SEBHA UNIVERSITY JOURNAL OF PURE & APPLIED SCIENCES VOL.22 NO. 3 2023
DOI: 10.51984/JOPAS.V22I3.2806

مجلة جامعة سبها للعلوم البحتة والتطبيقية
Sebha University Journal of Pure & Applied Sciences

Journal homepage: www.sebhau.edu.ly/journal/index.php/jopas

تقييم المناهج الدراسية لأقسام هندسة العمارة لتطويرها وفقاً لمفاهيم الإستدامة " مؤسسات التعليم العالي بليبيا نموذجا"

*وليد عبد السلام فريوان[1] و عبدالسلام محمد الرشيدي[2] و ولاء الدين ونيس عقيل[3]

[1]قسم التقنيات المدنية والمعمارية المعهد العالي للعلوم والتقنية-الخمس
[2]قسم العمارة كلية التقنية الهندسية-مسلاته
[3]قسم التقنيات المدنية والمعمارية المعهد العالي للعلوم والتقنية-الخمس

الملخص

تتناول هذه الدراسة مدى وعي الطالب المعماري بمفهوم الإستدامة وهل هو ملم بجميع ما يتعلق بالاستدامة ام جزء منها فقط. ؟ وتم التطرق الى المناهج الدراسية وتناولها لقضية الإستدامة. وهل تم دراسة موضوع الاستدامة وكل ما يتعلق بها نظرياً وفي المشاريع العملية ام اكتفى بالدراسة النظرية فقط؟ وفي حال عدم دراسته عمليا هل للأستاذ دور بهذا؟ حيث تكمن مشكلة الدراسة في جمود التعليم العالي وعدم مواكبة التطور الذي ادى الى قصور في عملية التعليم نحو الوعي المستدام لدى الطالب، كما تهدف هذه الدراسة الى نشر الوعي المستدام والرقي بالمستوى الثقافي، والمساهمة في دعم الجامعات والمؤسسات التعليمية لتطوير مناهجها، ولتحقيق هذه الأهداف قام البحاث بإجراء استبيان كوسيلة لجمع البيانات حيث ان مجتمع الدراسة تكون من طلبة قسم العمارة الدارسين وحديثي التخرج لبعض من الجامعات الليبية العامة والخاصة. والكليات التقنية كعينة دراسية عشوائية. ولقد تم توزيع الإستبيان إلكترونياً على العينة، وتم جمع عدد (131) استبيانا. وبعد تحليل البيانات توصلت الدراسة الي معرفة مفهوم الإستدامة. ولكن يجب التركيز إلى أن أغلب العينة عند تطبيقها في المشاريع العملية وفيما يتعلق بأعضاء هيئة التدريس يجب عليهم الزيادة في التركيز وتشجيع الطلبة على تطبيق التصميم المستدام في المشاريع العملية الفصلية والتخرج الذي من شأنه الإرتقاء بالمستوى التعليمي ومواكبة التطور. إضافة لأهمية التعرف على البرامج الهندسية البيئية وتدريب الطلبة عليها.

الكلمات المفتاحية:

المنهج الدراسي
الطالب المعماري
الجامعات الليبية

Evaluating the curricula of the architecture departments to develop them in accordance with the concepts of sustainability "Higher education institutions in Libya as a model

*Waled Abdulslam Freewan[1] , Abdalsalam Mohamed[2] , Walaeddin Wanis Agael[3]

[1]Department of Architecture the Higher Institute Comprehensive professions-al-khoms
[2]Department of Architecture Technical Faculty of Engineering-Mesallata
[3]Department of Architecture the Higher Institute Comprehensive professions-al-khoms

Keywords:

Curriculum
architectural student
Libyan universities

ABSTRACT

This study deals with the extent of the architectural student's awareness of the concept of sustainability and whether he is familiar with all that is related to sustainability or only part of it. And has been disscussed the issue sustainability. has the issue of sustainability and everything related to it studied theoretically and in practical projects, or was it satisfied with the theoretical study only? And if it is not studied practically, does the professor have a role in this? To achieve the aim of this study, the researchers conducted a questionnaire as a means of collecting data, as the study population consisted of students from the Department of Architecture studying and recent graduates of some Libyan public and private universities. and technical colleges as a random study sample. The questionnaire was distributed electronically to the sample, and (131) questionnaires were collected. After analyzing the data, the study came to know the concept of sustainability. However, it should be emphasized that most of the sample, when applied in practical projects, and with regard to faculty members, should increase the focus and encourage students to apply sustainable design in practical projects during the semester and graduation,

*Corresponding author:
E-mail addresses: Waledfree79@gmail.com ,(A. Mohamed) eng.alrachidy@gmail.com ,(W. W. Agael) walaeddin1611@gmail.com
Article History : Received 31 March 2023 - Received in revised form 23 August 2023 - Accepted 02 October 2023

which would improve the educational level and keep us the development. In addition to the importance of identifying environmental engineering programs and training students on it.

1. المقدمة

حظى مفهوم التنمية المستدامة بأهمية كبيرة في العصر الحالي، حيث يعمل عدد كبير من الدول والمؤسسات على تحقيق هذا المفهوم لضمان حقوق الأجيال القادمة. وتتجلى هذه الجهود بشكل خاص في الجامعات والمؤسسات التعليمية، حيث تم تناولها في دراسة معينة تركزت على المناهج الدراسية وعملية تطويرها في هذه المؤسسات.

