



جامعة 8 ماي 1945 قالمة
كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير



تخصص ادارة أعمال

قسم علوم التسيير

مذكرة تخرج مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة ماستر في علوم التسيير
تخصص : ادارة أعمال

مدى سعي مؤسسات التعليم العالي
الجزائري لتبني مشروع الجامعة الخضراء
دراسة حالة جامعة محمد بوضياف _المسيلة_

تحت إشراف:

الدكتورة: سوداني أحلام

إعداد الطالبة:

عيدود ندى

السنة الجامعية: 2021_2022

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

شكر و تقدير

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات الحمد لله حمدا كثيرا طيبا مباركا فيه بفضلله أتممت هذا العمل و تمكنت من تحطى الصعوبات و به استعنت على إنجاز هذا العمل على أكمل وجه .

أتوجه بالشكر إلى كل من ساعدني على إتمام هذا العمل أصدقائي "دلال" و "راوية" و "أمين" و السيدة "فاطمة" على تعبهم معي.

و أختص بجزيل الشكر للأستاذة القديرة المشرفة " سوداني أحلام " على هذا العمل التي لم تبخل علي بالمعلومات و التوجيهات و النصائح القيمة كما أدعو لها الله بالشفاء من كل داء .

كما أتقدم بالشكر إلى جميع الأساتذة في التخصص .



الحمد لله رب العالمين و الصلاة و السلام على خاتم الأنبياء و المرسلين

أهدي هذا العمل إلى:

التي وضع رب الكون الجنات تحت أقدامها إلى من أنجبت وربت و تعبت التي أنارت درب
حياتي إلى السند و العون و لا تسع مدحها كلمات الكون إلى الحنونة " أمي "
و الذي أحمل اسمه بكل فخر الذي علمني أبجديات الحياة و دفع عمره مقابل سعادتنا
أبي العزيز.

إلى الغالي الذي سأكمل عمري معه رفيق دربي زوجي .

إلى الجميلة سندي بعد أمي و بهجة البيت أختي الحبيبة و أخوأي العزيزين .

إلى جدتي الغالية رحمة الله عليها و جدي العزيز شفاه الله.

*** ندى ***

فهرس المحتويات

/	شكر و تقدير
/	إهداء
/	فهرس عام
/	قائمة الجداول
/	قائمة الأشكال
1	مقدمة
7	الفصل الأول : الجانب النظري للدراسة
8	تمهيد
9	المبحث الأول : الإطار المفاهيمي للتعليم العالي
9	المطلب الأول : نشأة و مفهوم التعليم العالي
11	المطلب الثاني : أهمية التعليم العالي
12	المطلب الثالث: أنماط التعليم العالي
14	المطلب الرابع : أهداف التعليم العالي
15	المطلب الخامس : الجودة في التعليم العالي
15	المطلب السادس: التحديات التي تواجه نظام التعليم العالي في الجزائر
16	المطلب السابع : دور التعليم العالي في خلق مستقبل مستدام
17	المطلب الثامن : أهداف التعليم العالي من أجل التنمية المستدامة
18	المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للجامعة الخضراء
18	المطلب الأول : نشأة الجامعة الخضراء
20	المطلب الثاني : مفهوم و خصائص الجامعة الخضراء
22	المطلب الثالث : أهداف الجامعة الخضراء
23	المطلب الرابع :متطلبات الجامعة الخضراء
24	المطلب الخامس : دوافع تبني الجامعة الخضراء

25	المطلب السادس : الفوائد المحققة من تبني مشروع الجامعة الخضراء
27	المطلب السابع : دور الجامعة الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة
28	المطلب الثامن : حواجز تطبيق مشروع الجامعة الخضراء و كيفية التغلب عليها
31	المبحث الثالث : مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات الخضراء
31	المطلب الأول : مفهوم و أهمية مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات الخضراء
33	المطلب الثاني : خصائص مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات
34	المطلب الثالث: مؤشرات مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات الخضراء
40	المطلب الرابع: أهداف مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات الخضراء
40	المطلب الخامس: هيكل التصنيف مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات الخضراء
41	المطلب السادس : فوائد المشاركة في مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات الخضراء
43	خلاصة الفصل
44	الفصل الثاني : الجانب التطبيقي للدراسة
45	تمهيد
46	المبحث الأول : الملامح التنظيمية لجامعة محمد بوضياف-المسيلة
46	المطلب الأول: نبذة تاريخية عن جامعة محمد بوضياف المسيلة/ الجزائر
46	المطلب الثاني : تطور جامعة محمد بوضياف بالمسيلة
49	المبحث الثاني : اجراءات الدراسة
49	المطلب الأول : مجتمع و عينة الدراسة
49	المطلب الثاني : ادوات و خطوات الدراسة الميدانية
50	المبحث الثالث : عرض نتائج الدراسة و تحليلها
51	المطلب الأول : اختبار فرضيات الدراسة ومناقشة النتائج
61	خلاصة الفصل
63	خاتمة
66	قائمة الملاحق
71	قائمة المراجع

قائمة الجداول

37	الجدول رقم (01) الفئات المستخدمة في الترتيب و ترجيحه.
38	الجدول رقم (02) المؤشرات و الفئات المقترح استخدامها في ترتيب عام 2016
50	الجدول رقم (03) : يوضح تقسيم الاستبيان
51	الجدول رقم (04) : يوضح صدق و ثبات المقياس
52	الجدول رقم(05) : يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات افراد عينة الدراسة حول الموقع والبنية التحتية
53	الجدول رقم(06) يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لاجابات افراد عينة الدراسة حول الطاقة
55	الجدول رقم(07) يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لإجابات افراد عينة الدراسة حول تدوير النفايات
56	الجدول رقم(08) يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لاجابات افراد عينة الدراسة حول المياه
57	الجدول رقم(09) يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لاجابات افراد عينة الدراسة حول المنقل داخل الجامعة
58	الجدول رقم(10) يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لاجابات افراد عينة الدراسة حول التعليم
59	الجدول رقم(11): يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لابعاد الدراسة

قائمة الأشكال :

29	الشكل رقم (1) : نموذج الجامعة المستدامة
30	الشكل رقم (2) : مجالات التعليم من أجل الإستدامة في الجامعات
32	الشكل رقم (3) حصص مناطق العالم المختلفة بناءً على عدد الجامعات في تصنيفات UI GreenMetric
41	الشكل رقم (4) : عناصر مفهوم الاستدامة البيئية

مقدمة

المقدمة :

شهدت السنوات الاخيرة اهتماما دوليا ملحوظا بالقضايا البيئية ، وذلك بسبب التطور السريع في الاقتصاد والصناعة، مما زاد من التلوث البيئي وقد اولت مؤسسات التعليم العالي اهتماما خاصا بذلك، حيث يقع على عاتقها اليوم مهام عديدة اتجهت اليها البيئة تلبية لأهداف التنمية المستدامة لمعالجة قضايا البشر و الكوكب ، والتي من أهمها تجسيد ممارسات صداقة الجامعات مع البيئة كون هذه الأخيرة تستخدم كميات كبيرة من الكهرباء والنفط والغاز وغيرها من الموارد .

ويتجلى اهتمام الجامعة الخضراء في وضع خطط وبرامج تسمح للطلاب والعاملين بالمساهمة في توفير الطاقة واعاده تدوير النفايات ومنع التلوث وتحويل ممارساتهم الى ممارسات مستدامة .

ويتباين مستوى الاهتمام بالاستدامة البيئية بين الجامعات دوليا ووطنيا ، مما يسمح بالمقارنة بينها وتقييمها لمعرفة نقاط القوة والضعف لديها ، ومن بين الوسائل الدولية المعتمدة في المقارنة والتصنيف مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات .

وتعتبر الجزائر من بين الدول التي انضمت حديثا الى حركة الجامعات الخضراء وذلك بهدف مواكبة باقي الجامعات التي تبني مشاريع صديقة للبيئة وذلك من خلال جامعة محمد بوضياف بالمسيلة .

نظرا لحدثة مفهوم الجامعة الخضراء في الجزائر بصفة خاصة استدعى ذلك الوقوف عليه وابرز اهم عناصره، وتعريف معايير قياس التوجيهات الخضراء للجامعات واظهار مجهودات التعليم العالي في هذا المشروع، ومنه نطرح كتساؤل يرحى إثباته من خلال الإجابة على التساؤل الرئيسي التالي :

ما مدى توافر متطلبات تطبيق مشروع الجامعة الخضراء في جامعة محمد بوضياف المسيلة ؟

فرضيات الدراسة :

1 الفرضية الرئيسية :

تتوافر مقومات الجامعة الخضراء بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة بدرجة منخفضة.

2 الفرضيات الفرعية :

__ تتوافر خصائص الموقع و البنية التحتية الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة.

__ تتوافر مقومات الطاقة الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة.

__ تتوافر آليات تدوير النفايات في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة.

__ تتوافر مقومات المحافظة على المياه الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة .

__ تتوافر خصائص النقل الصديق للبيئة الداعم للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة.

__ توجد مقومات التعليم الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة.

اهداف الدراسة :

انطلاقا من مشكلة البحث وأهميته يمكن حصر أهداف البحث في ما يلي :

- تسليط الضوء على مفهوم الجامعة الخضراء .
- التعرف على مقياس الاستدامة للتصنيف العالمي للجامعات
- معرفة مدى توافر مقومات الجامعة الخضراء في جامعة المسيلة

اهمية الدراسة :

- تكمن أهمية هذه الدراسة في ما يلي :
- كون الدراسة تخدم التوجه عالمي لتحقيق اهداف التنمية المستدامة .
- توضيح مختلف المعلومات المتعلقة بالجامعة الخضراء كتوجه جديد و فلسفة معاصرة .
- معرفه مدى وإلى اي مستوى تتبنى مؤسسات التعليم الجزائرية مشروع الجامعة الخضراء.
- تقديم معلومات حول معيار قياس هذا التوجه المعتمد في الترتيب العالمي للجامعات ومختلف مؤشراتته وامكانية دخول الجامعات الجزائرية في هذا المجال .
- تشجيع الجامعات الجزائرية على تبني وتطبيق هذا المشروع من خلال توضيح اهميته في بناء مستقبل مستدام .

أسباب اختيار موضوع الدراسة :

- تتمثل أسباب اختيار الموضوع في ما يلي :
- الرغبة في التعرف على مشروع الجامعة الخضراء على مستوى الجامعة .
- مجال التخصص الدراسي إدارة الأعمال.
- إبراز أهمية التعليم العالي في ضمان مستقبل مستدام .
- ميل الطالبة لمعرفة ما مدى تبني الجامعة الجزائرية لمشروع الجامعة الخضراء.

حدود الدراسة :

تمثلت حدود الدراسة فيما يلي :

الحدود المكانية : اقتصرت هذه الدراسة على مستوى جامعة محمد بوضياف في المسيلة وقد اختيرت هذه الجامعة بالتحديد لأنها مصنفة ضمن مقياس الاستدامة للتصنيف العالمي للجامعات وذلك حسب مجلة التايمز البريطانية .

الحدود الزمانية : تم إجراء هذه الدراسة خلال السداسي الثاني للسنة الجامعية 2021_2022.

منهج الدراسة :

إن المنهج هو الطريق الذي يسلكه الباحث للوصول إلى حل المشكلة التي تناولها بالدراسة والبحث، وبدون تحديد واضح للمنهج المتبع في البحث العلمي، قد لا يصل الباحث إلى الهدف أو الغاية المرجوة من البحث، وذلك بسبب وجود العديد من المناهج الممكن إتباعها⁽¹⁾. وقد اعتمدت الدراسة الحالية على الأسلوب الوصفي التحليلي للوصول إلى أهدافها المحددة من قبل الباحثة، ويقوم هذا المنهج على الجمع بين الدراسة المكتبية والدراسة الميدانية، حيث تسعى الدراسة المكتبية إلى جمع المادة العلمية المتعلقة بموضوع البحث من خلال الإطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة به، وكذلك الكتب والبحوث المرجعية والدوريات، وذلك لجمع معلومات مفصلة عن الجامعة الخضراء وأهم نظريات قياسها في مؤسسات التعليم العالي .

أما عن الدراسة الميدانية فقد تم اختبار صحة فروض البحث واشتقاق الاستنتاجات ذات الدلالة بالنسبة لمشكلة الدراسة، وذلك بالاعتماد على الاستمارة كأداة رئيسية لاستقصاء آراء العمال في المؤسسة محل الدراسة ، ومن ثم الحصول على البيانات الأولية من مصادرها المدروسة، ومعالجتها باستعمال جهاز الإعلام الآلي باستخدام الحزمة

الإحصائية في العلوم الاجتماعية (Statistical Package For Social Sciences) الإصدار 20

(SPSS IBM)، والذي يفضلته تم استخراج كل أنواع الجداول والمقاييس الإحصائية المناسبة لتحديد درجة توافر العوامل الداعمة للجامعة الخضراء وتحديد مستوى نواتجه كما هي على أرض الواقع .

¹ - الدرويش بشير محمد عاشور، المهدي الطاهر غنية والبهلول الشلابي، (2005): البحث العلمي في العلوم الادارية والمالية، الأسس المفاهيم والمناهج، ط1، المكتب الوطني للبحث والتطوير: طرابلس، ليبيا، ص62.

الدراسات السابقة :

الدراسة الأولى :

دراسة (فضيلة بوطورة ،علاء الدين الوافي بعنوان نماذج عالمية ناجحة في تفعيل الاقتصاد الأخضر من خلال الجامعات الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة جامعتي (واجنين و اوكسفورد) (2020)¹ تهدف هذه الدراسة إلى إبراز أهم العناصر الأساسية التي تناولتها النماذج العالمية الناجحة للجامعات الخضراء في تفعيل الاقتصاد الأخضر وتحقيق التنمية المستدامة وبينت الدراسة أن الجامعة تعد أداة أساسية من أجل التوعية وزرع الفكر الإيجابي وترسيخ الاهتمام بالجانب البيئي وتوصلت الدراسة أن التنمية المستدامة تعد تنمية مستمرة طويلة الأجل للمجتمع تهدف إلى تلبية حاجة البشرية في الوقت الحاضر وفي المستقبل عن طريق الاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية وتجديدها والحفاظ على الأرض للأجيال المقبلة وإلى أن الجامعة الخضراء تعد مؤسسة تعليمية تلي حاجتها إلى الموارد الطبيعية مثل الطاقة والمياه والمواد دون المساس بقدرته الناس في البلدان الأخرى وكذلك الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم الخاصة كذلك توصلت إلى أن الجامعات الخضراء الرائدة تعمل على تحقيق الاستدامة من خلال التركيز على عدة مجالات أساسية كالطاقة والتحصيل (الشراء) المستدام وإدارة النفايات والنقل و المياه... إلخ وفي الأخير أوصت الدراسة بضرورة حث الجامعات الجزائرية على تبني محتوى مفهوم الجامعة الخضراء وتطبيقه لما له من دور فعال في الحفاظ على البيئة و الموارد الطبيعية وبناء اقتصاديات مستدامة وكذلك ضرورة التركيز على أهم العناصر الأساسية التي تناولتها النماذج العالمية الناجحة للجامعات الخضراء في تفعيل الاقتصاد الأخضر وتحقيق للتنمية الشاملة ومحاولة تطبيقها على الواقع بالنسبة للجامعات الجزائرية .

الدراسة الثانية :

دراسة شريف سارة (دور الجامعة في تحقيق الهدف الرابع للتنمية المستدامة 2030 ، 2021)²

¹ - فضيلة بوطورة ،علاء الدين الوافي ، نماذج عالمية ناجحة في تفعيل الاقتصاد الأخضر من خلال الجامعات الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة جامعتي (واجنين و اوكسفورد) ،مجلة الباحث ، المجلد 20 ، العدد 1، جامعة العربي التبسي ،الجزائر ، 2020.

² - وسيلة جغبلو، عيشة أحفيظ، مداخلة بعنوان مدى سعي مؤسسات التعليم العالي الجزائري لتبني مشروع الجامعة الخضراء جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان نموذجا ،مداخلة في الملتقى الدولي : الإبتكار الأخضر مفتاح نجاح المؤسسات الناشئة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة من العلوم التطبيقية إلى عالم الأعمال ، جامعة بسكرة ، 9-10 مارس 2020

هدفت هذه الدراسة إلى معرفة دور الجامعة في تحقيق الهدف الرابع للتنمية المستدامة 2030 باستخدام مؤشرات غايات ووسائل تنفيذ جودة التعليم الصادر من طرف الأمم المتحدة ومن أجل تحقيق هذا الهدف قامت الطالبة بدراسة ميدانية على جامعة محمد بوضياف بالمسيلة/ الجزائر وذلك من أجل تقييم ممارسات وغايات ومؤشرات الهدف الرابع للتنمية المستدامة 2030 باستخدام المنهج الوصفي التحليلي المناسب لهذه الدراسة حيث توصلت الطالبة الى أن غايات ومؤشرات الهدف الرابع للتنمية المستدامة مطبقة بشكل جيد وما يؤكد ذلك هو حصول جامعة محمد بوضياف بالمسيلة على المرتبة الأولى حسب تصنيف the university impact في تحقيق جودة التعليم للهدف الرابع للتنمية المستدامة؛ وأوصت الطالبة على إلزامية إعداد دليل استرشادي (مؤشرات كمية ونوعية) مساعدة في تحقيق الاستدامة لباقي جامعات الوطن باعتبار جامعة محمد بوضياف بالمسيلة/ الجزائر نموذجاً يقتدى به في تحقيق غايات الهدف الرابع للتنمية المستدامة (SDG)2030 حسب مؤشرات: (البحث العلمي. والوعي والإشراف. والتدريس عن بعد).

الدراسة الثالثة :

دراسة (وسيلة جغبولو، عيشة أحفيظ، مداخله بعنوان مدى سعي مؤسسات التعليم العالي الجزائري لتبني مشروع الجامعة الخضراء جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان نموذجاً)¹.

