بأسماء المحكمين

التسلسل	اسم المحكم	التخصص	جهة اعمل
1.	أ.د عبد الرحمن الهاشمي	طرق تدريس اللغة العربية	الجامعة الأردنية
2.	أ.د عدنان حسين الجادري	مناهج وطرق تدريس	كلية العلوم التربوية-جامعة عمان العربية
3.	أ.د عايش محمود أبو زيتون	طرق تدريس العلوم	كلية العلوم التربوية-جامعة الشرق الاوسط
4.	أ.د محمد مصطفى العبسي	طرق تدريس الرياضيات	كلية العلوم التربوية والآداب-الأنروا
5.	أ.م.د فواز شحادة	مناهج وطرق تدريس	كلية العلوم التربوية-جامعة الشرق الأوسط
6.	أ.م.د محمد حسن الطراونة	مناهج وطرق تدريس	كلية العلوم التربوية-جامعة الزيتونة
7.	د. بشرى خميس المطري	مناهج وطرق تدريس	كلية العلوم التربوية-جامعة عمان العربية
8.	د.محمد أبو علي	مناهج وطرق تدريس	كلية الآداب-الجامعة الزيتونة
9.	أ.د منصور الوريكات	تكنولوجيا تعليم	الجامعة الأردنية

### الملحق (3)

#### أداة الدراسة بصورتها النهائية للمدرسين



كلية العلوم التربوية

قسم الإدارة والمناهج

استبانة

حضرة الدكتور/ة ..... المحترم /ة

تحية طيبة...

تسعى الباحثة إلى إجراء دراسة بعنوان "درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية الهندسة وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى طلبتها." لذا تضع الباحثة بين أيديكم الاستبانة المرفقة طياً المتضمنة مجموعة من الفقرات التي تمثل مجموعة من متطلبات الاقتصاد الأخضر في كليات الهندسة في جامعة الشرق الأوسط.

راجية منكم قراءتها والتأشير بعلامة ( √ ) أمام بديل الإجابة الملائم لكم ، علماً أن بدائل الإجابة هي (متضمنة بدرجة كبيرة جداً، متضمنة بدرجة كبيرة ، متضمنة بدرجة متوسطة ، متضمنة بدرجة قليلة ، غير متضمنة )

شاكراً تعاونكم خدمةً للمسيرة العلمية .

بيانات عامة:

الجنس: 1. ذكر  2. أنثى

سنوات الخدمة: 1. أقل من 5 سنوات  2. من 5-10 سنوات  3. أكثر من 10 سنوات

اولاً : استبانة متطلبات الاقتصاد الأخضر

التسلسل	المجالات	متضمنة بدرجة كبيرة جداً	متضمنة بدرجة كبيرة	متضمنة بدرجة متوسطة	متضمنة بدرجة قليلة	متضمنة بدرجة قليلة جداً
<b>المجال الأول: بناء القدرات وتنمية المهارات</b>						
1	تهتم مناهج كلية الهندسة بتوفير نشاطات منهجية لا صفية تحافظ على بيئة نظيفة.					
2	تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على ترشيد استخدام الطاقة والحفاظ عليها.					
3	تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على التقييم الاقتصادي لتقنيات الحفاظ على الطاقة.					
4	تركز مناهج كلية الهندسة على استخدام مصادر الطاقة المختلفة وحسن استثمارها لتحقيق بيئة نظيفة.					
5	تهتم مناهج كلية الهندسة بتحقيق وسائل اتصال فاعلة بين طلبتها ومؤسسات المجتمع ذات الصلة.					
6	تشجع مناهج كلية الهندسة على تحقيق الشراكات مع المجتمع المدني لتطوير خبرات طلبتها بما ينسجم مع حاجات البيئة.					
7	تشجع مناهج كلية الهندسة على إشراك أصحاب العمل في تحديث وتطوير مناهجها بما يتلاءم وحاجة سوق العمل.					