حيث تناولت هذه الدراسة المناهج الدراسية وعملية تطويرها داخل الجامعات والمؤسسات التعليمية ولأن الجامعة تعتبر هي المؤسسة التعليمية التي تحظى بمكانة كبرى عند الكثير من الباحثين و المنظرين للتنمية المستدامة فهي آخر حلقات التعليم و التكوين و التأهيل من حيث المخرجات لسوق العمل، إضافة لمختلف الأبحاث العالية المستوى و التي من شأنها المساهمة الجادة في هذا الموضوع الذي يؤطره أساتذة و باحثين أكاديميين من أعلى مستوى، من خلال الدراسات السابقة و المقالات العلمية، و كتب جامعية، و مقررات، و ندوات علمية، و تخصصات جديدة تضاف لإشباع متطلبات سوق الشغل في مختلف التخصصات و الميادين و يضمن أيضا تكامل هيكل التنمية المستدامة من عدة أطراف أيضا و منها الجامعة. [1]

1.1. مشكلة الدراسة:

تعتبر المشكلة الأساسية لهذه الدراسة هي عدم تلبية المناهج الدراسية لمتطلبات الإستدامة ومن هنا نلخص مشكلة الدراسة في الاتي:

1-جمود التعليم العالي وعدم مواكبة التطورات.

2 -قصور في عملية التطوير نحو الوعي المستدام.

3 تدني منتج مشاريع الطلبة والتي من شأنها المساهمة في التوجيه نحو تصميم مشاريع مستدامة مستقبلاً.

1.2. أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف من أهمها:

1 نشر الوعي المستدام والرقي بالمستوى الثقافي ومواكبة التطور.

2 المساهمة في دعم الجامعات والمؤسسات التعليمية لتطوير المناهج بمفهوم الإستدامة.

3 دعم طلابنا في دراستهم ومشاريعهم وكسب الخبرة في تحقيق تصميم مستدام.

1.3. فرضية الدراسة:

تكمن فرضية الدراسة في أن الطلبة ليس لهم الدراية الكافية بموضوع التنمية المستدامة وذلك بسبب عدم دعم المناهج الدراسية وكذلك عدم تشجيع بعض أعضاء هيئة التدريس لهذا التوجه.

1.4. منهجية الدراسة:

لقد اتبعت الدراسة كل من المنهج الوصفي والمنهج التحليلي فبالنسبة للإطار النظري كان من خلال دراسة المفاهيم الأساسية للإستدامة وكذلك جمع البيانات والمعلومات ذات العلاقة في تطوير المناهج نحو الإطار المستدام. اما بالنسبة للمنهج التحليلي يتمثل في الإطار العملي وهو الدراسة الميدانية من خلال المسح الميداني وعمل استبانة لتقييم المناهج الدراسية إلى جانب استخلاص النتائج ومن ثم الوصول إلى بعض التوصيات التي من شأنها أن تخدم البحث.

2. الجانب النظري:

2.1. مفهوم التنمية المستدامة :

هي تنمية تراعي حق الأجيال القادمة في الثروات الطبيعية [2] ، وهي أيضا عملية تلبية احتياجات البشر في الوقت الحاضر بدون المساس بقدرة المستقبل والأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم [3] وتحقيق أهدافها وهي ليست بالعبئ وإنما هي فرصة فريدة فهي تتيح من الناحية الإقتصادية إقامة الأسواق وفتح أبواب العمل، ومن الناحية الإجتماعية، دمج المهمشين في تيار المجتمع، ومن الناحية السياسية منح كل إنسان رجلا كان أو امرأة صوتا وقدرة على الاختيار لتحدي مسار.

وفي السابق كانت التنمية تقتصر على ما يعرف بالنمو الإقتصادي فقط، ولكن عرفت تطورا عبر الزمن إلى حين جمعت بين توليفة تضمن الإستدامة ألا وهي التنمية الإقتصادية، التنمية الإجتماعية، والبيئية، والجدول رقم (1) يبين مراحل تطور مفهوم التنمية.

الجدول رقم (1): مراحل تطور مفهوم التنمية [4]

المرحلة	الفترة	مفهوم التنمية
1	نهاية الحرب العالمية الثانية إلى منتصف الستينات القرن العشرين	التنمية= النمو الإقتصادي
2	منتصف الستينات إلى منتصف القرن العشرين	التنمية= النمو الإقتصادي + التوزيع العادل
3	منتصف السبعينات إلى منتصف ثمانينات القرن العشرين	تنمية الشاملة= الإهتمام بجميع الجوانب الإقتصادية والإجتماعية
4	منذ سنة 1990 وحتى وقتنا الحاضر	التنمية البشرية = تحقيق مستوى حياة كريمة وصحية للسكان
5	مؤتمر قمة الأرض سنة 1992	التنمية المستدامة= النمو الإقتصادي + التوزيع العادل + الإهتمام بجميع جوانب الحياة الاقتصادية والإجتماعية والبيئية.

2.2. متطلبات عملية ربط الجامعات بعملية التنمية المستدامة :

يعتبر التعليم هو حجر الأساس وهو محور التنمية وإن نجاح أي عملية تنموية يعتمد في الأساس على نجاح النظام التعليمي في هذا المجتمع، والتعليم مفتاح التقدم وأداة النهضة ومصدر القوة في المجتمعات. ويعتبر التعليم والتنمية وجهين لعملة واحدة فمحورهما الإنسان وغايتهما بناء الإنسان وتنمية قدراته وطاقاته من أجل تحقيق تنمية مستدامة شاملة تنهض بالفرد والمجتمع إلى مقام الدول المتقدمة، فالتعليم بكافة مستوياته والتعليم العالي خاصة يعد من أهم عوامل التنمية البشرية والمجتمعية والإقتصادية في عصر التطور المعرفي والتنمية البشرية [5]،

هذا يعني أن هناك علاقة وثيقة بين التعليم والتنمية المستدامة في مختلف المجالات كالاقتصاد والسياسة والثقافة والرياضة والصحة والبيئة...إلخ، فلا

تنمية من دون قوى بشرية متعلمة ومؤهلة، وبالتالي فإن عملية تأهيل وإعداد الموارد البشرية هي أساس عملية التنمية المستدامة.