في هذه الدراسة تم الإشارة إلى مفهوم الجامعة الخضراء كتوجه استراتيجي جديد أصبح يعتمد عليه في مختلف الجامعات العالمية بالإضافة إلى استعراض لمقياس الاستدامة العالمي للتصنيف للجامعات وما يمكن أن يحققه من مزايا وأهداف تنافسية للجامعات التي تعتمد. وقد تم اختيار جامعة تلمسان نظراً لميزتها الفريدة لكونها الممثل الوحيد للجامعات الجزائرية في التصنيف العالمي للجامعات الخضراء حيث تم التطرق في هذه الدراسة إلى الجهود المختلفة التي قامت بها في إطار الاستدامة البيئية المتمثلة في البناء الأخضر وتوفير الطاقة إضافة إلى التعليم والبحث مع كل هذه الجهود تتلقى الجامعة فوائد اقتصادية واجتماعية وبيئية كبيرة منها استخدام أكثر كفاءة للموارد والطاقة تخفيض إجمالي الانبعاثات زيادة الوعي البيئي تحسين الصورة الخضراء للجامعة وما إلى ذلك. أظهرت الإنجازات التي حققتها جامعة تلمسان نموذجاً للجامعات الجزائرية الأخرى حتى تتمكن من بدء مبادراتها في المشروع وما يجدر الإشارة إليه انه خلال هذه العملية سيكون من الضروري التعاون الوثيق مع الحكومة لدعم تنفيذها فالمشاركة الحكومية القوية هي المفتاح لجعل المشروع في الاتجاه الصحيح.

¹ - شريف سارة ، دور الجامعة في تحقيق الهدف الرابع للتنمية المستدامة 2030 جامعة محمد بوضياف نموذجاً ، مذكرة لنيل شهادة ماستر ، جامعة محمد بوضياف ، المسيلة . 2020_2021.

الدراسة الرابعة :

دراسة (Valentin, GRECU and Nagore, IPIÑA)¹ بعنوان

THE SUSTAINABLE UNIVERSITY – A MODEL FOR THE SUSTAINABLE ORGANIZATION

تقدم هذه الدراسة نموذجًا للجامعة المستدامة والخطوات اللازمة التي يجب أن تتبعها إدارة مثل هذه

المنظمة من أجل تحويل مؤسستها إلى مؤسسة خضراء تخدم قضية التنمية المستدامة (SD) الحاضرة بشكل

متزايد بين اهتمامات المجتمع الأكاديمي الدولي.

¹ -Valentin, grecu and Nagore IPIÑA , the sustainable university – a model for the sustainable organization, Management of Sustainable Development Sibiu, Romania, Volume 6, No.2, 2014.

الفصل الأول

الجانب النظري للدراسة

تمهيد:

يعد التعليم العالي اسمى مراحل التعليم فكل فرد يطمح الى ان يزاوول الدراسة فيه ، إذ يتميز بتعدد التخصصات وتضمنه لشتى العلوم والمعارف الأدبية والعلمية والاجتماعية والاقتصادية ، ويشكل التعليم العالي البنية الأساسية لنشر الوعي و مواكبة التطورات التي تناشد بتبني الاستدامة والتشجيع على التوجه الأخضر، حيث أدى القلق بشأن المناخ والاضطرابات البيئية في العالم إلى المسارعة لمبادرات الاستدامة والتوجهات الخضراء في جميع المجالات، ولعل من أهم وأكثر هذه المجالات هو مجال التعليم وبشكل خاص التعليم العالي ، إذ أصبحت الجامعات في مختلف أنحاء العالم تسعى جاهدة للتعامل مع البيئة والاستدامة من خلال تعزيز مبادرات الحرم الجامعي الأخضر، الذي يهدف الى التقليل من انبعاثات الكربون وتوفير الطاقة و تدوير النفايات و المحافظة على المياه و اتباع التعليم الأخضر، ونتيجة هذا التوجه أصبح هناك مقاييس ومعايير لتقييم التوجهات الخضراء للجامعات وتقييم أنشطتها للحصول على مركز تنافسي مع باقي الجامعات من بينها مقياس الاستدامة للتصنيف العالمي للجامعات green metric و ذلك من خلال اتباع مجموعة من المؤشرات.

المبحث الأول : الإطار المفاهيمي للتعليم العالي

التعليم العالي يأتي في قمة الهرم التعليمي فهو آخر مرحلة من مراحل التعليم التي يمر بها الفرد وأرقاها ،و التي تكسبه مؤهلات و مهارات تمنحه مكانة اجتماعية مرموقة، وتمكنه من الحصول على وظيفة وفي ما يلي سيتم عرض مفهوم التعليم العالي .

المطلب الأول : مفهوم و نشأة مؤسسات التعليم العالي في الجزائر

أولا نشأة التعليم العالي :

لقد وجدت الجزائر بعد الاستقلال نفسها أمام موقف صعب ولم يسلم قطاع التعليم العالي من هذا الوضع بحيث عانت الجامعات والمعاهد المختلفة من نقص حاد في الإطارات والأساتذة المختصين . إضافة إلى محدودية البنية التحتية للتعليم العالي فقد ورثت الجزائر عن المستعمر جامعة واحدة هي جامعة الجزائر و المدرسة متعددة التقنيات بالحرش والمدرسة العليا للتجارة، بحيث نلاحظ أن هذه الهياكل تتمركز في العاصمة وضواحيها.

وأمام هذا الوضع العصيب اتجهت الجزائر إلى الاهتمام بالتعليم العالي من أجل إنتاج أكبر عدد ممكن من الإطارات القادرة على تشييد الدولة الجزائرية المستقلة وقيادة التنمية معتمدة في ذلك على سياسة التوازن الجهوي خدمة للصالح العام.

ولقد مر التعليم العالي على عدة مراحل رافقت المخططات التنموية التي وضعتها الدولة الجزائرية وتمثل هذه المراحل في :¹

1- المرحلة الأولى من 1962- 1970:

بعد سنة 1962 أدخلت تعديلات على تسيير الجامعة والتوظيف لتكييف التعليم العالي وجعله يتماشى وسياق السيادة الوطنية وبغرض تلبية الحاجة المستعجلة إلى الإطارات والتقنيين في التخصصات المختلفة أنشأ منذ بداية 1962 معاهد تقنية متخصصة وتعين على الجامعة اصلاح نفسها إصلاحا عميقا وأن تباشر مجموعة من التحولات والمتمثلة في قانون إصلاح التعليم العالي 1971.

2- المرحلة الثانية 1971- 1989:

وتقسم هذه المرحلة إلى مرحلتين أساسيتين؛ وتمثل المرحلة الأولى من 1971 إلى 1984

¹ - تركي رايح، أصول التربية و التعليم، الجزائر، المؤسسة الوطنية للكتاب ، ط2 ، 1996، ص 152.

وفي هذه المرحلة شهدت الجامعة الجزائرية تحولات حاسمة؛ فكان قانون إصلاح التعليم العالي 1971 والذي من مراميه

- إدماج الجامعة الجزائرية في سياق حركة التنمية الشاملة.

- تأكيد التوجيه العلمي والتكنولوجي .

- تكوين الإطارات من حيث الكم والنوعية الضرورية لسد حاجات البلاد كما ميز هذه المرحلة مطلع الثمانينات الشروع في تعميم تعريب مختلف التخصصات في العلوم الإنسانية.

أما الفترة الثانية فامتدت من 1985 إلى 1989 بحيث تم إنشاء العديد من المراكز الجامعية وتم وضع الخريطة الجامعية التي تنظم القطاع بغية التحكم في التوافد الطلابي وترشيده وتوزيعه في إطار توحيد المنظومة الجامعية وإنشاء شبكة للمراكز الجامعية في مختلف أرجاء الوطن وكذا إنشاء جامعة التكوين المتواصل.

3- المرحلة الثالثة 1990-1997:

وفي هذه المرحلة عانت الجامعة ضغوطا أدت إلى عدم استقرارها في مجال التنظيم والتسيير فلم تستطع العمل بصفة فعالة بمختلف مهامها ولم تستطع الاستجابة للمطالب الاجتماعية والاقتصادية المطروحة نتيجة تأثير التخطيط لاستيعاب الدفعات الطلابية وقلة تفاعلاتها مع القطاع الاجتماعي والاقتصادي.

4- المرحلة الرابعة 1997- إلى يومنا هذا:¹

ومن أهم ما ميز هذه المرحلة هو النظام العالمي للتعليم العالي (ل.م.د ليسانس ماستر دكتوراه) ويرجع البعض توجه الجزائر نحو الإصلاحات الجديدة إلى تراكم الأزمات والمشاكل التي عرفتتها الجامعة الجزائرية والاختلالات التي عرفها النظام الكلاسيكي سواء في فترة الثمانينات والتركيز على استيعاب الأعداد المتزايدة من الطلاب الملتحقين بالجامعة مما أثر على جودة التكوين وحتى الأزمات الاقتصادية والاجتماعية التي عاشتها الجزائر في فترة التسعينات التي كان لها التأثير المباشر على التعليم ليس فقط في المرحلة الجامعية وإنما أيضا على مستويات التعليم الثالث قبل الجامعي .

ثانيا: مفهوم التعليم العالي

يقصد بالتعليم العالي التعليم الذي يتم داخل كليات او معاهد جامعية بعد الحصول على الشهادة الثانوية وتختلف مدة الدراسة في هذه المؤسسات من ثلاث سنوات الى خمس سنوات وهو اخر مرحلة من مراحل التعليم النظامي.

¹ - العبادي هاشم فوزي ، إدارة التعليم الجامعي مفهوم حديث في الفكر الإداري المعاصر مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، الأردن ، 2008 ، ص 39.

وتختلف تسميات هذه المؤسسات التعليمية فهناك الجامعة الكلية والأكاديمية فالجامعة اعلى مؤسسه معروفه في التعليم العالي وتطلق اسماء اخرى على الجامعة والمؤسسات التابعة لها مثل الكلية المعهد المدرسة العليا.¹ ويعرفها guorges guesdorf على انها بنية قانونية تنظم التعليم وتنسق المعارف² ويعرفها macia mansso على أنها مؤسسة او مجموعة من الاشخاص يجمعهم نظام ونسق خاصين تستعمل وسائل وتنسق بين مهام مختلفة للوصول بطريقة ما الى معرفة عليا³ مما سبق يتضح ان الجامعات تقدم تعليما متخصصا لطلبتها في مختلف المجالات يؤهلهم بعد ذلك للدخول الى سوق العمل والمساهمة في جميع الأنشطة لذا فان الدول تسعى جاهدة لتوفير مقاعد بيداغوجية كافية لاستقبال الطلبة الذين يمثلون العمود الفقري لها .

المطلب الثاني : أهمية التعليم العالي

تكمن اهمية التعليم العالي في تكوينه لراس المال البشري المؤهل و المكيف وتعتبر مرحلة التعليم الاكاديمي او الجامعي من اهم المراحل التعليمية التي مر بها الانسان ففي هذه المرحلة يختار الطالب التخصص في المجال الذي يريد العمل فيه بعد ونجد ان الكثير من الدول العربية والأوروبية اهتمت بهذه المرحلة اهتماما كبيرا فبعض الدول فتحت التعليم الجامعي والاكاديمي لأبنائها دون مقابل مادي وتحرص على توفير الجو المناسب الذي يسهم في تحرير دفعات قادرة على النهوض بمستقبل وطنها. كما قامت بتطوير المرافق الخاصة بالجامعات واختيار الأساتذة الكفاء ليكسب الطلاب الخبرات اللازمة ويمكن ايجاز اهمية التعليم العالي في :

يعتبر التعليم الجامعي بالنسبة للطلاب مفتاح العمل والتوظيف فالشهادة الجامعية تزيد من فرص الطلب والتوظيف

¹ - نوال نمور, كفاءة اعضاء هيئة التدريس واثارها على جوده التعليم العالي, مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير جامعة منتوري قسنطينة، 2011_2012 ص14.

² - امينة مساك, تأثير سياسة التعليم العالي على علاقة الجامعة بالاجتمع الجزائري، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه جامعه الجزائر، 2007_2008، ص97.

³ - المهدي الذهبي محمد السباعي، الاتصال الرقمي في مؤسسات التعليم العالي ، مذكرة لنيل شهادة الماستر، جامعة احمد درايا ادرا، 2017_2018، ص54.

التعليم الجامعي هو وسيله للأبداع والابتكار فالجامعات توفر مجال للبحث العلمي وتكون فيها فرص اكبر امام الطلاب للأبداع في كل ما هو جديد.¹

يتمثل دور التعليم العالي في رقي المجتمع في صنعه لامة ذات ثروه ثقافيه ووعي اجتماعي وفكري ووجود عقول مفكره وقادره على الابتكار والتجديد والنهوض بالمجتمع .

يعتبر التعليم العالي رافض المجتمع بالكفاءات والخبرات المختلفة كما انه يمكن المؤسسات من استقطاب الكفاءات المتميزة في كل المجالات العلوم.²

التعليم العالي هو محرك لتكنولوجيا والابتكار تتمثل احدى مهام الجامعات الحديثة في ايجاد حلول للتحديات الكبيرة واجراء البحوث ضمن المجالات ذات الأولوية العالمية والمساهمة في النتائج الاجتماعية مثل الصحة والمشاركة الاجتماعية.³

يعزز التعليم الجامعي التنمية البشرية للفرد حيث انه لا يؤهل الفرد للخوض في حياته المهنية فقط بل يجعل الافراد أكثر استعدادا بغض النظر عن تخصصاتهم وذلك من خلال التدريبات والمهارات التي يكتسبونها اثناء المرحلة الجامعية .⁴

المطلب الثالث: أنماط التعليم العالي

ان تزايد عدد طالب التعليم العالي والملتحقين به يحتم التوسع في المنشأة وتوفير مقاعد بيداغوجية اضافية الى ايواء الاعداد المتزايدة سنويا هذا ما يشكل عبئا على الحكومات من ناحية توفير البنية التحتية والفضاءات البيداغوجية

وكحل لهذه المشكلة ظهرت انماط وانواع جديدة مثل الجامعات المفتوحة الجامعات الافتراضية والتي تركز اساسا على مبدا التعليم عن بعد والتعليم الالكتروني باستخدام وسائل وتكنولوجيا المعلومات.

¹ - هاجر مجدوب ونجيبة زعيتر، عوائق الاتصال التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي، مذكرة لنيل شهاده الماستر، جامعة محمد الصديق بن يحيى جيجل، 2017_2018ص96.

² - أماني فخر الدين ، أهمية التعليم العالي لرقى الفرد و المجتمع <https://www.almrsal.com/1/04/2022> 10 :00

³ - عمر أحمد ، أهمية التعليم العالي، عن موقع <https://www.makbtbk.com> 13 :04 / 1/04/2022

⁴ - مي أحمد ، أهمية التعليم الجامعي، عن موقع <https://.m7et.com> 11:00 2022/4/5

أ - التعليم عن بعد

التعليم عن بعد هو نقل مواد التعليم الى المتعلم في موقع عمله او اقامته وهذا يعني الفصل الجغرافي بين المتعلم والمعلم حيث لا يتوقع ان يكون اللقاء في قاعة المحاضرات هو الخط الاساسي للعلاقة بينهما وللتعويض عن اللقاء الفعلي يقوم الطالب بالحصول على المعرفة من خلال وسائل تعليمية حديثة وذلك للوصول الى كل راغب في التعليم العالي.¹

وبذلك فان التعليم عن بعد يقوم على مجموعة من المبادئ وهي :
عدم اشتراط وجود المتعلم مع المعلم في الموقع نفسه .

ضرورة وجود وسيط بين المعلم والمتعلم ولهذا الوساطة جوانب تقنية بشرية وتنظيمية.

يمكن للمتعلم عن بعد اختيار وقت التعلم بما يتناسب مع ظروفه دون التقيد بجداول منتظمة.²

ب- التعليم الالكتروني:

ان المجز بين تكنولوجيا المعلومات والاتصال والتعليم ادى الى ظهور ما يعرف بالتعليم الالكتروني الذي يتم عن طريق الحاسب الالي وعلى اي مصادر اخرى والحاسب يساعد في عملية التعلم فهو يحل محل الكتاب والمعلم.

وهذا النوع قائم على شبكة الانترنت وفيه تقوم المؤسسة بوضع مواقع خاصة بها ويتمكن المتعلم او الطالب من الحصول على التغذية الراجعة.

وهذا النوع من التعليم يعتمد على الوسائط الإلكترونية في تحقيق الاهداف التعليمية وتوصيل المحتوى التعليمي تتمثل الوسائل الإلكترونية في الأجهزة الإلكترونية الحديثة مثل الكمبيوتر واجهزه الاستقبال والاقمار الصناعية او من خلال شبكات الحاسوب المتمثلة في الانترنت و وسائل اخرى مثل :

المواقع التعليمية والمكتبات الإلكترونية ويستخدم مصطلح اخر الى جانب التعليم الالكتروني وهو التعليم الافتراضي بالإضافة الى مصطلحات اخرى.³

¹ - العبادي هاشم فوزي، ادارة التعليم الجامعي مفهوم حديث في الفكر الاداري المعاصر، مؤسسه الوراق للنشر والتوزيع، 2008، الأردن، ص323.

² - وليد سالم محمد الحلفاوي ، مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية، دار الفكر، الاردن، 2018، ص100.

³ - وليد سالم محمد الحلفاوي، المرجع نفسه، ص 60.

المطلب الرابع : اهداف التعليم العالي

التعليم عموما هو حق اساسي من حقوق الانسان نصت عليه المواثيق الدولية وكما نصت عليه الاعلانات والدساتير الوطنية والتعليم خدمة تلتزم الدولة بتقديمها مباشرة. والتعليم في غايته النهائية يهدف الى رفع مستوى وعي الانسان بذاته وبالأخرين وحقائق الكون وانماط العلاقات التي تحكمها والارتقاء بالحياة الإنسانية من خلال ازدياد الكمية والنوعية للإنتاج السلعي والخدمي والثقافي والعلمي والفكري والتكنولوجي بالإضافة الى المساهمة في التطوير والابداع وتعزيز اسباب الارتقاء العقلي والجسمي والثقافي للإنسان.

ويهدف التعليم العالي الى تحقيق مجموعة من الاغراض والغايات التالية:

العناية بالدراسات الإسلامية والعربية والتوسع في بحوثها والعمل على نشرها
الاسهام في اثراء المعرفة الإنسانية بكافة فروعها عن طريق الدراسات المتخصصة والبحث الجاد للوصول الى إضافة علمية وتطبيقية مبتكرة والكشف عن حقائق جديدة.¹

تمكين الطلاب المتميزين من حملة الشهادات الجامعية من مواصلة دراستهم العليا محليا.
اعداد الكفايات العلمية والمهنية المتخصصة وتأهيلها تأهيلا عاليا في مجالات المعرفة المختلفة. تشجيع الكفايات العلمية على مساندة التقدم السريع للعلم ودفعمهم الى الابداع والابتكار وتطوير البحث العلمي وتوجيهه لمعالجة قضايا المجتمع .

الاسهام في تحسين مستوى برامج المرحلة الجامعية لتتفاعل مع برامج الدراسات الأخرى.²
وتختلف الجامعات في وضع منظومتها الهدفية بحيث يقتصر بعضها على تفصيل اهداف قليلة وشاملة وبعضها يتوسع في تفصيل اهداف نوعية خاصة وتمثل في:

تطوير البحث العلمي وتشجيع اجراء تجاربه داخل الجامعة وخارجها .