					تظهر مناهج كلية الهندسة أهمية برامج التدريب المهني لتعزيز قدرات خريجها في مجال الاقتصاد الأخضر.	8
					تراعي مناهج كلية الهندسة القدرات لدى طلبتها من الذكور والإناث.	9
					تسهم مناهج كلية الهندسة في نقل أثر التعلم المتضمن للمواضيع البيئية وتطبيقه داخل الحرم الجامعي.	10
<b>المجال الثاني: الاستراتيجيات البيئية</b>						
					تنسجم غايات وأهداف مناهج كلية الهندسة مع الغايات والأهداف الإستراتيجية لقضايا البيئة.	11
					تؤكد مناهج كلية الهندسة على رؤية الإستدامة وإدارة المشاريع.	12
					تراعي مناهج كلية الهندسة الدقة والوضوح في نقل المعلومات البيئية لطلبها.	13
					تسعى مناهج كلية الهندسة إلى ترسيخ أخلاقيات المهنة ومبادئ الممارسة العملية لدى طلبتها بما يحقق البيئة النظيفة.	14
					تسعى مناهج كلية الهندسة لتعزيز قضايا البيئة والطاقة فيها.	15
					تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تضمين الاستراتيجيات المتعلقة بالطاقة المتجددة فيها.	16
					تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تضمين السياسات والتشريعات المتعلقة بالطاقة المتجددة فيها .	17

					تسعى مناهج كلية الهندسة الى خلق فرص تعلم متنوعة مرتبطة بمتطلبات الاقتصاد الأخضر.	18
<b>المجال الثالث: البحث العلمي والإبداع</b>						
					تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على البحث في التطورات والمستجدات في مجال الاقتصاد الأخضر.	19
					تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تحقيق تجارب مختبرية تهتم بتوفير خبرات عملية لدى طلبتها تهتم بالاقتصاد الأخضر.	20
					تشجع مناهج كلية الهندسة الطلبة على تصميم تطبيقات ذات علاقة بالاقتصاد الأخضر.	21
					تحفز مناهج كلية الهندسة الطلبة على البحث العلمي لتطوير التكنولوجيا الخضراء.	22
					تشجع مناهج كلية الهندسة على إيجاد حلول للتوصل إلى النقل الحضري.	23
					تشجع مناهج كلية الهندسة على تطوير أبحاث بشأن استثمار الموارد المائية كمصدر لتوليد الطاقة.	24
					تسعى كلية الهندسة إلى التطوير المستمر للمناهج الدراسية حسب مقتضيات الحاجات والمتغيرات البيئية.	25

### الاستبانة الثانية: الوعي البيئي

التسلسل	المجالات	أوافق بشدة	أوافق	أوافق إلى حد ما	لا أوافق	لا بشدة
1.	يسهم طلبة كلية الهندسة في حماية الحزام الأخضر.					
2.	يقوم الطلبة بإجراء الأبحاث ومراجعة المصادر والمراجع المكتبية للمواضيع المتعلقة بالبيئة.					
3.	يتناول الطلبة خلال فترة الدراسة موضوعات بيئية تدعم الحفاظ على الثروات البيئية.					
4.	يشارك الطلبة في حملات تنظيف الشوارع داخل الحرم الجامعي وخارجه.					
5.	يبتكر الطلبة حلولاً للمشكلات البيئية.					
6.	يسهم الطلبة بفرز النفايات داخل الحرم الجامعي لدعم مفاهيم الوعي البيئي.					
7.	يسهم الطلبة كلية الهندسة في تعزيز مفهوم المحافظة على البيئة من خلال مناقشتهم الأكاديمية.					
8.	يعي الطلبة الدور الفاعل لإعادة تدوير النفايات في الحفاظ على البيئة.					
9.	يسهم الطلبة في طرح اقتراحات لاستغلال المساحات الفارغة لعمل مشاريع الطاقة البديلة بما يحافظ على البيئة.					
10.	يقيم الطلبة حملات توعوية داخل الجامعة للحفاظ على البيئة.					
11.	يمتلك الطلبة الإحساس بالمسؤولية في حماية البيئة.					
12.	ينشر الطلبة ملصقات متعلقة بالوعي البيئي للمحافظة على نظافة الجامعة.					
13.	يطلع الطلبة على مصادر ومراجع مكتبية لإثراء معلوماتهم عن البيئة ومكوناتها.					
14.	يتعاون الطلبة مع الجامعة في وضع المواد القابلة للتدوير (ورق، بلاستيك، معدن) في أماكنها					

					المخصصة لها.	
					يقدر الطلبة أن الاستمرار في حملات التوعية البيئية من قبل الجامعة يسهم في نشر وتعزيز الثقافة البيئية بين طلبتها.	15.
					يتمن الطلبة أهمية استخدام الطاقة البديلة التي تحد من التلوث البيئي الحاصل.	16.
					يسهم الطلبة في زراعة وتخضير الحرم الجامعي.	17.
					يقدر الطلبة أن الوعي بالقضايا البيئية المتعلقة بمجال المياه دافع قوي لابتكار الحلول للحد من هذه المشكلات.	18.
					يقوم الطلبة بإجراء تجارب لاستغلال طاقة الرياح لإنتاج الكهرباء.	19.
					يرى الطلبة إعادة تصنيع المواد البلاستيكية الزجاجية أمر سيء.	20.