فالنظام التعليمي من مدارس ومعاهد وجامعات ومراكز بحث هو المحرك الإستراتيجي والمحوري والأساسي في عملية التنمية المستدامة. فمنظومة التعليم ومن خلال البحث العلمي وتأهيل وتكوين الكوادر في مختلف التخصصات هي المسؤولة عن توفير الإنسان الذي يعمل على النهوض بالدولة اقتصاديا وسياسيا واجتماعيا وثقافيا...إلخ، لهذا تعد الإستدامة هي الخيار الإستراتيجي الأحدث المتاح للقيادات الجامعية لإنقاذها من واقعها ولتمكينها من أداء دورها الوطني والتنموي.

المناهج الدراسية:

المناهج الدراسية هي مرآة المجتمع التي تعكس واقعه، وانجازاته، وترتكز على قيمه، وفلسفته، وتفتح نافذة مضيئة لأماله، وتطلعاته، ومع التطورات العلمية والتقنية التي تشهدها المجتمعات، وما تتركه من أثر في النمو الثقافي والمعرفي لفئات المجتمع المخلفة، فإن المرأة تحتاج الي صقلها من جديد حتى تتماشى مع الرؤى الجديدة، والتطلعات الحديثة، لإشباع رغبات الفئات كافة، لذلك كان هناك حاجة ملحة إلى إشراك المجتمع بصوره وفئاته كافة في العملية التعليمية ككل، وعلى المستويات كافة ومن هنا ظهر مفهوم الشراكة المجتمعة. [6]

الجامعة:

يقصد بها المؤسسة التربوية العلمية المنظمة التي تقع قمة السلم التعليمي في المجتمع، وتقوم بإعداد الفرد مهنيا، بالإضافة الي قيامها بالأبحاث العلمية التي تخدم خطط التنمية الشاملة، وإعداد الباحثين لخدمة النسبة العامة من المجتمع عن طريق الخدمة العامة.[7]

أسس تطوير المنهج :-

1 -التخطيط: فالتطوير يتطلب وضع خطة شاملة لهذه العملية تتعرض لكافة الجوانب التي يتناولها التحسين، وتتطلب هذه العملية: توفير الإحصاءات الدقيقة والبيانات اللازمة، ويستلزم هذا وضع الخطة في صورة مراحل متتالية، كل مرحلة يُحدد لها أهدافها، والطرق اللازمة لها، والوسائل والزمن المحدد لها.

2 - أن تستند عملية التطوير على دراسة علمية للطالب، والبيئة، والمجتمع، والإتجاهات العالمية، فيلزم التعرف على ميول وقدرات وحاجات الطلبة، أو العوامل المؤثرة في كل هذا.

3 - التجريب: الذي يلعب دوراً أساسيًا في تحسين المنهج على أسس علمية، فعن طريق التجارب يمكن إثبات صحة أو خطأ التطوير والتحسين ومعرفة جوانب القوة والضعف في عملية التطوير.

4- الشمول، والتكامل، والتوازن؛ ويعني الشمول أن يتم تطوير كافة جوانب المنهج التي تحتاج إلى تطوير وتحسين وليس جانبا واحدًا فقط، كذلك فإن التطوير يجب أن يكون متكاملا؛ فكل جانب من جوانب المنهج مرتبط ارتباطًا وثيقًا بكافة الجوانب الأخرى.

5 - التعاون: حيث يتطلب التطوير والتحسين التعاون بين كل الأطراف التي لها صلة مباشرة أو غير مباشرة بالعملية التعليمية.

6 - الإستمرارية: فعملية التحسين ينبغي أن تكون عملية مستمرة ، إلا أننا نرى أن المدة الزمنية التي تفصل بين عمليتين للتطوير ينبغي ألا تقل بحال عن ثلاث أو أربع سنوات، لأسباب كثيرة منها، أن تكون عملية التطوير اقتصادية، فليس من المعقول أن نكلف المؤسسات التعليمية تكاليف تحسين المناهج سنويًا مثلا، فهي عملية تتطلب أموالا وجهودًا كبيرة لا قبل لتلك المؤسسات بها، كذلك فإن المنهج المُحسن والمطور يحتاج إلى فترة زمنية للإستقرار. [8]

2.3. خطوات تطوير المنهج :

(1) بث الشعور بالحاجة إلى التطوير.
(2) تحديد الأهداف وترجمتها إلى معايير.
(3) تخطيط جوانب المنهج وتنسيقها.
(4) تجريب المنهج المطور قبل تعميمه.
(5) الإستعداد قبل التعليم.
(6) متابعة المنهج وتقويمه.[9]

2.4. التحديث للمنهاج الجامعية:

إن التطور سنة الحياة الإنسانية المتجددة دوما والعلم جزء من الحياة المتجددة ومن ثم ينبغي أن تعكس المناهج الجامعية التطورات الحديثة في الميدان، حيث أن النمو المعرفي سريع جدا لدرجة قد يصعب ملاحقته وهذا يعني تحديث المعارف بصورة مستمرة مع الحفاظ على الأصالة والقيم والمناهج الجامعية ويجب أن تلاحق المنجزات العلمية المتجددة باستمرار . كما أن آراء الأساتذة والطلاب والمناخ الجامعي العام ومدى الرضى عن المناهج الجامعية وقد يظهر ذلك بوضوح من خلال متابعة الخريجين في أماكن عملهم بعد تخرجهم مما قد يكشف عن بعض جوانب القصور في متابعة المستحدثات العلمية ومواكبة التطورات التقنية مما يضع المسئولية على المناهج الجامعية. [10]

التغيير والتطوير التغيير:

التغيير يختلف عن التغيُر، فتغيير الشيء بمعنى حوله عن حالته التي كان عليها، وهو عملية مقصودة، بينما يشير التغير إلى التلقائية، ومفهوم التغيير أوسع وأشمل من التطوير، بالرغم من كونهما يتميزان بالقصدية ويحدثان بتأثير قوة خارجة عن ذات الشيء، إلا أن الأول ثنائي الوجهة، بمعنى أنه يحمل في طياته الصفة الايجابية او الصفة السلبية، ايضاً يتميز بالشمول والجذرية، وقد يكون بأسلوب عشوائي أو مخطط.