تدعيم القيم الروحية لدى الشباب حتى لا تنقطع صلاتهم بتراتهم الاصيل .

العمل على سد حاجة المجتمع من الكفاءات المتخصصة والقيادات الوطنية المدربة

النظر في مشكلات المجتمع المحلي ومحاولة فهمها وتحليلها والبحث عن حلول مناسبة لها .

¹ - بن مجدوب عائشة ، العوامل المعرقله لتحقيق الاهداف التعليمية في المنظومة الجديدة ل م د ، مذكرة لنيل شهادة الماستر ، جامعة العقيد اكلي محمد اولحاج البويرة ، 2011_2012، ص 40.

² - بن مجدوب عائشة، المرجع نفسه، ص40.

محاولة مواكبة التغيير الذي يجري من حولها وتكيف المجتمع له في المستقبل والاعداد له ¹.

المطلب الخامس : الجودة في العليم العالي

وهي عبارة عن نظام تستخدمه الجامعة بغرض السيطرة على العملية التعليمية لتحسين مستويات الأداء والعمل بكفاءة للحصول على أفضل المخرجات. والجودة هي تحقيق الغايات المبنية على استخدام الأسلوب العلمي المعتمد على المعلومات الصحيحة بالمبادئ العامة التالية:
الجودة عملية تراكمية متواصلة.

الجودة عمل جماعي يشارك فيه جميع العاملين بالمؤسسة.

الجودة عملية شاملة لجميع مناحي المؤسسة.

المستفيدون هم الذين يقررون فعالية الجودة.

تزداد الجودة تحسنا مع ازدياد العاملين للصلاحيات التي تمكنهم من تحديد المشكلات وحلها

لا يجب أن يعمل الأكفاء تحت قيادة من هم أقل كفاءة.

مستوياتها هي القاطرة العقلية لتحقيق الجودة الشاملة.

الإدارة الجامعية بجميع مستوياتها هي القاطرة العقلية لتحقيق الجودة الشاملة ².

المطلب السادس :التحديات التي تهدد نظام التعليم العالي في الجزائر

حقق التعليم في الجزائر نتائج إيجابية كثيرة ونتائج هامة خلال العقود الماضية ولكن من حيث النوعية والكيف ما يزال متدنيا ويتطلب المزيد من الجهود.

- إعادة النظر في إعادة بناء القدرات والمهارات في عصر العولمة.
- يعتبر التعليم في الجزائر تعليما نمطيا موحدا ومتشابها ويتطلب تنوع تخصصاته.
- رغم أهمية التعليم التابع للدولة لا تزال تغلب عليه ثقافة الكم وعدم الاهتمام بالنوعية وما يتطلب ذلك في إرساء قواعد الإدارة الرشيدة.
- إعادة بعث دينامية جديدة (الفروع؛ التخصصات؛ تحسين البرامج؛ تكوين المكونين؛ الانفتاح على العالم؛ اللغة).

¹ - محمد قمر ، فلسفة التعليم الجامعي، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، ط1، اريد ، الاردن، 2013 ص 39_40.

² - الجامعات العربية تحديات و طموح بحوث و اوراق عمل منشورات المنظمة العربية للتنمية العربية مصر الجديدة القاهرة 2009، ص 10.

- إعادة النظر في توزيع ميزانية القطاع (الجوائب التربوية؛ تكلفة الطالب).¹

المطلب السابع: دور التعليم العالي في خلق مستقبل مستدام :

تميل الكثير من مناهج التعليم العالي إلى عدم مطالبة الطلاب بتحدي الافتراضات الشائعة التالية:

- البشر هم الأنواع المهيمنة ومنفصلون عن بقية الطبيعة.
 - الموارد مجانية ولا تنضب.
 - يمكن للأنظمة البيئية للأرض استيعاب جميع التأثيرات البشرية.
 - ستحل التكنولوجيا معظم مشاكل المجتمع.
 - يمكن تلبية جميع احتياجات الإنسان ورغباته من خلال الوسائل المادية.
 - النجاح الفردي مستقل عن صحة ورفاهية المجتمعات والثقافات ونظام دعم الحياة.
- ويبدأ نوع التعليم الذي نحتاجه بالاعتراف بأن أزمة البيئة العالمية هي أولاً وقبل كل شيء أزمة قيم وأفكار ووجهات نظر ومعرفة ، مما يجعلها أزمة تعليم حيث تتحمل مؤسسات التعليم العالي مسؤولية أخلاقية عميقة لزيادة الوعي والمعرفة والمهارات والقيم اللازمة لخلق مستقبل عادل ومستدام ، و يلعب التعليم العالي دوراً حاسماً ولكن غالباً ما يتم تجاهله في جعل هذه الرؤية حقيقة واقعة ، فهو يعد معظم المهنيين الذين يطورون ويقودون ويدبرون ويعلمون ويؤثرون على مؤسسات المجتمع ، ويتمتع التعليم العالي بحرية أكاديمية فريدة وتنوع المهارات لتطوير أفكار جديدة ، والتعليق على المجتمع وتحدياته ، والانخراط في تجارب جريئة في الحياة المستدامة.²
- كما يتمثل دوره في :

- إجراء البحوث التي من شأنها حفظ قاعدة الموارد الطبيعية وتعزيزها وخلق المزيد من الطاقات البديلة وتسخير الأبحاث العلمية لوضع الاستراتيجيات البديلة في استغلال الموارد المتاحة
- طرح التكوين في برامج الماجستير والدكتوراه في مواضيع التنمية المستدامة والتنمية البيئية.
- إجراء أبحاث حول استراتيجيات التكيف المناخي وأبحاث حول تحليل أثر المخاطر البشرية والاقتصادية على البيئة.
- إنشاء مراكز بحث تعنى بالتنمية المستدامة.

¹ - بن مجدوب عائشة ، مرجع سبق ذكره ص 30 .

² - Walter Leal Filho, and others, Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education, Library of Congress Control , World Sustainability Series, volume 2, 2017, p55.

- تقليل استخدام المواد وتخفيض الطلب على الموارد غير المتجددة وطرق تخزين الطاقة الجديدة من أجل الأجيال المستقبلية¹

المطلب الثامن أهداف التعليم العالي من أجل التنمية المستدامة :

يتم تشكيل التعليم العالي من أجل التنمية المستدامة بشكل كبير من خلال أجندة الاستدامة العالمية؛ تحاول العديد من مؤسسات التعليم العالي المسؤولة عن تزويد الجيل القادم من قادة الاستدامة بالمعرفة والمهارات الأساسية بشكل استباقي العمل على أهداف التنمية المستدامة في سياسة التعليم العالي من أجل التنمية المستدامة ومناهجها وممارساتها من خلال مبادرات متفرقة ومعزولة.²

و يتم تحديد أهداف برنامج التدريب الدولي على التعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم العالي على النحو التالي:

أهداف قصيرة المدى :

تعميق فهم الأبعاد البيئية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية للتنمية المستدامة؛ تعزيز التعليم والتعلم والبحث والمشاركة المجتمعية وإدارة مؤسسات التعليم العالي فيما يتعلق بالتعليم من أجل التنمية المستدامة؛ بناء وتقوية الشبكات في مجال التعليم من أجل التنمية المستدامة في التعليم العالي.

الأهداف طويلة المدى :

المساهمة في تعزيز الأساليب والعمليات والمراقبة لتمكين التعليم الجيد المناسب؛ المساهمة في زيادة الوعي بأهمية التعليم من أجل التنمية المستدامة في قطاع التعليم العالي؛ المساهمة في تحسين البنية التحتية المؤسسية للتعليم من أجل التنمية المستدامة³

¹ - بحوض نسيمية، دور الجامعة في تجسيد التنمية المستدامة دراسة ميدانية لعينة من الأساتذة الجامعيين بالمركز الجامعي تيسمسيلت

مجلة الشعاع للدراسات الاقتصادية، العدد 1، المجلد 3، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس، 2019، ص78.

² - Franco and others, higher education for sustainable development actioning the global goals in policy, curriculum and practice, sustainability science, vol 14, springer, Allemagne, Berlin, 17 September 2018, P01.

³ - Alicia Borges mansson and others, Evaluation of the international training programme."Education for Sustainable Development in higher Education," vol 11, Stockholm, Sweden, 2015, P18.

المبحث الثاني: الإطار المفاهيمي للجامعة الخضراء

سنتطرق في هذا المبحث إلى مختلف المفاهيم الخاصة بالجامعة الخضراء وقبل ذلك سنتعرف على نشأة هذا المصطلح ثم مختلف الخصائص والأهداف والمتطلبات اللازمة لتطبيقه .

المطلب الأول: نشأة الجامعة الخضراء

منذ الخمسينيات من القرن الماضي ، وبسبب التطور السريع للاقتصاد والصناعة ، تلوثت المياه السطحية والمياه الجوفية والهواء والتربة في الولايات المتحدة بشكل خطير و في خطاب حول الصفات البيئية إلى الكونجرس الأمريكي ، أكد الرئيس ريتشارد نيكسون أن الناس في كل مرحلة يجب أن يتلقوا التثقيف البيئي ، ويفهموا المفهوم الأساسي والوعي بالبيئة ، ويزرعوا الكفاءة المناسبة للمواطن ، خلال عامي 1970 و 1980 ، أقر الكونجرس الأمريكي أكثر من 20 مشروع قانون لحماية البيئة أطلق عليه "العقد البيئي" في تاريخ تطور حماية البيئة .

و في أحد الاحتفالات بيوم الأرض عام 1970 ، قام بعض الطلاب بدفن سيارة للتعبير عن خطورة الضرر الذي يلحقه الإنسان بالبيئة. وبسبب هذا الحدث ، أدرك الناس العلاقة بين البيئة والتعليم وأهميتها.

كما أنّ أزمة الطاقة في العام ذاته أسهمت في زيادة وعي الأفراد حول مفهوم حماية البيئة والاستدامة في داخل المؤسسات الأكاديمية. وشيئاً فشيئاً ازداد انتشار مفهوم "الجامعة الخضراء" ، وأصبحت الكثير من أنظمة تصنيف الجامعات تعتمد معايير بيئية في تقييم الجامعات وتحديد مراتبها وتصنيفاتها عالمياً.¹

في عام 1990، اقترحت مجموعة من القادة الجامعيين إعلان Talloires، الذي يدرك أن الجامعات يجب أن تلعب دوراً أساسياً في التعليم والبحث والسياسات، وتبادل المعلومات اللازمة لمعالجة التغيرات البيئية الناجمة عن أنماط الإنتاج والاستهلاك غير العادل وغير المستدام²

وهو عبارة عن خطة عمل من عشر نقاط لدمج الاستدامة ومحو الأمية البيئية في التدريس والبحث والعمليات والتوعية في الكليات والجامعات.

¹ - أسماء ماضي ، أفضل الجامعات الصديقة للبيئة ،ديسمبر 2020، على موقع <https://www.for9a.com> 19/4/22, 13 :54

² - Yonghua Zou and others, Comparing Sustainable Universities between the United States and China: Cases of Indiana University and Tsinghua University ,open access sustainably,2015,p2.

- تم التوقيع عليها من قبل أكثر من 350 من رؤساء الجامعات والمستشارين في أكثر من 40 دولة. التزم الموقعون على إعلان تالوار أنفسهم باتخاذ الإجراءات التالية:
1. "زيادة الوعي بالتنمية المستدامة بيئيًا .
 2. إنشاء ثقافة مؤسسية للاستدامة .
 3. التثقيف من أجل المواطنة المسؤولة بيئيًا .
 4. تعزيز الثقافة البيئية للجميع .
 5. ممارسة البيئة المؤسسية .
 6. إشراك جميع أصحاب المصلحة .
 7. التعاون من أجل مناهج متعددة التخصصات .
 8. تعزيز قدرة المدارس الابتدائية والثانوية .
 9. توسيع الخدمة والتواصل على الصعيدين الوطني والدولي .
 10. الحفاظ على هذه الجهود¹.

بعدها قامت الهيئة الدولية للجامعات بإقرار إعلان كيوتو 1993 وقد أكد الإعلان على دور الجامعات في تحقيق التنمية المستدامة من خلال جميع وظائفها، التعليم والبحث وخدمة المجتمع، كما أكد على الالتزام الأخلاقي وأهميته في تحقيق التنمية المستدامة حيث تتحقق الاستدامة من خلال الممارسات المستدامة التي تضمن حق الأجيال المستقبلية في الحصول على احتياجاتهم وطالب بتحقيق التنمية المستدامة التي تلبي احتياجات الأجيال الحالية دون المساس باحتياجات الأجيال المستقبلية، منذ ذلك الحين، بذلت العديد من المنظمات والأفراد جهوداً لتعزيز دور التعليم العالي في التنمية المستدامة ثم في عام 2005، أنشأ عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل التنمية المستدامة (2005-2014) سلسلة من الأهداف والاستراتيجيات لتعزيز الجهود العالمية وتركيزها في التعليم من أجل التنمية المستدامة²

¹ - دراسة مقارنة للتعليم من أجل الاستدامة في جامعتي بريتش كولومبيا ونوتينغهام وامكانية الاستفادة منها في جامعة الأزهر ، مجلة كلية التربية ، العدد ، 170 الجزء الثالث، جامعة الأزهر ،، 2016 ص 308.

² - Valentin, GRECU1 and Nagore, IPIÑA2 , THE SUSTAINABLE UNIVERSITY – A MODEL FOR THE SUSTAINABLE ORGANIZATION, Management of Sustainable Development Sibiu, Romania, Volume 6, No.2, 2014,p 16.

المطلب الثاني: مفهوم الجامعة الخضراء و خصائصها

أولا مفهوم الجامعة الخضراء:

من الجدير بالذكر أن مصطلح الجامعة الخضراء يعتبر من المصطلحات الحديثة التي ظهرت في مؤسسات التعليم العالي وذلك بسبب التلوث و تدهور الحالة البيئية جراء ممارسات الأفراد غير الواعية حيث أصبح لابد من تبني التوجه الأخضر للحفاظ على البيئة و ضمان مستقبل مستدام و فيما يلي سنقدم مجموعة من التعريفات لهذا المصطلح :

تعرف الجامعة الخضراء على انها مؤسسة تعليمية تلبى حاجاتها من الموارد الطبيعية مثل الطاقة والمياه والموارد دون المساس بقدرة الناس في البلدان الاخرى وكذلك الاجيال القادمة على تلبية الاحتياجات الخاصة.¹

كما يعرف مصطلح الجامع الخضراء في العالم باسم جميع انواع الأنشطة في اطار رؤية التنمية المستدامة كما انه يمثل مسؤولية هامة يضطلع بها التعليم العالي من اجل تنمية المجتمع.²

وهي أيضا مؤسسة التعليم العالي التي تعمل على تطبيق تقليل الاثار البيئية والاقتصادية والاجتماعية السلبية على الصحة الى الحد الادنى عند استخدامها بمصادر وظائفها الأساسية من تدريس وبحث وتوعية وشراكة وذلك لمساعدة المجتمع على التحول نحو نماذج حياتية مستدامة.³

كما تعرف الجامعة المستدامة هي الجامعة التي تساهم في خدمه مجتمعها وتحدياتها المستقبلية بطرق متعددة من خلال التعلم التحويلي والبحث والمشاركة الناشطة مع اعضاء المجالس.⁴

¹ - فضيلة بوطورة، علاء الدين الوائى ، نماذج عالمية ناجحة في تفعيل الاقتصاد الاخضر من خلال الجامعات الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة جامعتي (واجنين و اوكسفورد)،مجلة الباحث ، المجلد 20 ،العدد1،جامعة العربي التبسي ،الجزائر ،2020، ص844.

² -Dayeh university , what is green university, [https:// www .green .dyu .edu .tw](https://www.green.dyu.edu.tw) ,20/4/22
22:00.

³ - د .عبر مجاهد، (استدامة الجامعات العربية وتحقيق التنمية المستدام تجارب الدول جامعتي نيوكاسيل _ ماريبور) .المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، مصر، ص 56.

⁴ - إلهام شيلي ، واقع نشر مفهوم التنمية المستدامة في الجامعات الجزائرية دراسة ميدانية،طبعة 1، جامعه 20 اوت سكيكدة الجزائر،2021،ص7.

انها المؤسسة التعليمية التي تعمل على دمج مبادئ الإستدامة ومتطلباتها في الرسالة والرؤية المستقبلية لها باعتبارها من حاضنات المعرفة الأكاديمية التي تمنح خريجها المعرفة الممزوجة بالاستدامة.¹

تُعرف الجامعة الخضراء في العالم أيضاً بجميع أنواع الأنشطة في إطار رؤية " التنمية المستدامة " ، وتمثل مسؤولية مهمة للتعليم العالي لتنمية المجتمع ، كما يشير البعض أيضاً يتطلب مفهوم الجامعة الخضراء ليس فقط دمج روح الاستدامة في العمليات الجامعية وتخطيط المناهج الدراسية والحياة اليومية في الحرم الجامعي ، ولكن أيضاً لمساعدة الجامعة نفسها والمجتمع ككل والبلد والجنس البشري بأكمله نحو مستقبل مستدام من خلال التدريس والبحث والابتكار والأنشطة .²

هو التعليم الحديث الذي يسعى إلى التنمية المستدامة ومواكبة التطور التكنولوجي والاستفادة منه في جميع عناصر العملية التعليمية الأخرى بكفاءة عالية ومنتجات متميزة حسب معايير صديقة للبيئة.³

مما سبق يمكن تعريف الجامعة الخضراء على أنها :

مؤسسة التعليم العالي الذي تسعى من خلال استخدام التكنولوجيا الحديثة ومختلف الاساليب والبرامج الى الحد او التخفيف من المشاكل البيئية وذلك من اجل تحقيق التنمية المستدامة.

ثانيا خصائصها :

تتمثل خصائص الجامعة الخضراء في ما يلي :

- التقليل من التأثير البيئي وذلك من خلال برامج التعليم عن بعد مما يلغي او يقلل من استخدام البنية التحتية
- تساهم في تحقيق الاستدامة البيئية من خلال الابحاث العلمية والبرامج التثقيفية .

¹ - ابتهاج اسماعيل يعقوب، زينة خضر عباس، جامعة المستدامة خارطة الطريق لتحقيق التنمية المستدامة دراسة تحليلية لاراء عينه من الأساتذة الجامعيين في البيئة العراقية ، مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية ، العدد الخاص لمؤتمر العلمي الدولي الثامن ، العراق ، 2019، ص 11.