## الملحق (4)

### أداة الدراسة بصورتها النهائية للطلبة



كلية العلوم التربوية

قسم الإدارة والمناهج

استبانة

زميلي الطالب/ زميلتي الطالبة .....

تحية طيبة...

تسعى الباحثة إلى إجراء دراسة بعنوان "درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية الهندسة وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى طلبتها." لذا تضع الباحثة بين أيديكم الاستبانة المرفقة طياً المتضمنة مجموعة من الفقرات التي تمثل مجموعة من متطلبات الاقتصاد الأخضر في كليات الهندسة في جامعة الشرق الأوسط.

راجيةً منكم قراءتها والتأشير بعلامة ( ✓ ) أمام بديل الإجابة الملائم لكم ، علماً أن بدائل الإجابة هي (متضمنة بدرجة كبيرة جداً، متضمنة بدرجة كبيرة ، متضمنة بدرجة متوسطة ، متضمنة بدرجة قليلة ، غير متضمنة )

شاكراً تعاونكم خدمةً للمسيرة العلمية .

بيانات عامة:

الجنس: 1. ذكر  2. أنثى



### اولاً: استبانة متطلبات الاقتصاد الأخضر

التسلسل	المجالات	متضمنة بدرجة كبيرة جداً	متضمنة بدرجة كبيرة	متضمنة بدرجة متوسطة	متضمنة بدرجة قليلة	متضمنة بدرجة قليلة جداً
<b>المجال الأول: بناء القدرات وتنمية المهارات</b>						
1	تهتم مناهج كلية الهندسة بتوفير نشاطات منهجية لا صفة تحافظ على بيئة نظيفة.					
2	تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على ترشيد استخدام الطاقة والحفاظ عليها.					
3	تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على التقييم الاقتصادي لتقنيات الحفاظ على الطاقة.					
4	تركز مناهج كلية الهندسة على استخدام مصادر الطاقة المختلفة وحسن استثمارها لتحقيق بيئة نظيفة.					
5	تهتم مناهج كلية الهندسة بتحقيق وسائل اتصال فاعلة بين طلبتها ومؤسسات المجتمع ذات الصلة.					
6	تشجع مناهج كلية الهندسة على تحقيق الشراكات مع المجتمع المدني لتطوير خبرات طلبتها بما ينسجم مع حاجات البيئة.					
7	تشجع مناهج كلية الهندسة على إشراك أصحاب العمل في تحديث وتطوير مناهجها بما يتلاءم وحاجة سوق العمل.					
8	تظهر مناهج كلية الهندسة أهمية برامج					

					التدريب المهني لتعزيز قدرات خريجها في مجال الاقتصاد الأخضر.	
					تراعي مناهج كلية الهندسة القدرات لدى طلبتها من الذكور والإناث.	9
					تسهم مناهج كلية الهندسة في نقل أثر التعلم المتضمن للمواضيع البيئية وتطبيقه داخل الحرم الجامعي.	10
<b>المجال الثاني: الاستراتيجيات البيئية</b>						
					تنسجم غايات وأهداف مناهج كلية الهندسة مع الغايات والأهداف الإستراتيجية لقضايا البيئة.	11
					تؤكد مناهج كلية الهندسة على رؤية الإستدامة وإدارة المشاريع.	12
					تراعي مناهج كلية الهندسة الدقة والوضوح في نقل المعلومات البيئية لطلبتها.	13
					تسعى مناهج كلية الهندسة إلى ترسيخ أخلاقيات المهنة ومبادئ الممارسة العملية لدى طلبتها بما يحقق البيئة النظيفة.	14
					تسعى مناهج كلية الهندسة لتعزيز قضايا البيئة والطاقة فيها.	15
					تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تضمين الاستراتيجيات المتعلقة بالطاقة المتجددة فيها.	16
					تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تضمين السياسات والتشريعات المتعلقة بالطاقة المتجددة فيها .	17
					تسعى مناهج كلية الهندسة الى خلق فرص تعلم متنوعة مرتبطة بمتطلبات الاقتصاد	