أما التطوير: فهو التحويل من طور إلى آخر، وهو التغيير التدريجي الذي يحدث للنظم والقيم السائدة فيها، وينظر إليه اصطلاحاً بأنه التحسين وصولاً إلى تحقيق الأهداف المرجوة بصورة أكثر كفاءة

3. الجانب العملي:

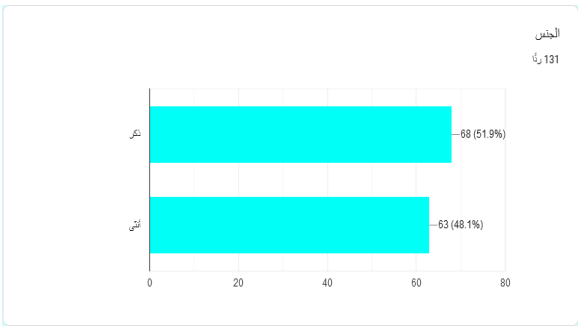
3.1. أداة تجميع البيانات ومجتمع الدراسة:

في هذه الدراسة تم الإعتماد على استخدام استمارة الإستبيان الإلكتروني كأداة لجمع البيانات الخاصة بالدراسة حيث تم تصميمها وفقاً لمتطلبات الدراسة، حيث إن مجتمع الدراسة تكون من طلبة قسم العمارة الدارسين وحديثي التخرج، وتم أخذ نماذج لبعض من الجامعات الليبية العامة والخاصة. والكليات التقنية كعينة دراسية عشوائية لأجراء الدراسة عليها، حيث تم توزيع الإستبانة على عينة عشوائية، وذلك بإرسال الإستبانة لهم عبر مواقع التواصل الإجتماعي.

3.1.1. تحليل الإستبانة:

من خلال توزيع الإستبيان، وإعطاء أفراد العينة فترة كافية للرد تحصلنا على عدد من الإجابات لعدد (131) استبانة وكانت النتائج كالاتي: -

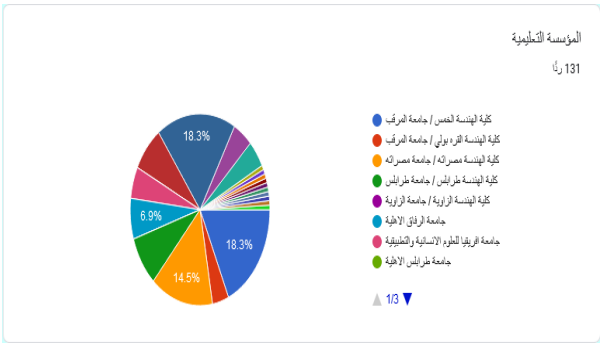
3.1.2. المعلومات العامة:



الشكل(1) نوع جنس العينة والنسبة بينهم

من الشكل أعلاه نلاحظ ان نسبة الذكور (51.9%)، والاناث (48.1%) الذي يعطي انطباعا اوليا على التنوع في الجنس

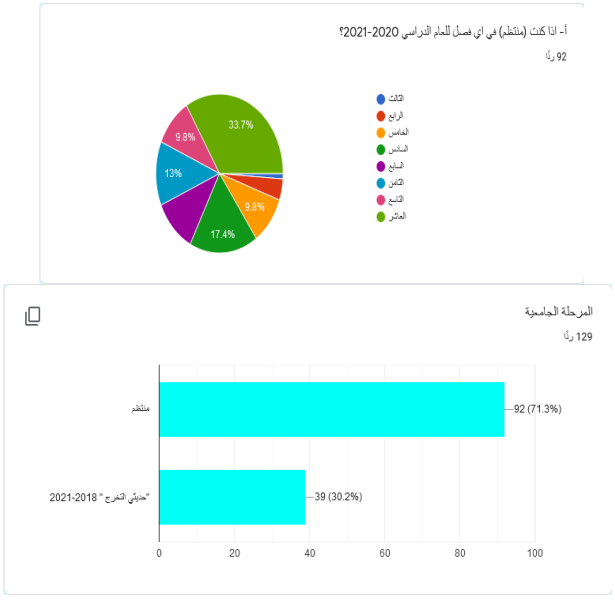
والتقارب في النسب المشاركة بينهما.



الشكل(2) المؤسسة التابع لها العينة

الشكل أعلاه يوضح ويبين نسبة الطلبة المشاركين في الإستبيان حسب مؤسساتهم التابعين لها وهي كلاتي:

كلية الهندسة الخمس/ المرقب بنسبة (18%) - كلية الهندسة القره بولي/ المرقب(4%) - كلية الهندسة مصراته(15%) - كلية الهندسة طرابلس(9%) - جامعة الرفاق الأهلية(24%) - جامعة طرابلس الأهلية(5%) - جامعة إفريقيا للعلوم الإنسانية والتطبيقية(13%) - كلية التقنية الهندسية – مسلاته(8%) – المعهد العالي للعلوم والتقنية/ ترهونة (1%) – كلية الهندسة الجبل الغربي(1%) – كلية الهندسة الجبل الغربي (1%) – كلية التصميم الداخلي والديكور طرابلس(1%).