² - Ala Eddine Louafi et Fadila Boutora, « Le rôle de l'université verte dans le développement d'infrastructures respectueuses de l'environnement, conformément aux critères de classement mondial pour soutenir les objectifs de développement durable- référence à l'université de Wageningen, classée numéro un dans le monde- », Multilinguales· 14 | 2020, mis en ligne le 10 décembre 2020.

³ - Nurasyikin Jamaludin and others, Sustainable Universities and Green Campuses, Copyright©2020IGI Global, 2019, p 22.

- تعمل على اعداد جيل مثقف وواعي بالأهمية البالغة للاستدامة وحماية البيئة¹ .
- تلبي حاجاتها من الموارد الطبيعية دون المساس بالقدرة على تلبية حاجات الاجيال القادمة .
- تحظى بالاعتراف الدولي كونها تساهم في تطبيق جهود الاستدامة الموصى بها دوليا .
- تساهم في جعل المجتمع أكثر صحة وعدالة من خلال الاحترام والنزاهة والمعايير الأخلاقية .
- تهدف الى تطوير الاقتصاد الدولي من خلال تحقيق فاعلية التكلفة بتنفيذ البنية التحتية والمرافق الخضراء² .

المطلب الثالث: أهداف الجامعة الخضراء

نظرا للأهمية البالغة للجامعة الخضراء و التوجه الأخضر فهي ترمي إلى تحقيق مجموعة من الأهداف التي قد تكون حلول للكثير من المشاكل البيئية منها :

- لا توجد نفايات عن طريق تعظيم إعادة التدوير ، أو تحويل بقايا الطعام إلى سماد ، أو إعادة استخدام المياه .
- أقصى قدر من التنوع البيولوجي عن طريق شراء الأغذية العضوية ، وإنشاء حدائق في الحرم الجامعي أو حظر المواد الكيميائية السامة .
- تقليص أماكن وقوف السيارات في الحرم الجامعي من خلال خطة التنقل المستدامة و تثبيت أماكن أكثر مغطاة لمواقف الدراجات³.
- الحرص على أن يتطرق جميع الطلاب إلى قضايا الاستدامة والبيئة من خلال المقررات الدراسية أو النشاطات اللامنهجية في الجامعة.
- أن تكون انبعاثات الجامعة من غاز ثاني أكسيد الكربون صفرية (أي أنّ مقدار انبعاثات ثاني أكسيد الكربون يجب أن يكون مساوياً لما يتم استهلاكه في عملية البناء الضوئي من قبل النباتات) وذلك من خلال استخدام مصادر الطاقة المتجددة، والترويج لوسائل النقل العام أو عن طريق استخدام تقنيات العزل في المباني.

¹ – Keoy Kay Hooia, Fadzil Hassanb , Masnizan Che Matb , An Exploratory Study of Readiness and Development of Green University Framework in Malaysia ,p533.

²- Ahmed ibrahim Amr,sustainable landscape in university campus urban design,A thesis submitted to the faculty of engineering in partial fulfillment of requirements for the degree of master of science in archetecture ,ain chems university,egypt,2015,p xxii.

³- Walter Leal Filho,and others, Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education,Library of Congress Control , World Sustainability Series, volume 2,2017,p55.

- إعادة استعمال المياه أو غيرها.¹

المطلب الرابع : متطلبات الجامعة الخضراء

يعتمد الحد من استهلاك الطاقة في المباني على عادة المستخدمين ، ولهذا السبب يجب على الجامعات زيادة الوعي البيئي داخل مجتمعات الحرم الجامعي أو حتى إشراك الموظفين في صنع القرار و أنه من أجل ضمان حرم جامعي أكثر استدامة ، يجب على الجامعات :

- تطبيق نظام الإدارة البيئية بالجامعة ، لتحفيز المشاركة ، وتعزيز الاستدامة في أنشطة التدريس و البحث .
- ومن أجل التعامل مع نقص المشاركة ، يتعين على الجامعة نقل أهمية الاستدامة بشكل أفضل.
- ويمكن تقليل حواجز القلق المالي من خلال إنشاء بعض الصناديق يعرض على الحرم الجامعي إنشاء مختبر لاختبار وتنفيذ استراتيجيات جديدة تؤدي إلى تخفيضات في تكاليف البنية التحتية وتقليل الآثار السلبية على المناطق المحيطة.
- تحتاج الجامعة أيضًا إلى تطوير مجموعة من المؤشرات لقياس التقدم المحرز في عمليات "تخضير" الحرم الجامعي.²
- الإكثار من زراعة الأشجار في حدائق وأرصفت الشوارع وحول الأبنية خاصة قرب الشبائيك لكي تحجب أكثر مقدار ممكن من أشعة الشمس صيفا والسماح بمرورها خلال موسم الشتاء وبذلك تقل كمية الطاقة المستهلكة في التبريد والتدفئة كما ينصح باستخدام كاسرات أشعة الشمس في فصل الصيف للقاعات الواقعة بمواجهة حركة الشمس .
- التقليل من التعاملات الورقية قدر الإمكان والتحول إلى نظام الحكومة الالكترونية واستخدام التواقيع الالكترونية والتوسع باستخدام البصمة الالكترونية واللجوء إلى اعتماد أسلوب الاختبارات الالكترونية ما أمكن ذلك.
- إنشاء وحدات خاصة لتجميع الأوراق المستخدمة ودفاتر الامتحانات القديمة لإعادة تصنيعها وبالتالي توفير مبالغ لا يستهان بها تخصص لأغراض أخرى أكثر إلحاحا .
- التحول التدريجي إلى اعتماد مصادر الطاقة المتجددة المتاحة مثل منظومات الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بغرض الإضاءة وبالتالي سوف نقلل من استهلاك الوقود بمقدار كبير وتلوث البيئة بسبب الغازات المطروحة وأصوات المولدات واستخدام المصابيح الاقتصادية للإضاءة بدل تلك التي تستهلك كميات كبيرة من الطاقة.

¹ - أسماء ماضي ، مرجع سبق ذكره.

² - Walter Leal Filho, and others, Ibid, p p 55,56.

- حفر شبكة من الآبار في أماكن مختلفة في الجامعة وذلك للاستفادة منها في سقي الأشجار وغسل الشوارع وبالتالي سوف يتم توفير الأموال التي تدفع كرسوم للماء لأغراض أخرى ضرورية.
- إنشاء وحدات صيانة لإصلاح الأثاث التالف لإعادة استخدامه وكذلك ورش صناعية خاصة ملحقة بالجامعة تقوم بذلك هذا سوف يقلل كثيرا من الهدر في الأثاث والنفايات الخشبية المطروحة.
- تحويل مباني أقسام وكليات الجامعة إلى نظام الأبنية الذكية وربطها بمنظومات الكترونية تأخذ على عاتقها إطفاء الكهرباء حال إغلاق الغرفة وهذا النظام متبع في معظم أنحاء العالم.¹
- تأسيس المجلس الأخضر حيث أعضاء المجلس يمثلون القطاع الإداري والإدارة الأكاديمية والطلبة ويترأسه ممثل رفيع المستوى في إدارة الجامعة أو الكلية .
- هدف المجلس الأخضر متابعة تطبيق معايير الحرم الأخضر.
- تحديد الساعات الدراسية لقضية جودة البيئة.
- تقترح الجامعة والكلية على كل طالب حلقة دراسية لدراسة بُعد من أبعاد جودة البيئة خلال فترة الدراسة .
- يجب على الجامعة والكلية وضع مشروع لتخفيض استهلاك الموارد .
- مشروع التخفيض: تخفيض الاستهلاك في الكهرباء، والمياه، والسفر في السيارة الخاصة والورق إلخ ...
- تخفيض النفايات وزيادة إعادة تدوير مختلف أنواع النفايات: عبوات الشرب وعبوات حبر التصوير والبطاريات والورق.²

المطلب الخامس : دوافع تبني الجامعة الخضراء

هناك جملة من الدوافع التي تساهم في جدية مؤسسات التعليم العالي في التوجه نحو تبني الجامعة الخضراء منها:³

1- دوافع تنظيمية:

تعد الجامعات من الجهات التي تستهلك موارد جديدة وانعكاس ذلك على البيئة المحلية والعالمية وعلى وفق ذلك تتمثل مسؤولياتها في الحد من الآثار السلبية للمجتمع .

¹ - قاسم محمد شاكر، الجامعة الخضراء، مقال منشور في مجلة جامعة الكوفة، 2019، ص3.

² - سيرين ليفي غروسو، الجامعات و الكليات الخضراء، 2020، عن موقع، <https://www.gov.il25/3/2022>، 15:30.

³ - إبتهاج اسماعيل يعقوب ، زينة خضر عباس ، مرجع سبق ذكره.

2- دوافع معرفية:

تعد الجامعة منارا للعلم والمعرفة وبحكم ان الاستدامة قضية متجددة باستمرار وبحاجة الى حل لقضاياها المتجددة فإنها بحاجة الى المعرفة المتجددة التي توفرها الجامعات.

3-دوافع المسؤولية اجتماعية آنية ومستقبلية:

تعد الجامعة جزء لا يتجزأ من المجتمع وعلى وفق ذلك فان عليها مسؤولية تجاه المجتمع باسره لإفراز اتجاهات معاصرة اتجاه الاستدامة ولتخريج جيل ذو كفاءة.

4- دوافع قانونية:

بحكم تفعيل دول العالم للقوانين والتشريعات الداعمة للتنمية المستدامة لا بد ان تلتزم الجامعات بها لان الاستدامة اضحت متطلب حضاري في المجتمع.

5- دوافع الفاعلية المثلى:

تبي متطلبات الاستدامة في مناهج الجامعات تجعل جيل الخريجين قادرين على الايفاء بمتطلبات سوق العمل بحكم بناء الشراكة المجتمعية مع قطاع الاعمال ومع المجتمع وانعكاس ذلك على التعامل مع الموارد المتاحة في البيئة والاستعمال الامثل لها بحكم ماكتسبه الخريجين من معارف من خلال البرامج التعليمية الجامعية.

6- دوافع الدعم المجتمعي:

عندما تكون رسالة الجامعة واضحة المعالم باتجاه تحقيق التنمية المستدامة فانها تلاقى دعم واسع في الجهات الخارجية كالحكومة وقطاع الاعمال والصحافة.

المطلب السادس : الفوائد المحققة من تبني مشروع الجامعة الخضراء

مما لا شك فيه أن فكرة تبني مشروع الجامعة الخضراء تعود بالنفع و بجملة من الفوائد على الجامعة و على المحيط من بينها نجد :¹

¹ - وسيلة جغبلو، عيشة أحفيظ، مداخلة بعنوان مدى سعي مؤسسات التعليم العالي الجزائري لتبني مشروع الجامعة الخضراء جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان نموذجاً، مداخلة في الملتقى الدولي : الإبتكار الأخضر مفتاح نجاح المؤسسات الناشئة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة من العلوم التطبيقية إلى عالم الأعمال ، جامعة بسكرة ، 9-10 مارس 2020 ص7.

1 الانتشار العالمي :

تساهم مشاركة الجامعة في اعتماد المعايير الخضراء المعمول بها في الجامعات على الانفتاح والتنافس مع الجامعات العالمية الاخرى، وهذا يساعدها على انتشار بين جامعات دول العالم المختلفة عبر الممارسات الخضراء التي تقوم بها.²

2 رفع مستوى الوعي في القضايا البيئية المستدامة :

يواجه العالم العديد من المشكلات الحضارية والسكانية والبيئية في مقدمتها التلوث البيئي الاستخدام المفرط للموارد الطبيعية النقص في الموارد الطاقوية ارتفاع درجة حرارة الأرض وبالتالي فان اعتماد الجامعات لهذه القضايا والاسهام في الالتزام بها ومعالجتها أو التوعية بها يعتبر مشاركة جادة في حل قضايا بيئية معاصرة.

3 التغيير الاجتماعي وتطوير العمل :

على الرغم من كون اعتماد المقياس الاخضر للتنافس بين الجامعات ينصب اساسا نحو رفع الوعي في القضايا البيئية الا انه سيسهم مستقبلا في احداث التغيير الاجتماعي لمواجهة المستجدات الحاصلة في المجتمع والتحديات الحاصلة في البيئة وعلى مستوى المنطقة الجغرافية التي تقوم بها الجامعة .

كما أن التغييرات في الأنشطة البشرية والتي ستنبع من تحويل الجامعة إلى جامعة مستدامة عن طريق تحويل النموذج نحو منظور نظامي يشمل الترابط المعقد للأنشطة الفردية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية والسياسية و المحيط الحيوي يترتب عنها ما يلي :¹

- سيقوم علماء المستقبل والمهندسون ورجال الأعمال بتصميم التكنولوجيا والأنشطة الاقتصادية التي تحافظ على البيئة الطبيعية بدلاً من تدهورها ، وتعزز صحة الإنسان ورفاهيته ، وتقليد النظم الطبيعية والعيش ضمن حدودها.
- سيتفهم جميع المهنيين علاقتهم بالعالم الطبيعي والبشر الآخرين. سيعرفون من أين تأتي المنتجات والخدمات ، وأين تذهب النفايات وماذا يفعلون بالبشر والأنواع الحية الأخرى. سوف يفهمون كيفية تقليل هذه "البصمة البيئية".

¹ - Valentin, GRECU1 and Nagore, IPIÑA2 , THE SUSTAINABLE UNIVERSITY – A MODEL FOR THE SUSTAINABLE ORGANIZATION, Management of Sustainable Development Sibiu, Romania, Volume 6, No.2, 2014,p 16.

- سيتمكن جميع الأجيال البشرية الحالية والمستقبلية من تلبية احتياجاتهم الأساسية ومتابعة العمل المهادف وإتاحة الفرصة لهم لتحقيق إمكاناتهم البشرية الكاملة على المستويين الشخصي والاجتماعي .

المطلب السابع : حواجز تطبيق مشروع الجامعة الخضراء و كيفية التغلب عليها

أولا الحواجز :

- يواجه تطبيق مشروع الجامعة الخضراء العديد من الحواجز و الصعوبات كونه التفاتة حديثة و تتطلب الكثير من الجهودات سنلخصها في النقاط التالية :
- الهيكل التنظيمي للتعليم العالي المعيب و الجامد والمقاوم .
 - مستوى المشاركة والتعاون من أفراد المجتمع .
 - قلة الموارد المالية هي مشكلة الجامعة حيث في ضوء الإدارة المالية المعقدة ، تواجه الجامعة تحديًا مزدوجًا حيث أن الميزانية محدودة وتنفيذ غالبية الأنشطة يحتاج إلى بعض الدعم المالي .
 - نظرًا للعمر الطويل نسبيًا للبنية التحتية للحرم الجامعي ، هناك حاجزًا آخر متعلقًا بالبنية التحتية القديمة للحرم الجامعي: "الن تصبح صديقًا للبيئة خاصة عندما يكون لديك مبانٍ قديمة " .
 - فيما يتعلق بالحفاظ على البيئة أو عدم الرغبة في التغيير ، يلعب الوعي الذاتي وطريقة تفكير الناس دورًا حاسمًا حيث يعد نقص الوعي أحد العوائق الأخرى أمام الحرم الجامعي الأخضر .
 - نقص المعلومات ذات الصلة الكاملة فيما يتعلق بمعنى وأهمية أنشطة الحرم الجامعي الأخضر: "ربما تفهم الإدارة العليا ، ولكن لا يتم إيصال هذه الأشياء إلى أسفل" .
 - التعليم مهم للغاية فالجامعة لديها مهمة لتوفير المعرفة ليس فقط للطلاب ، ولكن للموظفين أيضًا حيث يؤثر التعليم على موقفهم ويؤدي إلى تغيير عاداتهم .¹

¹ – Dahle, M., & Neumayer, E. (2001). Overcoming barriers to campus greening : A survey among higher educational institutions in London, UK. International Journal of Sustainability in Higher Education, London School of Economics and Political Science, London, International Journal of Sustainability in Higher Education, (02) pp. 139-160.

ثانيا : كيفية التغلب على الحواجز :

بالرغم من أن الحواجز المذكورة سابقا ليست بالهينة لكن هناك مجموعة من الحلول أو الإقتراحات لتخطيها و تتمثل في:

- الحد من استهلاك الطاقة في المباني على عادة المستخدمين، ولهذا السبب يجب على الجامعات زيادة الوعي البيئي داخل مجتمعات الحرم الجامعي أو حتى إشراك الموظفين في صنع القرار .
- من أجل ضمان حرم جامعي أكثر استدامة ، يجب على الجامعات تطبيق نظام الإدارة البيئية بالجامعة ، لتحفيز المشاركة ، وتعزيز الاستدامة في أنشطة التدريس والبحث. من أجل التعامل مع نقص المشاركة .
- يتعين على الجامعة نقل أهمية الاستدامة بشكل أفضل.
- يعرض على الحرم الجامعي إنشاء مختبر لاختبار وتنفيذ استراتيجيات جديدة تؤدي إلى تخفيضات في تكاليف البنية التحتية وتقليل الآثار السلبية على المناطق المحيطة.
- تحتاج الجامعة أيضاً إلى تطوير مجموعة من المؤشرات لقياس التقدم المحرز في عمليات "تخضير" الحرم الجامعي.
- الاتصال الداخلي بين الموظفين و وعيهم بالحرم الجامعي الأخضر، حيث أنه "فقط من خلال التفاعل البشري و الوعي ومشاركة أفكارهم، يمكننا أن نتعرف على الأفكار الخضراء".¹

المطلب الثامن : دور الجامعات الخضراء في تحقيق التنمية المستدامة

يمكن للجامعات ان تلعب دورا كبيرا في دعم الاستدامة وتطوير استراتيجيات التنمية المستدامة من خلال عمليات البحث والتعليم وتطبيق الاصطدام في تنظيماها كما يمكنها المساهمة في اكتساب متخذ القرار المعرفة والمهارات وذلك من خلال دمج قضايا الاستدامة في مناهجها ويمكن ان يتم ذلك عن طريق:²

- . ادخال التنمية المستدامة في جميع المناهج والأنظمة .
- . تشجيع البحث في مجال التنمية المستدامة .
- . توجيه العمليات الخاصة بالحرم الجامعي للاستدامة .
- . التعاون مع الجامعات الاخرى في مجال الاستدامة .

¹ – Horhota, M., Asman, J. P., Stratton, J., & Halfacre, C. A. (2014). Identifying behavioral barriers to campus sustainability: A multi-method approach. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 15(3), 343–358.

² - د. عبير مجاهد، مرجع سبق ذكره، ص 57_58 .