					الأخضر.	18
<b>المجال الثالث: البحث العلمي والإبداع</b>						
					تحت مناهج كلية الهندسة الطلبة على البحث في التطورات والمستجدات في مجال الاقتصاد الأخضر.	19
					تسعى مناهج كلية الهندسة إلى تحقيق تجارب مختبرية تهتم بتوفير خبرات عملية لدى طلبتها تهتم بالاقتصاد الأخضر.	20
					تشجع مناهج كلية الهندسة الطلبة على تصميم تطبيقات ذات علاقة بالاقتصاد الأخضر.	21
					تحفز مناهج كلية الهندسة الطلبة على البحث العلمي لتطوير التكنولوجيا الخضراء.	22
					تشجع مناهج كلية الهندسة على إيجاد حلول للتوصل إلى النقل الحضري.	23
					تشجع مناهج كلية الهندسة على تطوير أبحاث بشأن استثمار الموارد المائية كمصدر لتوليد الطاقة.	24
					تسعى كلية الهندسة إلى التطوير المستمر للمناهج الدراسية حسب مقتضيات الحاجات والمتغيرات البيئية.	25

### الاستبانة الثانية: الوعي البيئي

التسلسل	المجالات	أوافق بشدة	أوافق	أوافق إلى حد ما	لا أوافق	لا بشدة
1.	يسهم طلبة كلية الهندسة في حماية الحزام الأخضر.					
2.	يقوم الطلبة بإجراء الأبحاث ومراجعة المصادر والمراجع المكتبية للمواضيع المتعلقة بالبيئة.					
3.	يتناول الطلبة خلال فترة الدراسة موضوعات بيئية تدعم الحفاظ على الثروات البيئية.					
4.	يشارك الطلبة في حملات تنظيف الشوارع داخل الحرم الجامعي وخارجه.					
5.	يبتكر الطلبة حلولاً للمشكلات البيئية.					
6.	يسهم الطلبة بفرز النفايات داخل الحرم الجامعي لدعم مفاهيم الوعي البيئي.					
7.	يسهم الطلبة كلية الهندسة في تعزيز مفهوم المحافظة على البيئة من خلال مناقشتهم الأكاديمية.					
8.	يعي الطلبة الدور الفاعل لإعادة تدوير النفايات في الحفاظ على البيئة.					
9.	يسهم الطلبة في طرح اقتراحات لاستغلال المساحات الفارغة لعمل مشاريع الطاقة البديلة بما يحافظ على البيئة.					
10.	يقيم الطلبة حملات توعوية داخل الجامعة للحفاظ على البيئة.					
11.	يمتلك الطلبة الإحساس بالمسؤولية في حماية البيئة.					
12.	ينشر الطلبة ملصقات متعلقة بالوعي البيئي للمحافظة على نظافة الجامعة.					
13.	يطلع الطلبة على مصادر ومراجع مكتبية لإثراء معلوماتهم عن البيئة ومكوناتها.					
14.	يتعاون الطلبة مع الجامعة في وضع المواد القابلة للتدوير (ورق، بلاستيك، معدن) في أماكنها.					

					المخصصة لها.	
					يقدر الطلبة أن الاستمرار في حملات التوعية البيئية من قبل الجامعة يسهم في نشر وتعزيز الثقافة البيئية بين طلبتها.	15.
					يتمن الطلبة أهمية استخدام الطاقة البديلة التي تحد من التلوث البيئي الحاصل.	16.
					يسهم الطلبة في زراعة وتخضير الحرم الجامعي.	17.
					يقدر الطلبة أن الوعي بالقضايا البيئية المتعلقة بمجال المياه دافع قوي لابتكار الحلول للحد من هذه المشكلات.	18.
					يقوم الطلبة بإجراء تجارب لاستغلال طاقة الرياح لإنتاج الكهرباء.	19.
					يرى الطلبة إعادة تصنيع المواد البلاستيكية الزجاجية أمر سيء.	20.

## الملحق (5)

كتاب تسهيل المهمة مهمة من جامعة الشرق الأوسط إلى وزارة التعليم العالي

**MEU** جامعة الشرق الأوسط  
MIDDLE EAST UNIVERSITY  
Amman - Jordan

**مكتب رئيس الجامعة**  
President's Office

الرقم، در/خ/1461/22  
التاريخ، 2019/03/25

معالي الأستاذ الدكتور وليد المعالي الأكرم  
وزير التعليم العالي والبحث العلمي  
عمان - المملكة الأردنية الهاشمية

تحية طيبة وبعد،

يسعدني أن أبعث لمعاليتكم بأطيب التحيات وأصدق الأمنيات، راجياً إعلامكم بأن الطالبة تسنيم علي فلاح العنبرة تقوم بإجراء دراسة ميدانية بعنوان: ترجمة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية الهندسة وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى طلبة " استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير تخصص المناهج وطرق التدريس في جامعة الشرق الأوسط.