الشكل(3) المرحلة الجامعية

من الشكل نجد أن إجمالي الطلبة المنتظمين بلغت نسبته (71.3%)، وحديثي التخرج بنسبة (30.2%)، وأن نسبة

المنتظمين حسب الفصول الدراسية الدارسين بها فنجد الفصل الثالث(1%)، والرابع (5%)، والخامس (10%)، والسادس (17%)، والسابع (11%)، والثامن (13%)، والتاسع (10%)، والعاشر (33%).

3.1.3. تحليل نتائج الدراسة:

أ- استبيان الطلبة حول الإستدامة.

حيث تضمن هذا الجزء 4 أسئلة كانت كالاتي: -

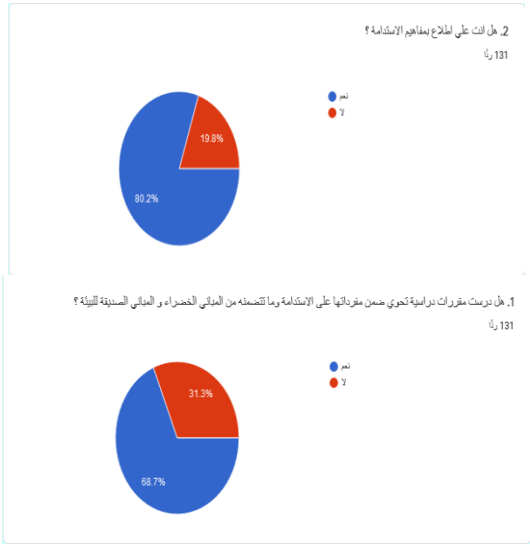
هل درست مقررات دراسية تحوي ضمن مفرداتها على الاستدامة.

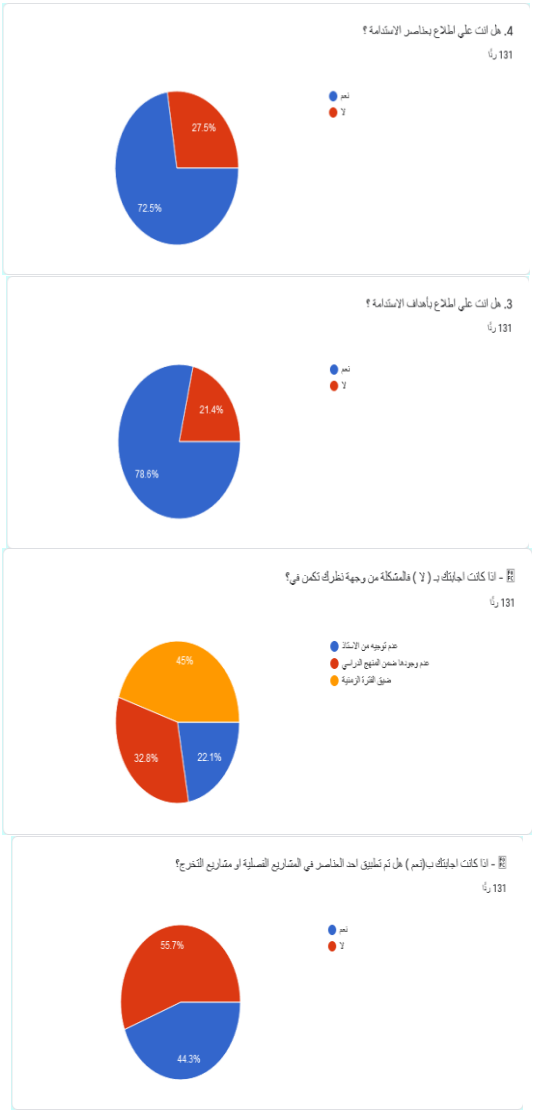
هل أنت على إطلاع بمفاهيم الإستدامة؟

هل أنت على إطلاع بأهداف الإستدامة؟

هل أنت على إطلاع بعناصر الإستدامة؟

وكانت الاجابات كالاتي: -





الشكل(3) المرحلة الجامعية

من خلال الإجابات السابقة الظاهرة في الأشكال أعلاه يتضح أن النسبة الأغلب من الطلبة قد تم دراسة الإستدامة ضمن

مفردات المواد الدراسية التي درسوها، وأن النسبة الأغلب على اطلاع بمفاهيم وأهداف وعناصر الإستدامة، وبلغت النسبة الأكبر بأنهم لم يتمكنوا من تطبيق عناصر الاستدامة في مشاريع تخرجهم، وأن النسبة التي لم تكن على اطلاع بعناصر الاستدامة يرجع السبب إلى ضيق الفترة الزمنية للدراسة.

استبيان خاصة بالمقررات الدراسية والإستدامة.

حيث تضمن هذا الجزء 4 أسئلة كانت كالأتي: -

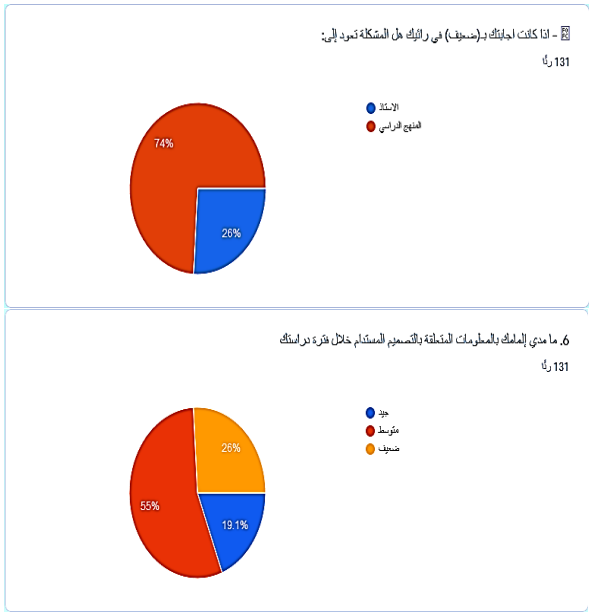
ما مدي إلمامك بالمعلومات المتعلقة بالتصميم المستدام خلال فترة دراستك.