ويعبر الشكل رقم (1) عن نموذج الجامعة المستدامة والتي يجب ان تضع رؤية الاستدامة ثم تستخرج منها رسالة الاستدامة ثم تكون لجنة الاستدامة لوضع السياسات والاهداف في ضوء رسالتها ومتابعة ما تم تحقيقه من اهداف ثم نشر مجموعة مبادئ الاستدامة في المجالات الرئيسية للجامعة وهي :

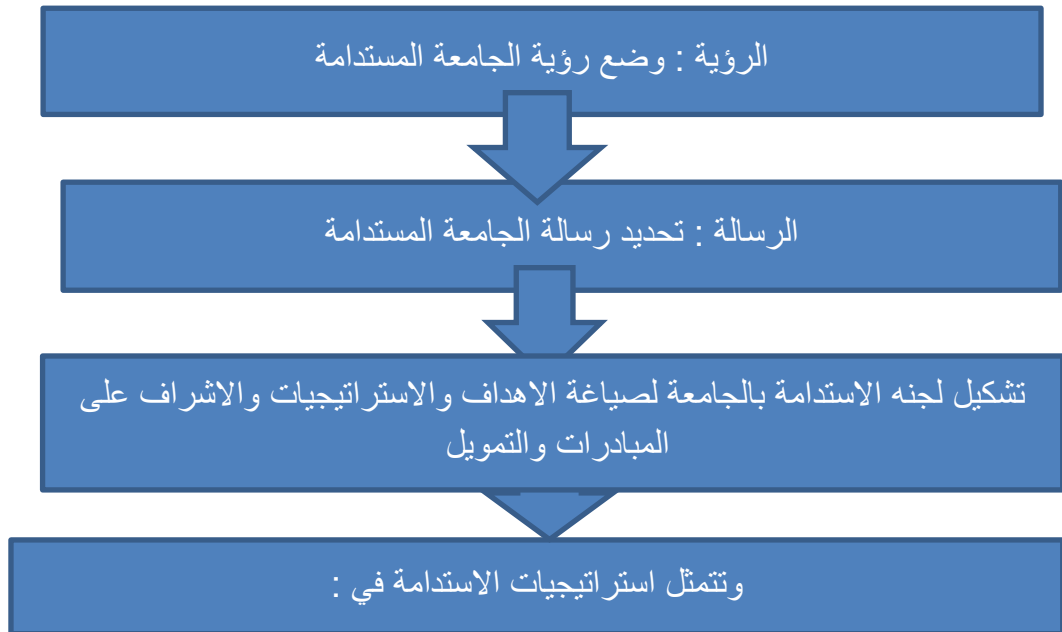
التعليم : حيث يتناول موضوعات الاستدامة ويكتب الطلاب اتجاهات ايجابية للتعامل مع البيئة .

البحث العلمي : يتناول قضايا الاستدامة ويضع لها الحلول .

خدمه المجتمع : من خلال زيادة الوعي بأهمية اصطدامه والتعريف بمبادئ واهداف الاستدامة .

عمليات الحرم الجامعي : وذلك بهدف ممارسة انشطتها المختلفة وكيفية الحد من اثارها البيئية¹ .

الشكل رقم (1) : نموذج الجامعة المستدامة



Source : Velazquez, L., Munguia, N., and Platt, A.(2006)," Sustainable University: What Can be the Matter?.
Journal of: Cleaner Production 14 (2006),p,814,

يوضح الشكل السابق أن الجامعة المستدامة يجب أن تضع رؤية للاستدامة ، ثم تستخرج منها رسالة للاستدامة، ثم تكون لجنة للاستدامة لوضع السياسات والغايات والأهداف في ضوء رسالتها ومتابعة ما تم تحقيقه من أهداف ، ثم تنشر مبادئ الاستدامة في جميع المجالات وهي التعليم والبحث وخدمة المجتمع وعمليات الحرم الجامعي . ويوضح الجزء التالي هذه الخطوات² .

¹ - عبيد مجاهد مرجع سبق ذكره.

² - دراسة مقارنة للتعليم من اجل الاستدامة في جامعتي بريتش كولومبيا ونوتينغهام وامكانية الاستفادة منها في جامعة الأزهر ،

مجلة كلية التربية ، العدد ، 170 الجزء الثالث، جامعة الأزهر ، 2016 ، ص313.

أ- وضع رؤية وأهداف للتعليم من أجل الاستدامة:

أي منظمة تسعى إلى تحقيق أهداف وغايات طويلة الأجل إلى التزام من جهة القيادة العليا وأن يترجم هذا الالتزام إلى سياسات والتزامات، فعلى الجامعات أن تحدد تعريف للاستدامة في استراتيجيتها حيث يمثل ذلك التزاماً ويقدم نقطة البداية لتحقيق الاستدامة؛ كما تعد سياسة الاستدامة في المؤسسة الأداة الأساسية لوضع أهداف قصيرة الأجل وطويلة الأجل للاستدامة، والتي يتم من خلالها الحكم على ما تم تحقيقه من خطوات.

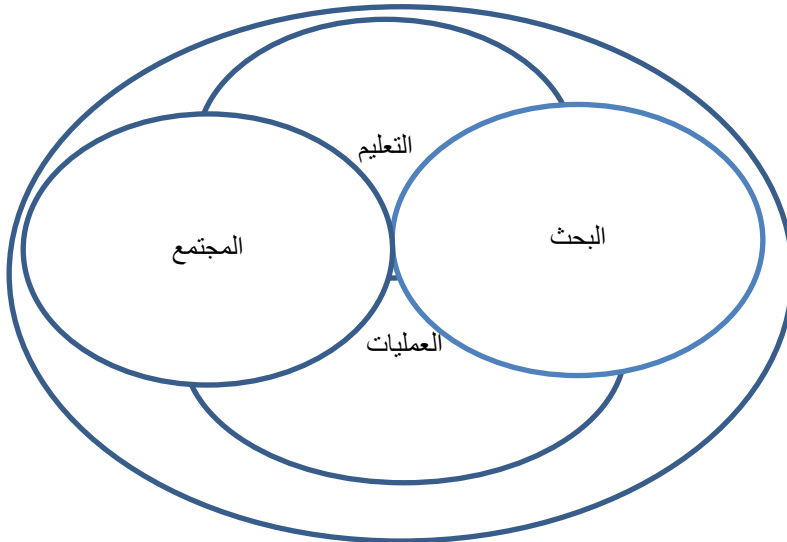
ب- وجود إطار إداري للتعليم من أجل الاستدامة:

يعد وجود التزام إداري متطلب أساسي للتحويل تجاه الاستدامة؛ ولذا يوجد في معظم الجامعات التي تهدف إلى تحقيق الاستدامة مكتب أو لجنة للاستدامة؛ تكون مسؤولة عن تطبيق سياسة الاستدامة بالجامعة؛ حيث يسهم وجودها في تكوين وإنشاء السياسات والأهداف ومتابعة ما تم انجازه.

ج- نشر الاستدامة بالجامعة:

لكي تحقق الجامعة الاستدامة، لا يكفي أن تقدم مقرر أو برنامج في التنمية المستدامة ولكن يجب أن تنعكس الاستدامة على عدة مجالات أساسية؛ وهي المنهج والبحث والعمليات و المجتمع¹. و يوضح الشكل التالي مجالات تطبيق التعليم من أجل الإستدامة بالجامعات:

الشكل رقم (2) : مجالات التعليم من أجل الإستدامة في الجامعات



Source : Macgregor, Colin J.(2015). James Cook University's Holistic Response to The Sustainable Development Challenge. In Filho, W.L. (ed.) Transformative Approaches to Sustainable Development at Universities, Switzerland, Springer International Publishing.p 28

¹ - عبير مجاهد مرجع سبق ذكره، ص315.

يشير الشكل السابق إلى وجود أربعة مجالات رئيسية يجب أن تتناولها الجامعة في طريقها تجاه الاستدامة وهي: **التعليم** الذي يتناول موضوعات الاستدامة ويكسب الطلاب اتجاهات إيجابية للتعامل مع البيئة ، **والبحث** الذي يتناول قضايا الاستدامة ويضع لها الحلول ومشاركتها مع **المجتمع** داخل الجامعة وخارجها لزيادة الوعي بأهمية الاستدامة ، **والتعريف** بمبادئ وأهداف الاستدامة **والعمليات** التي تتم داخل الجامعة لممارسة أنشطتها المختلفة وكيفية الحد من آثارها البيئية. كما يشير الشكل السابق إلى وجود تداخل بين هذه المجالات مما يؤكد الطبيعة المتداخلة للاستدامة وأن البحث والتدريس والعمليات والعلاقات مع المجتمع ليست أنشطة منفصلة، ولكنها شبكة متصلة من التعليم والخبرة يتعلم الطلاب من خلالها ومن كل ما يحيط بهم¹

المبحث الثالث : مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات

بدأت جامعة اندونيسيا تصنيف الجامعات العالمية في عام 2010 ، والتي عرفت لاحقا باسم ثمقياس الاستدامة للتصنيف العالمي للجامعات و سيتم في هذا المبحث التطرق الى مختلف المفاهيم المتعلقة بهذا المقياس .

المطلب الأول : مفهوم و أهمية مقياس الاستدامة للتصنيف العالمي للجامعات

أولا : مفهوم مقياس الاستدامة للتصنيف العالمي للجامعات

تم انشاء هذا المقياس واعتماده من قبل الجامعات لأول مره في عام 2010 من قبل جامعة اندونيسيا وذلك لقياس جهود الاستدامة داخل الحرم الجامعي و معرفة توجهات الجامعات وتحفيزها نحو تحقيق ممارسات خضراء في مسار اعمالها الحالية والمستقبلية وان اعتماد هذا المقياس من شأنه احداث تنافسية ما بين الجامعات في مجال توجهاتها الخضراء عبر المؤشرات الستة المعتمدة .

في هذا الجانب يعتبر مقياس الاستدامة التصنيف العالمي للجامعات او تصنيف جامعات جرين مترك الذي اصدرته جامعه اندونيسيا هو التصنيف الوحيد العالمي الذي يقيس مدى التزام التصنيف الترتيبي الاخضر للجامعات في المشاركة في تطوير بنية تحتية صديقة للبيئة وقد تم قبوله كعضو في مرصد فريق الخبراء الدوليين للتصنيف العالمي ومقره في بلجيكا.²

¹ - عبير مجاهد مرجع سبق ذكره، ص 315.

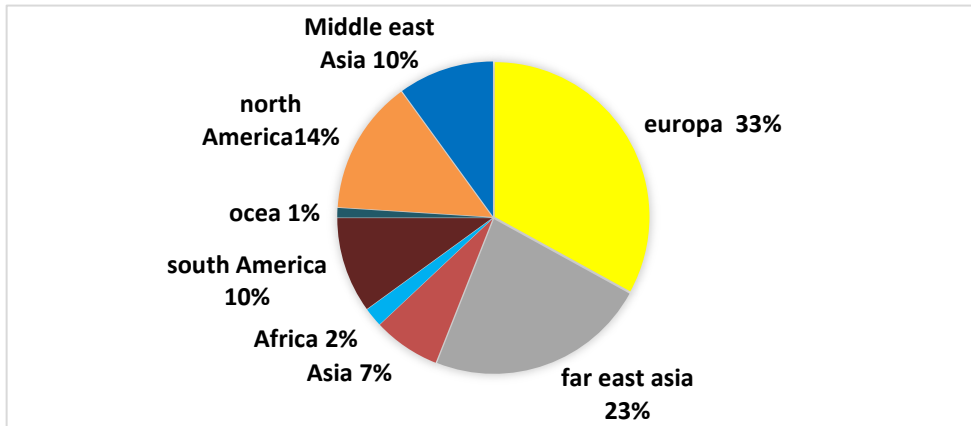
² -Boutora Fadila, Habiba Abou-Hafs, Louafi Ala Eddine ,(2021),The Green University's Role in Developing Environmentally Friendly Infrastructure : Reference to The University Of Wageningen, Ranked Number One In The World,human & social sciences journal, volume 07,issu 01,p 529.

ويخضع الترتيب في هذا التصنيف للمعايير التالية: الموقع والبنية التحتية 15 بالمئة، والطاقة وتغير المناخ 21 بالمئة، وإدارة النفايات 18 بالمئة، وإدارة المياه 10 بالمئة والنقل الصديق للبيئة 18 بالمئة، والتعلم للاختصاصات ذات الصلة في البيئة 18 بالمئة.

حيث يعنى هذا التصنيف بتقييم البنى التحتية والمساحات الخضراء الموجودة في المؤسسة التعليمية واستخداماتها الطاقة وخصوصا الطاقة المتجددة ومدى علاقتها بالتغيرات المناخية ويهتم بتقييم التعامل مع النفايات المستخدمة ونوعيتها، مع النفايات المتولدة في المؤسسات التعليمية والطرق المستخدمة لعلاجها والتخلص منها . والتصنيف يعتمد ايضا تقييم المياه المستخدمة ونوعيتها وطرق تدويرها ويهتم بوسائل النقل المستخدمة في المؤسسة الأكاديمية.¹

و يزداد عدد الجامعات المدرجة في تصنيف UI Green Metric كل عام مع إدراج جامعات جديدة من أجزاء مختلفة من العالم حيث شملت تصنيفات UI Green Metric سنة 2017 617 جامعة من 80 دولة مختلفة. الدولة الرائدة هي الولايات المتحدة الأمريكية ، حيث حصلت على 61 جامعة في تصنيفات 2017 ويتم إعطاء حصص مناطق العالم المختلفة بناءً على عدد الجامعات في تصنيفات UI Green Metric في الشكل 3 و تقع غالبية الجامعات في أوروبا والشرق الأقصى وأمريكا الشمالية².

الشكل 3 حصص مناطق العالم المختلفة بناءً على عدد الجامعات في تصنيفات UI GreenMetric



المصدر: Kazim Baris Atici , and others ,Green University and Academic Performance: An Empirical Study on UI GreenMetric and World University Rankings , Department of Business Administration, Hacettepe University

¹ - وسيلة جغبلو، عيشة أحفيظ ، مرجع سبق ذكره ، ص ص 4 ، 5.

² - Kazim Baris Atici , and others ,Green University and Academic Performance: An Empirical Study on UI GreenMetric and World University Rankings , Department of Business Administration, Hacettepe University, Ankara, Turkey, p9 .

ثانيا: أهمية مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات الخضراء

بالرغم من حداثة هذا المقياس الا ان له أهمية بالغة للجامعات و العالم بأسره على حد السواء و تتمثل أهميته في ¹:

- قياس جهود الإستدامة الخاصة بالجامعات ومعرفة توجهاتها.
- تشجيع الجامعات على التوجه نحو الممارسات الخضراء في مسار اعمالها.
- توجيه الجامعات نحو تطبيق مختلف اهداف الإستدامة.
- مقياس الإستدامة من شأنه اثارة روح المنافسة بين الجامعات في تحقيق مستقبل مستدام .
- تقييم مختلف التطورات البيئية داخل الحرم الجامعي منطقه ومياه ومناخ ومختلف التعاملات مع النفايات وطرق معالجتها.
- توحيد جهود مختلف جامعات العالم وتعزيز التعاون فيما بينها في مجال الاستدامة مما يعود بالمنفعة على دول العالم .
- يساهم في رفع مكانة الجامعة والاعتراف الدولي بها.

المطلب الثاني : خصائص مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات الخضراء

يتميز مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات الخضراء عن غيره من المقاييس بالخصائص التالية : ²

- يعتبر مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات المقياس الأول والوحيد المعتمد لقياس مجهودات الإستدامة في الجامعات.
- يخضع الترتيب في هذا التصنيف الى ستة معايير حيث يهدف كل معيار الى تقييم بعد معين .
- يمتاز هذا التصنيف بتزايد عدد الجامعات المشاركة من مختلف دول العالم كل عام .
- بالإضافة الى جانب البيئي فان مقياس الاستدامة يهدف ايضا الى خدمة كل من الجانب الاجتماعي والاقتصادي في الدولة .

¹-ERNEST BABA ALII , VALERY PAVLOVICH ANUFRIEV, UI GREENMETRIC AND CAMPUS SUSTAINABILITY: A REVIEW OF THE ROLE OF AFRICAN UNIVERSITIES , E. B. Ali & V. P. Anufriev, Int. J. of Energy Prod. & Mgmt., Vol. 5, No. 1 (2020), Department of Environmental Economics, Ural Federal University named after the first President of Russia BN Yeltsin, Russia ,p5.

²- Nyoman Suwartha, Mohammed Ali Berawi, THE ROLE OF UI GREENMETRIC AS A GLOBAL SUSTAINABLE RANKING FOR HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS , International Journal of Technology 10(5),2019 ,pp 862-865.

➤ تم الاعتراف به عالميا باعتباره التصنيف الوحيد الذي يتميز بالبساطة وسهولة الوصول اليه ويعمل كمعيار ودليل .

➤ يساعد البلدان النامية على انشاء جامعات مستدامة هادفة إلى مستقبل مستدام .

المطلب الثالث : مؤشرات مقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات

يتم اعتماد عدد من المؤشرات في مقياس الاستدامة للتصنيف العالمي للجامعات أو المقياس الأخضر للتنافس ما بين الجامعات ، ويتم على ضوء هذه المؤشرات ترتيب الجامعات بعد إعطاء وزن نسبي لكل مؤشر رئيسي والذي يحتوي بدوره على عدد من الفقرات الفرعية التي يقاس بها ذلك المؤشر للوصول إلى مجموع النقاط أو الدرجات التي تحصل عليها الجامعة بالمقارنة مع الجامعات المنافسة ، وتمثل هذه المؤشرات فيما يلي¹:

1. الموقع والبنى التحتية للجامعة :

يهدف هذا المؤشر إلى تحفيز الجامعات للمشاركة على توفير مساحة خضراء أكبر ضمن بيئة محمية وكذلك على تطوير الطاقة المستدامة ، ومن المؤشرات الفرعية التي تندرج ضمن هذا المؤشر مايلي:

- نسبة المساحة الخضراء نحو المساحة الكلية .
- المساحة في الحرم الجامعي المغطاة بالغابات .
- المساحة في الحرم الجامعي المغطاة بالنباتات المزروعة .
- أماكن امتصاص المياه في الحرم الجامعي .
- إجمالي المساحات الخضراء مقسومًا على إجمالي عدد سكان الحرم الجامعي .
- ميزانية الجامعة للجهود المستدامة .

2. الطاقة :

يحقى اهتمام الجامعة باستخدام قضايا الطاقة وتغير المناخ بأعلى درجات الأهمية في هذا التصنيف من خلال هذا المعيار على الجامعة استخدام الأجهزة الموفرة للطاقة واتباع سياسة استخدام الطاقة المتجددة والاستخدام الكلي للكهرباء وبرنامج الحفاظ على الطاقة والمباني الخضراء وبرنامج التكيف وتخفيف آثار تغير المناخ وسياسة تخفيض انبعاثات الغازات الدفينة، ومن خلال هذا المؤشر من المتوقع أن تزيد الجامعات من الجهود

¹ - وسيلة جغلو، عيشة أحفيظ ، مرجع سبق ذكره.