يرجى التكرم بالإيعاز للجامعات الخاصة بتسهيل مهمة تطبيق الباحثة لأدوات دراستها؛ وذلك من أجل الإسهام في تحقيق أهداف الدراسة، والوصول إلى نتائج دقيقة تهم التربية والتعليم.

ولحن إذ نشكر معاليكم على كل تعاون وإهتمام تقدمونه في هذا الشأن، فإننا نؤكد بأن المعلومات التي ستحصل عليها الباحثة سبقي سرية، ولن نستخدم إلا لأغراض البحث العلمي فقط.

وتفضلوا معاليكم بقبول فائق الاحترام ...

رئيس الجامعة  
29.3.2019  
أ.د. محمد محمود الحويل

**MEU**  
MIDDLE EAST UNIVERSITY  
Amman - Jordan


المملكة الأردنية الهاشمية  
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي  
07 APR 2019  
رقم السجل، ٧٩٠٤  
اسم الشهادة، ص. سمير (بالية)

  
www.meu.edu.jo

Tel. (+9626) 4790222 Fax: (+9626) 4129613 P.O.Box. 383 Amman 11831 Jordan e-mail: di-presdepart@meu.edu.jo

## الملحق (6)

### كتاب تسهيل مهمة من وزارة التعليم العالي إلى الجامعات الخاصة

  
 وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

الرقم ٤٨٧١ / ٢٥  
 التاريخ ٦ جوان ١٤٤٠  
 المرفق ١٤ / ١٩

<p>الاستاذ الدكتور رئيس جامعة العلوم التطبيقية الخاصة          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة الإسراء          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة الزيتونة الأردنية الخاصة          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة اربد الأهلية الخاصة          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة الأميرة سمية للتكنولوجيا          الاستاذ الدكتور رئيس الجامعة الأميركية في مادبا          الاستاذ الدكتور عميد كلية العلوم التربوية والآداب/الانثروا          الدكتور عميد الأكاديمية الأردنية للموسيقا          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة العلوم الإسلامية العالمية          الاستاذ الدكتور رئيس الجامعة العربية المفتوحة/فرع الأردن          الدكتور عميد كلية الخوارزمي الجامعية للتقنية          الدكتور عميد كلية طلال ابو غزالة الجامعية للابتكار</p>	<p>الاستاذ الدكتور رئيس جامعة عمان الأهلية الخاصة          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة فيلادلفيا الخاصة          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة البترا الخاصة          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة جرش          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة الزرقاء          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة عمان العربية          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة جدارا          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة عجلون الوطنية الخاصة          الاستاذ الدكتور عميد كلية عمون الجامعية التطبيقية          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة العقبة للتكنولوجيا          الاستاذ الدكتور رئيس جامعة الحسين التقنية          الدكتور عميد كلية لومينوس الجامعية التقنية          الدكتور عميد الكلية الجامعية العربية للتكنولوجيا</p>
---	---

**الموضوع: تسهيل مهمة**  
**الطالبة "تسنيم العميرة"**

تحية طيبة، وبعد ،

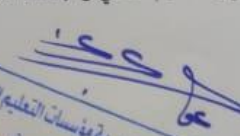
فأرفق طيباً صورة عن كتاب الأستاذ الدكتور رئيس جامعة الشرق الأوسط رقم در/خ/٢٢/١٤٦١ تاريخ ٢٠١٩/٣/٢٥، المتضمن طلب تسهيل مهمة الطالبة (تسنيم علي فلاح العميرة) التي تقوم بإجراء دراسة ميدانية بعنوان "درجة تضمين متطلبات الاقتصاد الأخضر في مناهج كلية الهندسة وعلاقته بدرجة الوعي البيئي لدى طلبتها" وذلك استكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير.

راجياً التكرم بالاطلاع، والايعاز لمن يلزم لتسهيل مهمة الطالبة (تسنيم العميرة).

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام.

ع/وزير التعليم العالي والبحث العلمي

نسخة من:  
 الأستاذ الدكتور رئيس جامعة الشرق الأوسط  
 ر-ق مؤسسات التعليم العالي (مع المرفق)  
 ارقام ت ٢٠١٩/٢٥

  
 مدير مديرية مؤسسات التعليم العالي  
 عوني طيبشيات

المملكة الأردنية الهاشمية  
 عمان ٢٥٢٦٢ ص.ب. ٦٥٢٤١٠٧٩ فاكس: ٦٥٢٤١٠٧٩ ص.ب. ٦٥٢٦٢٢ عمان ١١١٨٠ الأردن . الموقع الإلكتروني: WWW.MOHE.GOV.JO