هل المقررات الدراسية النظرية تكفي لفهم الطالب للاستدامة؟

من خلال ما تم دراسته من مقررات الإستدامة خلال المرحلة الدراسية، أفضل أن تضاف المفردات إلى؟

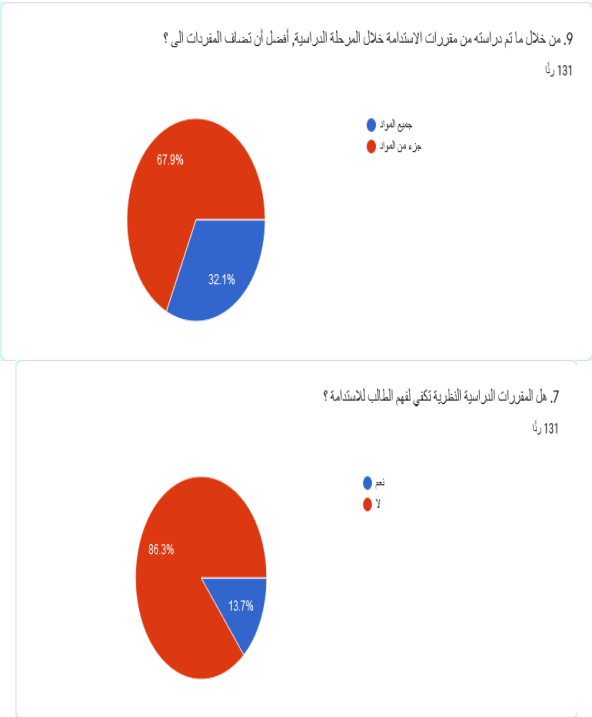
من خلال دراستك في المراحل الجامعية والاطلاع على الامثلة المشابهة لمشاريع الإستدامة هل قمت بعرض مرئي او بحث فصلي في هذا المجال.

الإجابة كانت الأتي: -



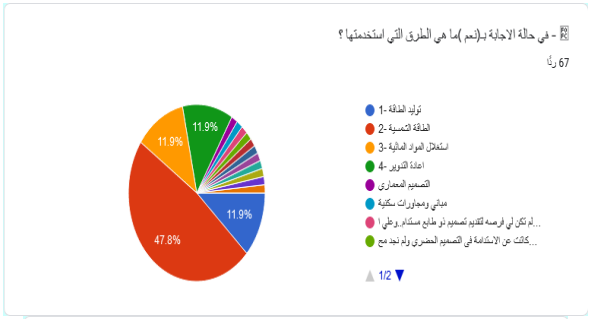
الشكل(4) المقررات الدراسية والاستدامة

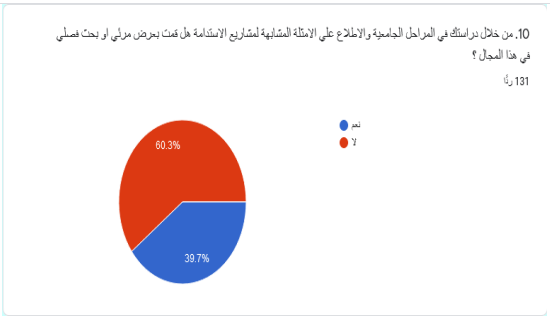
من تحليل الشكل أعلاه نجد أن نسبة (55%) من الطلبة ذوو إلمام متوسطة بموضوع التصميم المستدام وأن (26%) ذوو إلمام جيد، وأن (19%) ضعيفي الإلمام، أي أن ما نسبته (74%) من الطلبة يحتاجون إلى تقوية في موضوع التصميم المستدام وهو مهم جداً لطلبة العمارة، وعند السؤال عن السبب في ذلك كانت الأغلبية وبنسبة (74%) إلى المناهج الدراسية، وعدم تضمينها فيها، وإجابة (26%) إلى الاستاذ وعدم توعيتهم إلى هذا التوجه.



الشكل(5) المقررات الدراسية والاستدامة

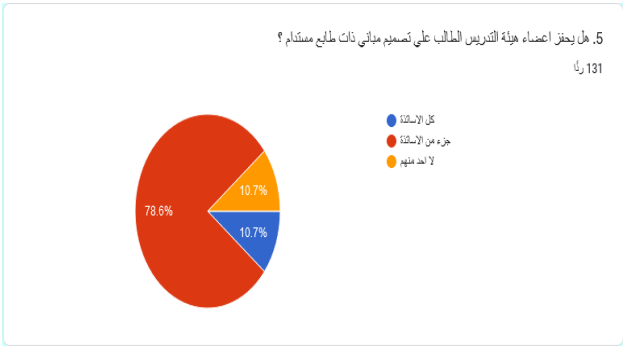
أجمع أغلب الطلبة وبنسبة (86%) أنه لفهم موضوع الإستدامة لا يكفي الجانب النظري ولابد من الجانب التطبيقي، وأما بنسبة (67.9%) فرأيهم يجب تضمين أغلب المواد وليس جميعها موضوع الإستدامة وكل ما يشمله.