المبدولة في مجال كفاءة استخدام الطاقة في مبانيها وأن تستغل المزيد من الموارد الطبيعية والطاقة. ومن المؤشرات

الفرعية التي تندرج ضمن هذا المؤشر مايلي:¹

- استخدام الأجهزة الموفرة للطاقة يحل محل الأجهزة التقليدية.
- تنفيذ المباني الذكية.
- عدد مصادر الطاقة المتجددة في الحرم الجامعي.
- إجمالي استخدام الكهرباء مقسومًا على إجمالي عدد سكان الحرم الجامعي (كيلوواط /ساعة)
- نسبة الطاقة المتجددة المنتجة نحو استخدام الطاقة .
- عناصر تنفيذ المباني الخضراء على النحو المبين في جميع سياسات البناء والتجديد.
- برنامج تخفيض انبعاثات الغازات الدفينة .
- نسبة إجمالي انبعاثات الكربون مقسمة إلى عدد سكان الحرم الجامعي .

3. تدوير النفايات :

تعد أنشطة معالجة النفايات وإعادة تدويرها من العوامل الرئيسية في تهيئة بيئة مستدامة ، حيث أن أنشطة موظفي الجامعة والطلاب في الحرم الجامعي إلى إنتاج الكثير من النفايات وبالتالي ينبغي أن تكون بعض برامج معالجة النفايات من بين اهتمامات الجامعة ، مثل برنامج إعادة التدوير وإعادة تدوير النفايات السامة ، معالجة النفايات العضوية وغير العضوية ، والتخلص من مياه الصرف الصحي وانتهاج سياسة الحد من استخدام الورق والبلاستيك في الحرم الجامعي. ومن المؤشرات الفرعية التي ضمن هذا المؤشر مايلي:

- برنامج إعادة تدوير مخلفات الجامعة.
- برنامج الحد من استخدام الورق والبلاستيك في الحرم الجامعي .
- معالجة النفايات العضوية.
- معالجة النفايات غير العضوية.
- إعادة تدوير النفايات السامة.
- التخلص من مياه الصرف الصحي.²

¹ - وسيلة جغبلو، عيشة أحفيظ ، مرجع سبق ذكره ، ص 5.

² - نفس المرجع ، ص 6.

4. الماء

استخدام المياه في الحرم الجامعي هو مؤشر آخر مهم في مقياس الاستدامة الهدف منه هو حث الجامعات على تقليل استخدام المياه وتزويد من برامج الحفاظ على المياه واستخدام المياه عبر الأنابيب. ومن المؤشرات الفرعية التي تندرج ضمن هذا المؤشر ما يلي:

- برنامج المحافظة على المياه .
- تنفيذ برنامج إعادة تدوير المياه .
- استخدام الأجهزة ذات الكفاءة في استخدام المياه (صنبور الماء، تدفق المراض.. إلخ)
- المياه المعالجة المستهلكة .

5. خدمة النقل:

يلعب نظام النقل دورًا مهمًا على مستوى انبعاثات الكربون والملوثات في الجامعة من خلال الحد من عدد السيارات في الحرم الجامعي واستخدام الحافلة والدراجة سوف يشجع على بيئة صحية ، وستشجع سياسة المشاة الطلاب والموظفين على التجول داخل الحرم الجامعي وتجنب استخدام المركبات الخاصة ، وبالتالي إن استخدام وسائل النقل العام الصديقة للبيئة سيقبل من انبعاثات الكربون حول الحرم الجامعي ، ومن المؤشرات الفرعية التي تندرج ضمن هذا المؤشر ما يلي :

- نسبة إجمالي المركبات (السيارات و الدراجات النارية) مقسومة على إجمالي عدد سكان الحرم الجامعي .
- سياسة صفر المركبات الانبعاثات (Zev) في الحرم الجامعي .
- نسبة مركبات الانبعاثات الصفرية (zev) مقسومة على إجمالي عدد سكان الحرم الجامعي .
- نسبة مساحة وقوف السيارات إلى إجمالي مساحة الحرم الجامعي .
- برنامج النقل مصمم للحد من أو تقليل مساحة وقوف السيارات في الحرم الجامعي لمدة 3 سنوات الماضية .
- عدد مبادرات النقل لخفض المركبات الخاصة في الحرم الجامعي.¹
- سياسة مسار المشاة في الحرم الجامعي .

6 التعليم والبحث :

يتعلق هذا المؤشر بضمان جودة التعليم الجامع والعاذل، خاصة في الدورات التعليمية المعنية بالبيئة والاستدامة القائمة على التفكير والبحث والدراسات ، حيث يجب دائما الترويج للتعليم عالي الجودة وتوفيره مدى الحياة

¹ - وسيلة جغلو، عيشة أحفيظ ، مرجع سبق ذكره، ص ص 6، 7.

لإتاحة فرص تعلم فعالة للجميع، وإن الوصول إلى التعليم الجيد خاصة في القضايا البيئية هو الخطوة الأولى لتحقيق التنمية المستدامة ويقوم هذا المؤشر على فكرة أن الجامعة لها دور مهم في خلق اهتمام الجيل الجديد بقضايا الاستدامة. ومن المؤشرات الفرعية التي تندرج ضمن هذا المؤشر مايلي:

- نسبة دورات الاستدامة إلى مجموع الدورات .
- نسبة تمويل أبحاث الاستدامة إلى إجمالي تمويل البحث .
- عد المنشورات العلمية عن البيئة والاستدامة المنشورة .
- عدد الأحداث العلمية المتعلقة بالبيئة والاستدامة .
- عدد المنظمات الطلابية المتعلقة بالبيئة والاستدامة .
- وجود موقع للاستدامة تديره الجامعة .
- وجود تقرير الاستدامة المنشورة .¹

منهجية تصنيف غرين متريك العالمي للجامعات الخضراء:

في الجدولين رقم 1 و2 تم عرض المعايير لكل من فئات التصنيف وعدد النقاط الخاصة بكل فئة :

الجدول 1 : الفئات المستخدمة في الترتيب و ترجيحه.

رقم	الفئة	النسبة المئوية %
1	البنية التحتية SI	15
2	الطاقة و التغير المناخي ER	21
3	النفايات WS	18
4	المياه WR	10
5	النقل TR	18
6	التعليم ED	18
المجمل		100

المصدر : المختبر المتكامل و مركز الأبحاث ILRC المبادئ العامة لمقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات ، جامعة كامبيس إندونيسيا 2019 ، ص6

¹ - وسيلة جغبلو، عيشة أحفيظ ، مرجع سبق ذكره ، ص7.

الجدول 2 : المؤشرات و الفئات المقترح استخدامها في ترتيب عام 2016

الرقم	المؤشرات و الفئات	النقاط	النسبة
1	البنية التحتية (SI)		15%
SI 1	نسبة المساحة الخضراء نحو المساحة الكلية	300	
SI 2	المساحة في الحرم الجامعي مغطاة بالغابات	300	
SI3	المساحة في الحرم الجامعي مغطاة بالنباتات المزروعة	200	
SI4	أماكن امتصاص المياه في الحرم الجامعي	200	
SI 5	إجمالي المساحات الخضراء مقسومًا على إجمالي عدد سكان الحرم الجامعي	300	
SI 6	ميزانية الجامعة للجهود المستدامة	200	
	المجموع	1500	
2	الطاقة (EC)		21%
EC1	استخدام الأجهزة الموفرة للطاقة	200	
EC 2	تنفيذ المباني الذكية	300	
EC 3	عدد مصادر الطاقة المتجددة في الحرم الجامعي	300	
EC4	إجمالي استخدام الكهرباء مقسومًا على إجمالي عدد سكان الحرم الجامعي	300	
EC5	نسبة الطاقة المتجددة المنتجة نحو استخدام الطاقة	200	
EC6	عناصر تنفيذ المباني الخضراء	300	
EC7	برنامج تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة	200	
EC8	برنامج تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة	300	
	المجموع	2100	
3	تدوير النفايات (WS)		12%
WS1	برنامج إعادة تدوير مخلفات الجامعة	300	
WS2	برنامج الحد من استخدام الورق والبلاستيك في الحرم الجامعي	300	
WS3	معالجة النفايات العضوية	300	
WS4	معالجة النفايات غير العضوية	300	
WS5	إعادة تدوير النفايات السامة	300	
WS6	التخلص من مياه الصرف الصحي	300	
	المجموع	1800	
4	الماء (WR)		

	300	برنامج المحافظة على المياه	WR1
	300	تنفيذ برنامج إعادة تدوير المياه	WR2
	200	استخدام الأجهزة ذات الكفاءة في استخدام المياه	WR3
	200	المياه المعالجة المستهلكة	WR4
	1000	المجموع	
%18		خدمة النقل (TR)	5
		نسبة إجمالي المركبات مقسومة على إجمالي عدد سكان الحرم الجامعي	TR1
	200	نسبة استخدام الحافلات بالنسبة بعدد سكان الحرم الجامعي	TR2
	200	نسبة استخدام الدراجات الهوائية مقارنة بعدد سكان الحرم الجامعي	TR3
	200	نوع منطقة وقوف السيارات	TR4
	200	مبادرات النقل لخفض المركبات الخاصة في الحرم الجامعي	TR5
	200	برنامج النقل مصمم للحد من أو تقليل مساحة وقوف السيارات في الحرم الجامعي لمدة 3 سنوات الماضية	TR6
	300	خدمات الحافلات	TR7
	300	سياسة مسار المشاة في الحرم الجامعي	TR8
	1800	المجموع	
%18		التعليم والبحث (ED)	6
	300	نسبة دورات الاستدامة إلى مجموع الدورات	ED1
	300	نسبة تمويل أبحاث الاستدامة إلى إجمالي تمويل البحث	ED2
	300	عدد المنشورات العلمية عن البيئة والاستدامة المنشورة	ED3
	300	عدد الأحداث العلمية المتعلقة بالبيئة والاستدامة	ED4
	300	عدد المنظمات الطلابية المتعلقة بالبيئة والاستدامة	ED5
	300	وجود موقع للاستدامة تديره الجامعة	ED6
	1800	المجموع	
	10000	المجموع الكلي	

Source (center sustainable university in a changing,word lesson, challenges and opportunities,2019,p 06_08)

وتظهر المؤشرات المحددة و نقاطها الممنوحة في الجدول 2 و حدد كل مؤشر فريد برقم و رمز لكل فئة مثل (SI 5) و تمنح الجامعات على تبنيتها لكل مؤشر من المؤشرات الموضحة في الجدول أعلاه مجموعة من النقاط مثلا اذا كان بالجامعة أجهزة موفرة للطاقة تتلقى 200 نقطة .

المطلب الرابع : أهداف غرين متريك

ويهدف التصنيف إلى ما يلي:

- المساهمة في الخطابات الأكاديمية بشأن الإستدامة في التعليم وجعل المباني الجامعية صديقة للبيئة.
- تعزيز التغيير الاجتماعي الذي تقوده الجامعة فيما يتعلق بأهداف¹.
- أن تكون أداة للتقييم الذاتي في استدامة الحرم الجامعي لمؤسسات التعليم العالي في جميع أنحاء العالم.
- ابلاغ الحكومات والوكالات البيئية الدولية والمحلية والمجتمع عن برامج الاستدامة في الحرم الجامعي.

المطلب الخامس : هيكل تصنيف غرين متريك العالمي للجامعات:

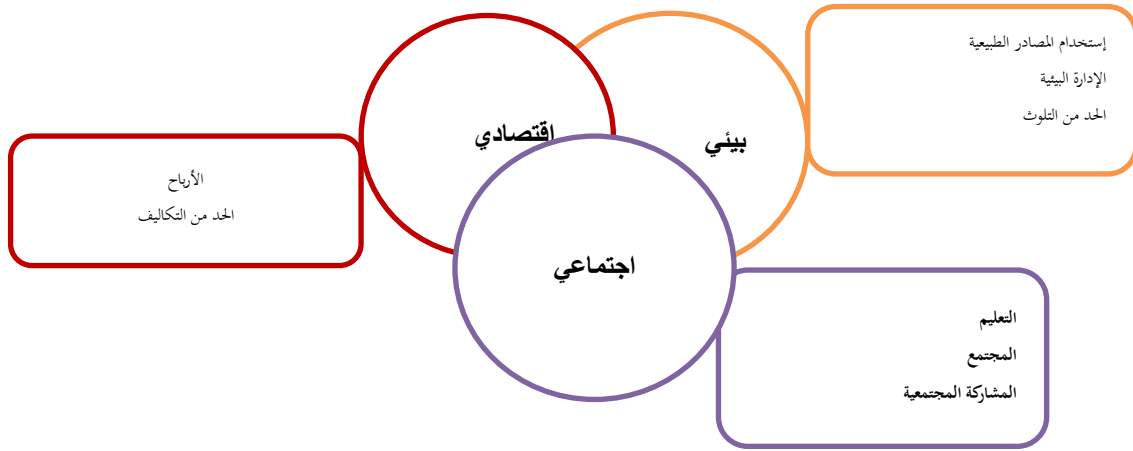
لم يعتمد مقياس الإستدامة على أي نظام تصنيف قائم ،ومع ذلك فقد تم تطويره مع الوعي بعدد من أنظمة تقييم الإستدامة الحالية والترتيب الجامعي وشملت نظم الإستدامة التي تم الرجوع إليها خلال مرحلة التصميم جوائز هولسيم للإستدامة "غرين شيب" نظام التصنيف الذي وضعه مؤخراً مجلس المباني الخضراء في إندونيسيا الذي كان قائما على نظام القيادة في الطاقة والتصميم البيئي (LEED) المستخدم في أمريكا ومناطق أخرى من العالم ونظام الإستدامة والتتبع والتقييم (STARS) وتقرير الكلية للإستدامة (المعروف باسم بطاقة تقرير خضراء) وبصفة عامة يُعتمد مفهوم الإستدامة البيئية بعناصره الثلاث:

البيئية والاقتصادية والاجتماعية ويشمل الجانب البيئي إستخدام الموارد الطبيعية؛ والإدارة البيئية؛ ومنع التلوث في حين يشمل الجانب الاقتصادي توفير الأرباح والتكاليف ويشمل الجانب الاجتماعي التعليم والمجتمع والمشاركة الإجتماعية؛ وهذه الجوانب الثلاثة تبرز في معايير مقياس الإستدامة وهذا ما يوضحه الشكل التالي²:

¹ - فضيلة بوطورة، علاء الدين الوافي ، نماذج عالمية ناجحة في تفعيل الاقتصاد الأخضر من خلال الجامعات الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة جامعتي (واجنين و اوكسفورد)،مجلة الباحث ، المجلد 20 ،العدد1،جامعة العربي التبسي ،الجزائر 2020، ص 845 .

² - فضيله بوطورة ، علاء الدين الوافي ، مداخلة بعنوان دور الجامعة الخضراء في تطوير البنية التحتية الصديقة للبيئة وفق معايير التصنيف العالمي اشارة لجامعة الهولندية المصنفة الاولى عالميا ، في مطبوعة الملتقى الدولي الابتكار الاخضر مفتاح نجاح مؤسسات الناشئة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة من العلوم التطبيقية الى عالم الاعمال ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، تبسه ، 9_10 مارس 2020.

الشكل رقم (4) : عناصر مفهوم الاستدامة البيئية



المصدر: المختبر المتكامل و مركز الأبحاث ILRC ، المبادئ العامة لمقياس الإستدامة للتصنيف العالمي للجامعات ، جامعة كامبوس إندونيسيا 2019 ، ص 5.

المطلب السادس: فوائد المشاركة في تصنيف غرين ميتريك العالمي للجامعات

تمتع الجامعات التي تشارك في مقياس الإستدامة بعدد من المزايا منها:¹

أ: التدويل والاعتراف بالجامعة

المشاركة في مقياس الإستدامة يمكن أن تنمي جهود الجامعة في التدويل والاعتراف بها من خلال الحصول على جهود الإستدامة على أرض الواقع ، ويرافق المشاركة زيادة الزيارات إلى موقع الجامعة والمواقع المرتبطة بقضية الإستدامة على صفحات الويب وزيادة في المراسلات مع المؤسسات التي تهتم بجامعتك.

ب: زيادة الوعي بقضايا الإستدامة

يمكن أن تساعد المشاركة على زيادة الوعي في الجامعة وخارجها حول أهمية قضايا الإستدامة ويواجه العلم تحديات حضارية لم يسبق لها مثيل مثل الإجهادات السكانية، وارتفاع درجة حرارة الأرض واستغلال الموارد الطبيعية، والطاقة المعتمدة على النفط ونقص المياه والغذاء والاستدامة .

ونحن ندرك أن التعليم العالي له دور حاسم في التصدي لهذه التحديات ، ويستفيد غرين مترك من الدور الحاسم الذي يمكن أن تلعبه مؤسسات التعليم العالي في زيادة الوعي من خلال المساعدة في تقييم ومقارنة الجهود

¹ - الدكتور ثامر البكري، التنافسية بين الجامعات باعتماد الأعمال الخضراء دراسة استطلاعية وفق المقاس الاخضر العالمي للجامعات ،مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية ، العدد 51 ،جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، عمان الاردن، 2017،ص26.

المبدولة في مجال التعليم من أجل التنمية المستدامة ، والبحوث المستدامة ، وجعل الحرم الجامعي صديقا للبيئة والتوعية الاجتماعية الميدانية.

ج: التغيير الاجتماعي والعمل

مقياس الاستدامة هو في المقام الأول حول رفع مستوى الوعي ولكن في المستقبل سيتم تكيفها لتشجيع التغيير الحقيقي لأن فهم الواقع يجب أن يتحول إلى عمل إذا أردنا التصدي للتحديات العالمية الميدانية.

د: التواصل

جميع المشاركين يصبحون تلقائيا أعضاء في (ايغورن) (شبكة مقياس الإستدامة العالمية لتصنيف الجامعات) من خلال الإنضمام إلى هذه الشبكة يمكن للمشاركين تبادل أفضل الممارسات بشأن برنامج الإستدامة فضلا عن التواصل مع المشاركين الآخرين في جميع أنحاء العالم من خلال حضور ورشة العمل السنوية لمقياس الإستدامة الدولي ، وورش العمل الإقليمية او الوطنية التي تستضيفها الجامعات المضيفة المعتمدة ويمكن للمشاركين ترتيب ورشة عمل تقنية حول مقياس الاستدامة في الجامعات الخاصة بهم .