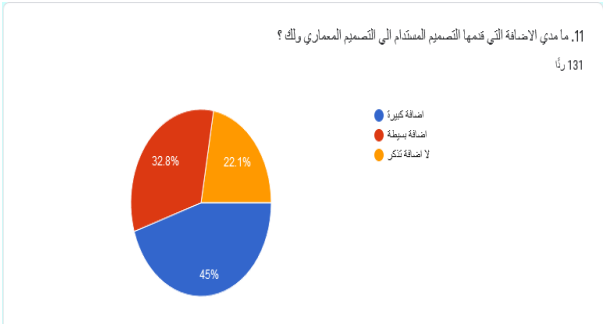
الشكل(6) المقررات الدراسية والإستدامة

بخصوص تقديم عرض مرئي وتحليل مثال قائم لمشروع مستدام كانت إجابة الطلبة وبنسبة (60%) أنهم لم يتقدموا بمثل هذا العمل، أما البقية والتي كانت نسبتهم (39%) قد قدموا عرض مرئي وتحليلي وكان أغلبه على موضوع الطاقة الشمسية وبنسبة (47%)، وفي المرتبة الثاني يأتي موضوع توليد الطاقة، واستغلال الموارد المائية بنسبة (11.9%).



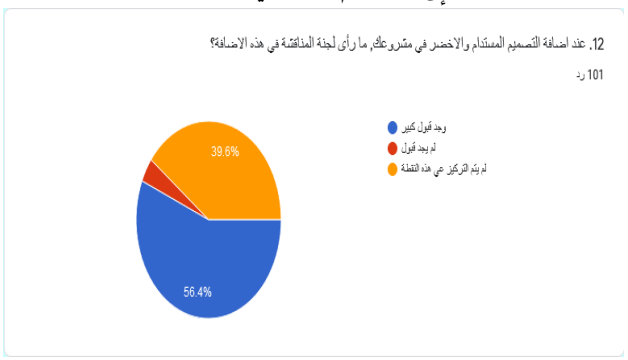
الشكل(7) تحفيز أعضاء التدريس الطلبة

معظم الطلبة وبنسبة (78%) كانت إجابتهم ان عدد من الأساتذة هم من يقوم بتحفيزهم وتشجيعهم على استخدام الإستدامة في تصاميمهم الفصلية.



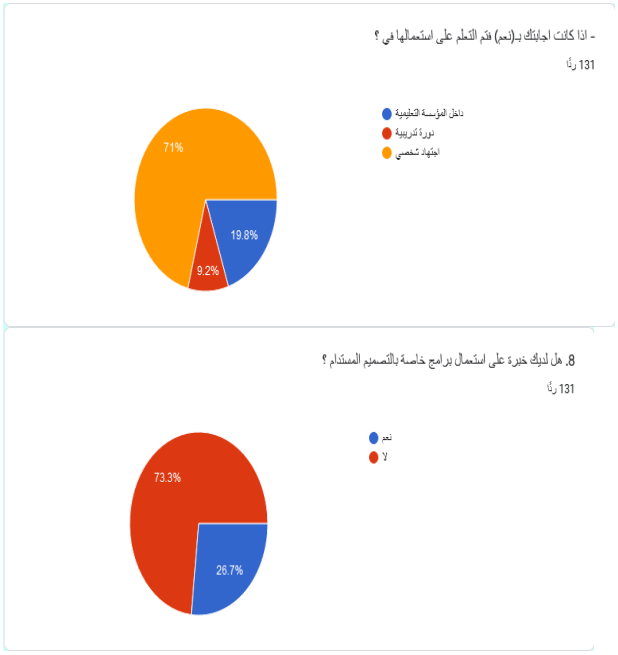
الشكل(8) الإضافة التي قدمها التصميم المستدام

قدم التصميم المستدام إضافة كبيرة الى الطالب، وتصميمه المعماري بنسبة (45%) من العينة وبنسبة (32.8%) إضافة بسيطة، وبنسبة (22%) بلا إضافة تذكر، وبهذا نستنتج أن موضوع التصميم المستدام له دور إيجابي وإضافة جيدة للطالب، وإلى التصميم المعماري.



الشكل(9) رئي اللجنة حول إضافة التصميم المستدام إلى مشروع التخرج

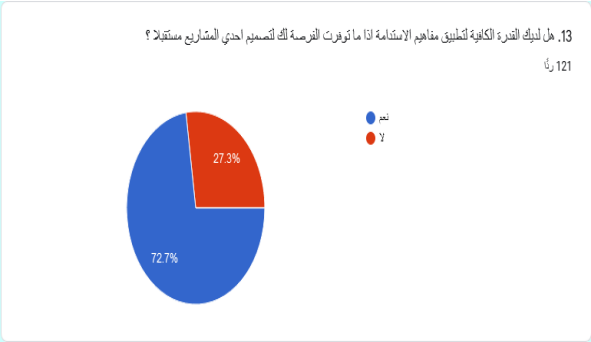
عند إضافة التصميم المستدام إلى التصميم المعماري في مشروع التخرج وجد قبول وتشجيع كبير لدى اللجنة المناقشة بنسبة (56%) من العينة، وبنسبة (39%) لم يتم التركيز على هذه النقطة وبهذا نجد تقارب بين النسبتين، وهنا نجد أن لعضو هيئة التدريس دور مهم في تشجيع الطلبة على استخدام التصميم المستدام ضمن التصميم المعماري.



الشكل(10) البرامج الهندسية المستدامة

بخصوص البرامج الهندسية الخاصة بالإستدامة والتصميم المستدام ومنها العامة أو المتخصصة بدراسة موضوع محدد

ومدى معرفة وتعلم الطالب على مثل هذه المشاريع فكانت الأغلبية وبنسبة (73%) أنهم لا دراية لهم وخبرة لديهم على مثل هذه البرامج المتخصصة، أما البقية التي تعلم استخدام هذه البرامج فالأغلبية قد كان باجتهاد شخصي ولا خبره وبنسبة (71%)، ومن هنا يتضح لنا أنه لابد من تضمين مثل هذه البرامج في المنهج الدراسي مثلها مثل البرامج الهندسية ثنائية وثلاثية البعد.