وتدار هذه الشبكة من قبل مقياس الإستدامة في جامعة إندونيسيا كأمانة لمنصة تهدف إلى تنفيذ خطط الإستدامة و تقترح البرامج و التوجيهات وتقررا اللجنة التوجيهية من أمانة مقياس الإستدامة والنسقين الإقليميين والوطنيين وحاليا تتكون الشبكة من 719 من الجامعات المشاركة موزعة في آسيا وأوروبا وافريقيا وأسيا و أمريكا وكذلك أوقيانوسيا .¹

¹ - فضيلة بوطورة، علاء الدين الوافي ، نماذج عالمية ناجحة في تفعيل الاقتصاد الاخضر من خلال الجامعات الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة جامعتي (واجنين و اوكسفورد)،مجلة الباحث ، المجلد 20 ، العدد1،جامعة العربي التبسي ،الجزائر ،2020،ص 845.

خلاصة الفصل الأول:

من خلال ما تطرقنا له في هذا الفصل نجد أن التعليم العالي هو مرحلة مهمة من مراحل التعليم بل وأهمها، حيث فيها يتم تكوين الطلاب و تخصيصهم لذلك فإن مؤسسات التعليم العالي دور عظيم في زيادة الوعي بالتوجهات الخضراء وتحقيق سبل الإستدامة، وذلك من خلال مختلف المقررات والبحوث العلمية والمعارف العليا التي تقدمها باتباع مختلف أنماط التعليم التقليدية والحديثة وكذا تلبية مختلف حاجاتها دون المساس بحاجات الأجيال المستقبلية، كما أن للجامعة الخضراء دور كبير في الحفاظ على البيئة وخدمة الاستدامة البيئية ولاتقل أهمية دورها في الجانب الاجتماعي و الاقتصادي كما أن مقياس الإستدامة له دور لا يقل أهمية في تشجيع ودفع هذه المؤسسات إلى الرفع من جهود الإستدامة وذلك بالتقييم والدعم المستمر لهذه الجهود من خلال مجموعة من المؤشرات تمثلت في الموقع و البنية التحتية للجامعة و نهج الطاقة المتبع فيها وسياسة تدوير النفايات و البرامج الموجهة للحفاظ على المياه ووسائل النقل الصديقة للبيئة و أخيرا التعليم و البحث العلمي وأهمية توافر هذه المؤشرات لتبني الجامعة للتوجه الأخضر و مواكبة التطورات البيئية في العالم و التي سنسلط عليها الضوء في الجانب التطبيقي .

الفصل الثاني

الجانب التطبيقي

التمهيد:

بعد دراسة الجانب النظري لكل من التعليم العالي و الجامعة الخضراء أردنا أن نطبق تلك المكتسبات النظرية المحصلة على الواقع العلمي و دراسة مدى توافر متطلبات الجامعة الخضراء بالنسبة لهذه المؤسسات ووقع اختيارنا على جامعة محمد بوضياف بالمسيلة نظرا لوجودها ضمن مقياس الاستدامة للتصنيف العالمي للجامعات حيث سنقوم في هذا الفصل بطبق المؤشرات و دراسة مدى توافرها في الجامعة .

وقد قمنا بمعالجة هذا الفصل وفق ثلاث مباحث كالآتي :

المبحث الأول : الملامح التنظيمية لجامعة محمد بوضياف-المسيلة.

المبحث الثاني :اجراءات الدراسة .

المبحث الثالث : عرض نتائج الدراسة و تحليلها .

المبحث الأول: الملامح التنظيمية لجامعة محمد بوضياف-المسيلة

لقد أصبحت الجامعة اليوم تحتل مكانة مرموقة في أي مجتمع باعتبارها قاطرة التنمية، وهي المسؤولة الأولى عن الكوادر البشرية ذات المهارات العلمية والمؤهلة لتنمية المعرفة لخدمة الاحتياجات الاجتماعية والضرورية لإحداث التقدم العلمي والاجتماعي.

المطلب الأول: نبذة تاريخية عن جامعة محمد بوضياف المسيلة/ الجزائر

بمقتضى المرسوم التنفيذي رقم 2000/196 المؤرخ في 23 ربيع الثاني عام 1421 الموافق 25 يوليو سنة 2000 الذي يحدد كفايات الاستعمال المباشر للمداخل الناجمة من نشاطات المؤسسات العمومية. ذات الطابع العلمي والثقافي والمهني. يرسم ما يأتي:

(1) المادة الأولى: تحقيقا للمادة 38 من القانون 05-99 المؤرخ في 18 ذي الحجة عام 1419 الموافق لأبريل سنة 1999 يهدف هذا المرسوم إلى تحديد مهام الجامعة والقواعد الخاصة بسيرة وتنظيمها

(2) المادة الثانية: الجامعة مؤسسة عمومية ذات طابع علمي وثقافي ومهني تتمتع بالشخصية المعنوية. والاستقلال المالي

(3) المادة الثالثة: تنشأ الجامعة بمرسوم تنفيذي بناء على اقتراح من الوزير المكلف بالتعليم العالي والبحث العلمي وتوضع تحت وصايته

* يحدد مرسوم إنشاء الجامعة؛ مقرها وعدد الكليات والمعاهد التي تتكون منها واختصاصها؛

* يتم تعديل تشكيلة الجامعة حسب الأشكال نفسها

* يمكن أن تكون للجامعة ملحقات تنشأ بقرار مشترك بين الوزير المكلف بالتعليم العالي ووزير المالية.¹

المطلب الثاني: تطور جامعة محمد بوضياف بالمسيلة:

نشأت جامعة محمد بوضياف بالمسيلة كأول نواة بمعهد وطني للتعليم العالي في الميكانيكا بموجب مرسوم رقم 85-169 مؤرخ في 18 يونيو سنة 1985 لتكوين تقنيين ساميين في الهندسة الميكانيكية ثم التكوين لنيل شهادة الدراسات الجامعية التطبيقية Deua وبعدها تكوين المهندسين

* تعززت نشأة الجامعة بتحويل مدرسة التكوين في التسيير والتقنيات الحضرية بالمدينة المنشأة بموجب مرسوم 81-278 مؤرخ في أكتوبر 1981؛ حسب مرسوم التحويل رقم 86-268 مؤرخ في 1986/11/04

¹ - المرسوم التنفيذي رقم 196/2000، المؤرخ في 25 يوليو سنة 2000، الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، العدد 45.

1989 تعززت نشأة الجامعة أيضا بإنشاء المعهد الوطني للتعليم العالي في الهندسة المدنية بموجب مرسوم تنفيذي رقم 49-89 مؤرخ في 11 أفريل 1989 للتكوين في 088 وتكوين المهندسين لتصبح نواة الجامعة تضم معهدين وطنيين في التعليم العالي ومدرسة التسيير والتقنيات الحضرية. تابعة للمعهد الوطني للتعليم العالي في الهندسة المدنية؛ 1989 تم فتح دائرة العلوم الاقتصادية للتكوين في المحاسبة والضرائب وتسيير الإنتاج والمخزون تابعة لمعهد الهندسة الميكانيكية للتكوين في DEUA

- 1991 تم فتح تخصصات في العلوم التجارية حسب القرار رقم 09 مؤرخ في 31/03/1991؛
- 1995 تم فتح دائرة الفيزياء للتكوين 065 في الفيزياء الصلبة بقرار مؤرخ في 13/07/1995 ثم التكوين في الفيزياء النظرية في سنة 1998 بموجب قرار: 98 في 18/06/1998
- 1997 تم فتح دائرة الإعلام الآلي بموجب قرار مؤرخ في 19/08/1997 تابع لمعهد الهندسة الميكانيكية ثم دائرة علوم قانونية وإدارية ودائرة لغة وأدب عربي بموجب مقرر رقم 01 مؤرخ في 19/08/1998 تابعين لمعهد الهندسة الميكانيكية
- 1998 تم فتح دائرة الخدمة الاجتماعية بموجب قرار رقم: 98 مؤرخ 18/06/1998
- 1999 تم فتح دائرة الالكترونك بموجب قرار مؤرخ في 06/12/1999 تابع لمعهد الهندسة الميكانيكية
- 1999 تم فتح دائرة الالكترونك بموجب قرار مؤرخ في 06/12/1999 تابع لمعهد الهندسة الميكانيكية:
- 2001 نشأت جامعة المسيلة بموجب مرسوم : 274-01 مؤرخ في 30 جمادي الاولى

عام 1422 الموافق ل 18 سبتمبر سنة 2001 وتضم أربع كليات وهي:

- كلية العلوم والهندسة
- كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية¹
- كلية الحقوق
- كلية الآداب والعلوم الاجتماعية

¹ - عثمان اوعيل ، صديق بن نوري، فعالية تنفيذ التخطيط الاستراتيجي على مستوى الجامعة ،مذكرة لنيل شهادة الماستر الاكاديمي تسيير عمومي ،علوم التسيير كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير جامعة محمد بوضياف بالمسيلة 2020/2019، ص ص 27_29.

- 2004 عدلت نشأة الجامعة بموجب مرسوم تنفيذي رقم: 04-264 مؤرخ في 3 رجب 1425 الموافق ل 9 أغسطس سنة 2004 وأصبحت تتكون من الكليات والمعاهد التالية :
- كلية العلوم وعلوم الهندسة؛
 - كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير والعلوم التجارية
 - كلية الحقوق
 - كلية الآداب والعلوم الاجتماعية
 - معهد تسيير التقنيات الحضرية
- 2012 عدلت نشأة الجامعة مرة أخرى بمرسوم تنفيذي رقم: 12-361 مؤرخ في 22 ذي القعدة 1433 الموافق ل 08 أكتوبر سنة 2012 وأصبحت تتكون من الكليات والمعاهد التالية:
- كلية الرياضيات والاعلام الآلي
 - كلية التكنولوجيا
 - كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
 - كلية الآداب واللغات
 - كلية الحقوق والعلوم السياسية؛
 - كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية
 - معهد تسيير التقنيات الحضرية
- معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية.¹
- تقع جامعة محمد بوضياف في وسط مدينة عاصمة الولاية المسيلة في وسط نسيج عمراني هام بمحاذاة الطريق الوطني رقم 60 الرابط بين المسيلة والجزائر العاصمة مروراً بمدينة حمام الضلعة؛ تتربع على المساحة التالية
- 1) الجامعة المركزية وتقدر مساحتها ب: 53 هكتار
 - 2) القطب الجامعي وتقدر مساحته ب: 105 هكتار.
- يقدر عدد الموظفين بالجامعة حالياً حوالي 1265 موظفاً من متعاقدين و دائمين. و من المعروف عن الجامعة جودة و كفاءة أساتذتها المقدر عددهم بحوالي 1402 و الذين يقدمون دروساً في شتى الميادين لحوالي 29629 طالباً¹.

¹ عثمان اوعيل ، المرجع السابق .

المبحث الثاني: اجراءات الدراسة

تتمثل في وصف الطريقة و الاجراءات التي استخدمها الباحث في القيام بالدراسة من أجل الاجابة على مشكلة الدراسة و مدى تطبيق موضوع البحث في المؤسسة حيث تضمن وصفا لمجتمع الدراسة و العينة و الخطوات المتبعة للإجراء الدراسة و كذلك أدوات جمع العينات و صدقها و طريقة البحث و ادوات التحليل .

المطلب الأول: مجتمع و عينة الدراسة

مجتمع الدراسة.

يتمثل مجتمع الدراسة من العاملين بجامعة محمد بوضياف المسيلة .

عينة الدراسة

عدد العاملين	عدد الاستمارات الموزعة	عدد الاستمارات المسترجعة	عدد الاستمارات الصالحة للاستعمال
40	40	35	30

شملت عينة الدراسة العاملين بالجامعة و الذين يبلغ عددهم 30 عاملا .

تم توزيع 40 استمارة و استرجعنا 35 استمارة وجدنا منها 30 استمارة صالحة للاستعمال.

المطلب الثاني: ادوات و خطوات الدراسة الميدانية

1 أداة الدراسة :

استخدمنا أداة دراسة واحدة هي الاستبيان لمناسبته لتحقيق أهداف الدراسة و الاجابة على تساؤلاتها ، كما ان هذه الأداة تتيح الحرية لأفراد العينة في اختيار الوقت و المكان المناسبين للإجابة على الفقرات و تشمل تطبيق الدراسة على المجتمع الدراسة و عينته.

وقد قمنا بتصميم الاستبيان و اجراء اختبارات الصدق و الثبات عليها في ضوء مشكلة الدراسة و أهدافها و تساؤلاتها و لقد تمت الاستفادة من الإطار النظري و الدراسات السابقة في هذه الدراسة لبنائها و يعد الاستبيان من أكثر أدوات البحث شيوعا في هذا مجال الدراسة الميدانية و إنما وسيلة ميسرة لجميع البيانات اللازمة و يتكون الاستبيان من ستة أبعاد و يتكون كل بعد من مجموعة من العبارات موضحة في الجدول التالي :

الجدول رقم (03) : يوضح تقسيم الاستبيان .

العدد	عدد الفقرات
الموقع و البنية التحتية	6
الطاقة	5
تدوير النفايات	4
المياه	4
النقل	4
التعليم	5

المطلب الثالث: ادوات التحليل و صدق و ثبات المقياس

1 أدوات التحليل :

بعد توزيع الاستمارات و جمعها و فرزها تم اللجوء الى برنامج الحزمة الاحصائية للعلوم الاجتماعية spss20 لتحليل نتائج الدراسة الميدانية و باستخدام الادوات الاحصائية التالية :

المتوسط الحسابي: من أجل معرفة متوسط إجابات المبحوثين حول بحوث الاستبيان ومقارنتها بالمتوسط الفرضي، من أجل اتخاذ القرار بشأن مستوى الادارة الالكترونية للموارد البشرية بالمؤسسات محل الدراسة.

اختبار Test-T sur échantillon unique : من أجل التأكد من مدى وجود دلالة إحصائية في إجابات

المبحوثين حول بنود الاستبيان والهدف الرئيسي منه هو قياس مدى صدق فروض الدراسة، وعن سبب

اختيار هذا الاختبار فيعود إلى كوننا نتعامل مع بيانات كمية لعينة واحدة. مع قيمة t تقدر ب: 1.96

2 صدق و ثبات المقياس :

هو مستوى تعبير فقرات الاستمارة عن ابعاد الدراسة المحددة و هنا يتم التركيز على ضرورة التمثيل الجيد لأبعاد و

متغيرات الدراسة و لتحقيق ذلك نفترض ضمنا وجود صفة للقياس ثم وضع الفقرات المناسبة لذلك بمعنى اخر

تمثيل مجموع عبارات و فقرات الاستمارة للأبعاد و المتغيرات المراد قياسها .

لقياس ثبات استمارة الدراسة تم استخدام اختبار ألفا كرومباخ (Crombach Alpha) لقياس مستوى

الثبات و قد جاءت النتائج كما هي موضحة في الجول أدناه :

الجدول رقم (04) : يوضح صدق و ثبات المقياس

عدد العبارات	قيمة ألفا كرومباخ
28	0,656

المصدر : من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات spss 20

يلاحظ من الجدول أعلاه أن قيمة ألفا لكامل الاستمارة 0.656 و هذا يدل على أن جميع أبعاد الاستمارة تتمتع بدرجة عالية من الثبات و يمكن الاعتماد عليها في تحليل موضوع الدراسة و بالتالي تقديم نتائج أكثر ثباتا .

المبحث الثالث: عرض نتائج الدراسة و تحليلها

يهدف هذا المبحث الى عرض نتائج الدراسة الميدانية في شكل جداول ثم الحصول عليها من خلال معالجة البيانات المتعلقة بالدراسة الميدانية عن طريق ثم تحليل هذه النتائج وعلى ضوء هذه النتائج نقوم باختبار الفرضيات و ذلك للوقوف على مدى تحققها او عدم تحققها .

المطلب الاول : اختبار فرضيات الدراسة و مناقشة النتائج

سيتم في هذا المبحث اختبار فرضيات الدراسة و عرض النتائج وتفسيرها، وللتحقق من صحة فرضيات الدراسة من عدم صحتها تم استخدام اختبار (T) لعينة واحدة .
لتحديد درجة التوافر نستخدم اختبار (T) لعينة واحدة حيث أن:
الفرض العدمي H_0 : المتوسط الحسابي يساوي المتوسط الفرضي.
الفرض البديل H_1 : المتوسط الحسابي لا يساوي المتوسط الفرضي.

✓ إذا كان مستوى الدلالة (sig)(t) أكبر من مستوى الخطأ المسموح به 5% نقبل الفرضية العدمية ونرفض الفرض البديل. وبالتالي تكون درجة التوافر متوسطة.

✓ وإذا كان مستوى الدلالة (sig)(t) اقل من مستوى الخطأ المسموح به 5%، نقبل الفرض البديل وبالتالي:

✓ إذا كان المتوسط الحسابي أكبر من المتوسط الفرضي تكون درجة التوافر مرتفعة.

✓ إذا كان المتوسط الحسابي اقل من المتوسط الفرضي تكون درجة التوافر منخفضة.

1 اختبار الفرضية الأولى : لا تتوافر خصائص الموقع و البنية التحتية الداعمة للجامعة الخضراء في

جامعة المسيلة

الجدول رقم(05) : يوضح المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات افراد عينة الدراسة

حول الموقع والبنية التحتية

رقم	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	Sig	الترتيب
1	نوع المناخ	1	0.00	0.00	6
2	الموقع الرئيسي للجامعة	3.83	0.379	0.00	1
3	اجمالي مساحة وقوف السيارات	2.17	0.379	0.00	3
4	المساحة المغطاة بالخضار على شكل غابة	1.33	0.479	0.00	5
5	المساحة المغطاة بالنباتات المزروعة	1.50	0.777	0.00	4
6	ميزانية الجامعة لجهود الاستدامة	3.00	1.174	0.00	2
X1	المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري للموقع و البنية التحتية	2.36	0.531	0.00	

المصدر : من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات 20 spss

يتضح من النتائج الواردة في الجدول أعلاه، بأن المؤشر " الموقع الرئيسي للجامعة" يحتل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (3.83) وانحراف معياري (0.379)، مع درجة معنوية بلغت (0.00). مما يعني أنه يتوفر بدرجة مرتفعة.

يليه المؤشر " ميزانية الجامعة لجهود الاستدامة " بمتوسط حسابي (3.00) وانحراف معياري (1.74)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة متوسطة، يليه المؤشر " اجمالي مساحة وقوف السيارات " بمتوسط حسابي (2.17) وانحراف معياري(0.379)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة . يليه المؤشر " المساحة المغطاة بالنباتات " بمتوسط حسابي (1.50) وانحراف معياري (0.777)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، مما يعني أن درجة التوفر

منخفضة، يليه المؤشر "المساحة المغطاة بالخضار على شكل غابة" بمتوسط حسابي (1.33) وانحراف معياري (0.479)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر كذلك بدرجة منخفضة .