الشكل(11) القدرة على استخدام الاستدامة في المشاريع مستقبلاً

من الشكل نجد ان النسبة الاكبر من العينة وبنسبة (72%) لديهم القدرة على مراعاة الجانب البيئي والتصميم المستدام اثناء تصميم المشاريع مستقبلاً اذا ما سنحت الفرصة وتوفر التشجيع والإمكانيات لذلك.

ب- استبانة خاصة بالأسباب التي تمنع من تطبيق عناصر الإستدامة في المشاريع.

كانت الاجابات متنوعة نذكر منها الاتي: -

- ✓ عدم طرح هذه المشاريع من قبل أعضاء هيئة التدريس.
- ✓ تحديد اختيارات المشاريع من الأساتذة وتضييق آفاق التوسع في خيال الطالب بما يناسبه.
- ✓ عدم وجود القدرة والمعلومات الكافية في هذا المجال.
- ✓ لا يوجد مانع إذا توفرت السبل.
- ✓ نظرة هيئة التدريس على أن الإستدامة ليست جزءا مهما جدا للتصميم...فيتم الإبتعاد عنها من خلال الشرح والتقييم...أو عدم الإلتفات الى جانب التصميم المستدام.
- ✓ عدم الإلمام بجانب التصميم المستدام بشكل يحول بيني وبين تطبيقها، فالدراسة النظرية لا تعطي القدرة على التطبيق العملي.
- ✓ قلة الخبرة في هذا المجال وعدم وجود أي تحفيز من أعضاء هيئة التدريس.

4. النتائج :-

1. هناك نسبة عالية من الطلبة ليس لهم دراية عن التصميم المستدام.
2. عدم دعم المناهج الدراسية لمفهوم التصميم المستدام.
3. عدم اهتمام بعض أعضاء هيئة التدريس بمفهوم التصميم المستدام.
4. لم يتم دراسة مشاريع مستدامة قائمة كأمثلة تطبيقية.
5. هناك استحسان من قبل الطلبة المهتمين بجانب التصميم المستدام عند تطبيقه في مشاريعهم التصميمية.
6. لم تحظى مشاريع التخرج التي تم فيها تطبيق التصميم المستدام باهتمام كافٍ إلا من نسبة بسيطة من أعضاء هيئة التدريس.
7. لا يوجد دراية بالبرامج الهندسية التي تدعم التصميم البيئي.

5. التوصيات: -

يوضح هذا الجزء من البحث أهم التوصيات المهمة، والتي تم ترتيبها على النحو التالي: -

1. نتمنى أن يتم تدريس أهداف الإستدامة أو التنمية المستدامة ضمن المناهج الدراسية.
2. يجب تطبيق عناصر الإستدامة في جميع المواد التصميمية لأهميتها ومعرفة كيف يمكن الإستفادة منها.
3. يفضل أن يتم تطبيق عناصر الإستدامة في كل مشاريع التخرج.
4. يجب إضافة مقرر دراسي مختص بالاستدامة وكيف يمكن الإستفادة منها وكيفية إدخالها لمشروع معين.
5. يجب على أعضاء هيئة التدريس توعية الطلبة وإمدادهم بالمعلومات بخصوص الإستدامة وكل ما يخصها.
6. على المختصين وذوي المعرفة في هذا المجال إعطاء محاضرات وتعريف المهندسين عليه.
7. وضع مادة يتم فيها شرح وطرق التصميم وتطبيقها على البرامج المتخصصة بالجانب البيئي.

6. المراجع: -

[1]- د. بوساحة محمد لخضر، الباحثة بحوص نسيمة مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية ، دور الجامعة في تجسيد التنمية المستدامة دراسة ميدانية لعينة من الأساتذة الجامعيين بالمركز الجامعي تيسمسيلت ، المجلد الثالث، العدد الأول / مارس2019.

[2]- العوضي، سعاد عبدالله ، البيئة والتنمية المستدامة، الجمعية الكويتية لحماية البيئة، 2003.

[3]- wced,"world commission on environment and development" our common future, oxford: oxford unversity press, 1987.

[4]- مراد ناصر، التنمية المستدامة وتحدياتها في الجزائر، مجلة التواصل، العدد26 ،الجزائر، جوان 2010 ،ص05.

[5]- الكبيسي عامر ، المدخل الى دراسة التنمية المستدامة ، ودور الجامعات إزائها، جامعة نايف للعلوم الأمنية، 2015.

[6]- د. أحمد بن حميد البادري، عميد كمية التربية وأستاذ التربية العملية المشارك ، جامعة التقنية والعموم التطبيقية بالرستاق ، سلطنة عمان، د. أسماء محمد حسن ، رئيس وحدة المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعميم وأستاذ التربية العلمية المشارك ، جامعة التقنية والعموم التطبيقية بالرستاق، سلطنة عمان تصور مقترح، لتفعيل الشراكة المجتمعية في تطوير مناهج العموم والرياضيات بالتعميم العام قبل الجامعي بسلطنة عمان.

[7]- د. عمر فرج القيزاني ، كلية الاقتصاد والتجارة ، جامعة الزيتونة، دور الجامعات الليبية في تلبية متطلبات التنمية المستدامة وسبل تفعيله من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس العاملين فيها .

[8]- د. بومعراف نسيمة ، الأستاذ. ساعد شفيق مخبر المسالة التربوية في الجزائر في ظل التحديات الراهنة ، جامعة بسكرة.

[9]- ابراهيم بسيونى، المناهج وعناصره، (القاهرة: دار التضامن للطباعة، 1986م).

[10]- د. تحية صبحي سالم اللولو أستاذ مساعد بكلية التربية بالجامعة الإسلامية، ورقة عمل مقدمة لليوم الدراسي 2004-2005 ، آليات تحديث المناهج الجامعية الجامعة الإسلامية ، غزة ،كلية التربية .