مما يدل على أن المساحات الخضراء غير متوفرة بشكل كافي و هذا راجع الى موقع الرئيسي للجامعة اذ تقع في وسط المدينة و صغر حجم المساحة المخصصة لزراعة النباتات بالنسبة للمساحة الكلية للجامعة كما أن اجمالي مساحة وقوف السيارات تشغل مساحة كبيرة من اجمالي مساحة الجامعة مما يعيق توفير مساحات لاستغلالها لزراعة الأشجار و النباتات كما أن ميزانية الجامعة لجهود الاستدامة نالت درجة متوسطة و هذا يؤشر على أن جهود الجامعة كبيرة لتبني توجه الجامعة الخضراء ، الا انها لم ترقى الى المستوى اللازم لمحاكاة الجامعات العلمية و هذا يرجع لحدائثة هذه المقاربة بالنسبة للجامعة .

النتيجة رقم (01)

من تحليل المؤشرات السابقة، ومن الجدول رقم (05) نجد أن المتوسط الحسابي لهذا البعد بلغ (2.36)، وقد بلغت دلالة هذا المتوسط (0.00) وهي أقل من الخطأ المسموح به، و بالتالي نقبل الفرضية الفرعية الاولى التي تنص على : تتوافر خصائص الموقع و البنية التحتية الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة .

2 اختبار الفرضية الثانية : لا تتوافر مقومات الطاقة الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة

الجدول رقم(06) يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لاجابات افراد عينة الدراسة حول الطاقة :

رقم	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	Sig	الترتيب
1	استخدام الاجهزة الموفرة للطاقة بدل الاجهزة التقليدية	1.50	0.509	0.00	2
2	سياسة استخدام الطاقة المتجددة	1.17	0.379	0.00	3
3	نسبة استخدام الكهرباء في العام	1.83	0.913	0.00	1
4	نسبة انتاج الطاقة المتجددة الى اجمالي استخدام الطاقة سنويا	1.00	0.00	0.00	4
5	برامج تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري	1.17	0.379	0.00	3
X1	المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري للطاقة	1.334	0.436	0.00	

المصدر : من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات spss

يتضح من النتائج الواردة في الجدول أعلاه، بأن المؤشر " نسبة استخدام الكهرباء في العام " يحتل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (1.83) وانحراف معياري (0.913)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنه يتوفر بدرجة منخفضة. يليه المؤشر " استخدام الاجهزة الموفرة للطاقة بدل الاجهزة التقليدية " بمتوسط حسابي (1.50) وانحراف معياري (0.509)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة، يليه المؤشرين بنسب متساوية " سياسة استخدام الطاقة المتجددة" و " برامج تخفيض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري " بمتوسط حسابي (1.17) وانحراف معياري (0.379)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة . يليهما المؤشر " نسبة انتاج الطاقة المتجددة الى اجمالي استخدام الطاقة سنويا " بمتوسط حسابي (1.00) وانحراف معياري (0.00)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) وهي أقل من مستوى المعنوية (0.05)، مما يعني أن درجة التوفر منخفضة.

مما يدل على أن اهتمام الجامعة بقضايا الطاقة و جهودها في مجال كفاءة الطاقة غير كافية و هذا راجع الى التكاليف المرتفعة للأجهزة الموفرة للطاقة، التي تعمل على تخفيض انبعاث غازات الاحتباس الحراري و ارتفاع تكاليف الطاقات البديلة، كما ان استخدام الكهرباء في العام جاء بنسبة منخفضة وهذا يؤشر على أن تشغيل الجامعة يتطلب استهلاك كبير للطاقة .

النتيجة رقم (02)

من تحليل المؤشرات السابقة، ومن الجدول رقم (06) نجد أن المتوسط الحسابي لهذا البعد بلغ (1.334)، وقد بلغت دلالة هذا المتوسط (0.00) وهي أقل من الخطأ المسموح به، و بالتالي نقبل الفرضية الفرعية الثانية التي جاء فيها انه تتوافر مقومات الطاقة الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة .

3 اختبار الفرضية الثالثة : لا تتوافر آليات تدوير النفايات في جامعة المسيلة

الجدول رقم(07) يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لإجابات افراد عينة الدراسة حول تدوير النفايات

رقم	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	Sig	الترتيب
1	سياسة الحد من الورق و البلاستيك	1.83	0.699	0.00	1
2	برامج اعادة تدوير النفايات	1.83	1.085	0.00	1
3	النفايات السامة التي يتم التعامل معها	1.33	0.758	0.00	2
4	النفايات العضوية التي يتم التعامل معها	1.33	0.758	0.00	2
X1	المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري للنفايات	1.58	0.825	0.00	

المصدر : من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات 20 spss

يتضح من النتائج الواردة في الجدول أعلاه، بأن المؤشر " برامج اعادة تدوير النفايات " يحتل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (1.83) وانحراف معياري (1.085)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنه يتوفر بدرجة منخفضة. يليه المؤشر " النفايات السامة التي يتم التعامل معها " بمتوسط حسابي (1.83) وانحراف معياري (0.699)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة، يليه المؤشرين " النفايات العضوية التي يتم التعامل معها " و " النفايات العضوية التي يتم التعامل معها " بمتوسط حسابي (1.33) وانحراف معياري(0.758)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة .

مما يدل على أن أنشطة معالجة النفايات لا تحظى بالاهتمام الكافي من قبل المؤسسة محل الدراسة بسبب عدم توفر المؤسسة على التقنيات و التكنولوجيات الخاصة بذلك و بالرغم من جهود الجامعة في تطبيق مشروع صفر ورقة الا أن سياسة الحد من الورق و البلاستيك جاءت بنسبة منخفضة و هذا يدل على الصعوبات التي تواجهها المؤسسة في تطبيق هذا المشروع .

النتيجة رقم (03)

من تحليل المؤشرات السابقة، ومن الجدول رقم (07) نجد أن المتوسط الحسابي لهذا البعد بلغ (1.58)، وقد بلغت دلالة هذا المتوسط (0.00) وهي أقل من الخطأ المسموح به، وبالتالي نقبل الفرضية الفرعية التي جاء فيها انه تتوافر آليات تدوير النفايات في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة .

4:اختبار الفرضية الرابعة لا تتوافر مقومات المحافظة على المياه الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة

الجدول رقم(08) يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لاجابات افراد عينة الدراسة حول المياه :

رقم	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	Sig	الترتيب
1	التخلص من مياه الصرف	1.00	0.00	0.00	3
2	تنفيذ برنامج حفظ المياه	1.17	0.379	0.00	2
3	تنفيذ برنامج اعادة تدوير المياه	1.17	0.379	0.00	2
4	استخدام الاجهزة الموفرة للمياه	1.33	0.479	0.00	1
X1	المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري للمياه	1.16	0.30	0.00	

المصدر : من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات spss 20

يتضح من النتائج الواردة في الجدول أعلاه، بأن المؤشر " استخدام الاجهزة الموفرة للمياه " يحتل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (1.33) وانحراف معياري (0.479)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنه يتوفر بدرجة منخفضة. يليه المؤشرين " تنفيذ برنامج اعادة تدوير المياه " و " تنفيذ برنامج حفظ المياه " بمتوسط حسابي (1.17) وانحراف معياري (0.379)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة، يليه المؤشر " التخلص من مياه الصرف " بمتوسط حسابي (1.00) وانحراف معياري (0.00)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة .

مما يدل على أن بعد المياه لا يحظى بالاهتمام الكافي من قبل المؤسسة محل الدراسة بسبب أن الجامعة تستهلك كميات كبيرة من المياه وهذا يدل على عدم وجود برامج للحفاظ و تخزين و معالجة المياه و إعادة تدويرها للاستخدام مرة أخرى .

النتيجة رقم (04)

من تحليل المؤشرات السابقة، ومن الجدول رقم (08) نجد أن المتوسط الحسابي لهذا البعد بلغ (1.16)، وقد بلغت دلالة هذا المتوسط (0.00) وهي أقل من الخطأ المسموح به، و بالتالي نقبل الفرضية الفرعية التي جاء فيها انه تتوافر مقومات المحافظة على المياه الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة .

5: اختبار الفرضية الخامسة لا تتوافر خصائص النقل الصديق للبيئة الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة

الجدول رقم(09) يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لاجابات افراد عينة الدراسة حول النقل داخل الجامعة :

الترتيب	Sig	الانحراف المعياري	المتوسط	العبارات	رقم
4	0.00	0.758	1.67	عدد السيارات التي تمتلكها الجامعة	1
2	0.00	0.777	2.50	عدد الدراجات النارية التي تدخل الجامعة يوميا	2
3	0.00	0.379	2.17	عدد الحافلات الجامعية التي يتم تشغيلها يوميا	3
1	0.00	0.479	4.33	نوع اماكن انتظار السيارات	4
	0.00	0.59	2.66	المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري للنقل	X1

المصدر : من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات spss 20

يتضح من النتائج الواردة في الجدول أعلاه، بأن المؤشر " نوع اماكن انتظار السيارات " يحتل المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.33) وانحراف معياري (0.479)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنه يتوفر بدرجة

مرتفعة. يليه المؤشر " عدد الدرجات النارية التي تدخل الجامعة يوميا "بمتوسط حسابي (2.50) وانحراف معياري (0.777)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة، يليه المؤشر " عدد الحافلات الجامعية التي يتم تشغيلها يوميا " بمتوسط حسابي (2.17) وانحراف معياري (0.379)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة يليه المؤشر " عدد السيارات التي تمتلكها الجامعة " بمتوسط حسابي (1.67) وانحراف معياري (0.758) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة مما يدل على أن بعد النقل داخل الجامعة غير متوفر بشكل كافي في المؤسسة محل الدراسة بسبب عدم اهتمامها الكافي بسياسة المشاة و استخدام وسائل نقل صديقة للبيئة و تجنب استخدام المركبات الخاصة داخل الحرم الجامعي.

النتيجة رقم (05)

من تحليل المؤشرات السابقة، ومن الجدول رقم (09) نجد أن المتوسط الحسابي لهذا البعد بلغ (2.66)، وقد بلغت دلالة هذا المتوسط (0.00) وهي أقل من الخطأ المسموح به، و بالتالي نقبل الفرضية الفرعية التي جاء فيها انه تتوافر خصائص النقل الصديق للبيئة الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة .

6 اختبار الفرضية السادسة لا توجد مقومات التعليم الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة

الجدول رقم(10) يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لاجابات افراد عينة الدراسة حول التعليم :

رقم	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	Sig	الترتيب
1	عدد المقررات الدراسية المتعلقة بالبيئة و الاستدامة	1.50	0.509	0.00	3
2	اجمالي المبالغ المخصصة للبحوث البيئية و الاستدامة	1.83	0.379	0.00	2
3	عدد الابحاث و الدراسات العلمية المنشورة المتعلقة بالبيئة	2.17	0.379	0.00	1
4	عدد الأنشطة و الفعاليات العلمية المتعلقة بالبيئة	2.17	0.379	0.00	1
5	عددالهيئات الطلابية المتعلقة بالبيئة والاستدامة	1.33	0.479	0.00	4
X1	المتوسط الحسابي و الانحراف المعياري للتعليم	1.80	0.42	0.00	

المصدر : من اعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات spss 20

يتضح من النتائج الواردة في الجدول أعلاه، بأن المؤشر " عدد الأنشطة و الفعاليات العلمية المتعلقة بالبيئة " و مؤشر " عدد الابحاث و الدراسات العلمية المنشورة المتعلقة بالبيئة "يحتلان المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (2.17) وانحراف معياري (0.379)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنهما يتوفران بدرجة منخفضة. يليه المؤشر " اجمالي المبالغ المخصصة للبحوث البيئية و الاستدامة "بمتوسط حسابي (1.83) وانحراف معياري (0.379)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة، يليه المؤشر " عدد المقررات الدراسية المتعلقة بالبيئة و الاستدامة " بمتوسط حسابي (1.50) وانحراف معياري (0.509)، مع درجة معنوية بلغت (0.00) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة يليه المؤشر " عدد الهيئات الطلابية المتعلقة بالبيئة والاستدامة " بمتوسط حسابي(1.33) وانحراف معياري (0.479) مما يعني أنها تتوفر بدرجة منخفضة .

النتيجة رقم (06)

مما يدل على أن بعد التعليم داخل الجامعة غير متوفر بشكل كافي في المؤسسة محل الدراسة و هذا راجع الى أن عدد المقررات الدراسية المتعلقة بالبيئة و الاستدامة لم يتجاوز 10 مقررات في الجامعة ككل كمت أن نسبة الأنشطة و الفعاليات المتعلقة بالبيئة منخفضة، كما أن عدد الدراسات و الأبحاث المنشورة في هذا الصدد قليل و هذا يؤثر على أن الباحثين في الجامعة غير مهتمين بشكل كافي .

من تحليل المؤشرات السابقة، ومن الجدول رقم (10) نجد أن المتوسط الحسابي لهذا البعد بلغ (2.66)، وقد بلغت دلالة هذا المتوسط (0.00) وهي أقل من الخطأ المسموح به، و بالتالي نقبل الفرضية الفرعية التي جاء فيها انه توجد مقومات التعليم الداعمة للجامعة الخضراء في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة .
اختبار الفرضية الرئيسية :

الجدول رقم(11):يوضح المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية لابعاد الدراسة .

رقم	العبارات	المتوسط	الانحراف المعياري	Sig	الترتيب
1	الموقع و البنية التحتية	2.36	0.531	0.00	2
2	الطاقة	1.33	0.436	0.00	5
3	تدوير النفايات	1.58	0.825	0.00	4
4	المياه	1.16	0.30	0.00	6
5	النقل	2.66	0.59	0.00	1
6	التعليم	1.80	0.42	0.00	3
X1	مقومات الجامعة الخضراء	1.81	0.51	0.00	

يتضمن الجدول أعلاه نتائج التحليل الإحصائي لمقومات الجامعة الخضراء بجامعة المسيلة حيث بلغ المتوسط الحسابي لهذا البعد (1,81) مع انحراف معياري بلغ (0,51)، وقد بلغت دلالة هذا المتوسط (0,000)

وهي أقل من الخطأ المسموح به، مما يعني أن هذا المحور قد حقق مستوى توفّر في الجامعة محل الدراسة بدرجة ضعيفة، ووفقاً للترتيب التنازلي التالي:

النقل هو الأكثر توافراً في الجامعة بمتوسط حسابي (2,66) ومستوى معنوية (0,00).

النتيجة رقم (01): تتوافر مقومات النقل بدرجة منخفضة في جامعة المسيلة .

- الموقع و البنية التحتية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (2,36)، ومستوى معنوية (0,00).

النتيجة رقم (02): تتوافر مقومات الموقع و البنية التحتية بدرجة منخفضة .

- التعليم في المرتبة الثالثة، بمتوسط حسابي (1,81)، ومستوى معنوية (0,00).

النتيجة رقم (03): تتوافر مقومات التعليم في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة .

- تدوير النفايات في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي (1,58)، ومستوى معنوية (0,00).

النتيجة رقم (04): تتوافر آليات تدوير النفايات في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة .

- الطاقة في المرتبة الخامسة بمتوسط حسابي (1,33)، ومستوى معنوية (0,000).

النتيجة رقم (05): تتوافر مقومات الطاقة في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة .

- بعد المياه هو الأقل توافراً في الجامعة محل الدراسة بمتوسط حسابي (1,16)، ومستوى معنوية (0,000).

النتيجة رقم (06): تتوافر مقومات المحافظة على المياه في جامعة المسيلة بدرجة منخفضة .

بناءً على نتائج التحليل الوصفي والتحليل الاستدلالي للبيانات الأولية، لاسيما النتيجة الأولى والثانية والثالثة

والرابعة والخامسة والسادسة ، يمكن إثبات صحة الفرضية البحثية التي تنص على أنه: تتوافر مقومات الجامعة

الخضراء بجامعة محمد بوضياف المسيلة بدرجة منخفضة.

خلاصة الفصل :

من خلال هذا الفصل تم عرض النتائج التي تم التوصل اليها في الدراسة والتي تهدف الى مدى توفر متطلبات و مقومات الجامعة الخضراء في جامعة محمد بوضياف بالمسيلة.

و اتضح لنا أن الجامعة تتوفر على المتطلبات اللازمة لتطبيق مشروع الجامعة الخضراء و لكن ليس بالشكل الكافي بل بدرجات منخفضة حيث جاء بعد النقل بالمرتبة الأولى بدرجة منخفضة، يليه في المرتبة الثانية بعد الموقع و البنية التحتية بدرجة منخفضة ، يليه بعد التعليم في المرتبة الثالثة بدرجة منخفضة أيضا ، ثم يليه بعد تدوير النفايات في المرتبة الرابعة بدرجة منخفضة ، يليه بعد الطاقة في المرتبة الخامسة بدرجة منخفضة ، يليه بعد المياه في المرتبة الأخيرة بدرجة منخفضة

الخاتمة

الخاتمة:

ان التطورات السريعة والتغيرات البيئية و المناخية التي حدثت في السنوات الاخيرة و التي مست كل انحاء العالم افرزت العديد من المخلفات و التحولات فاصبح تغيير نمط الحياة و التوجه نحو الاستدامة البيئية و التوجهات

الخضراء في المؤسسات بصفة عامة و مؤسسات التعليم العالي بصفة خاصة ضرورة حتمية و أمر لا بد منه نظرا لأهميتها و مكانتها و قوة تأثيرها في المجتمعات.

لذا فان موضوع الجامعة الخضراء يعتبر من أهم الموضوعات و التي تتلقى اهتماما من قبل الجامعات في مختلف انحاء العالم و الجامعة الخضراء لا تمس الجانب البيئي فقط بل تمس مختلف الجوانب الاجتماعية و الاقتصادية و الثقافية فهي تعنى بتغيير قيم و مفاهيم و عادات سائدة فالأخذ بمفهوم الجامعة الخضراء في مؤسسات التعليم العالي من شأنه أن يؤدي بالضرورة الى تغير و تطور المجتمعات بما يخدم التنمية المستدامة.

و عليه فان مواكبة التطورات و التغيرات و توجيه الجامعات نحو تبني سبل توفير الطاقة و تدوير النفايات و الحفاظ على المياه و كذا نهج التعليم الاخضر يساهم في تحسين المبادرات الصديقة للبيئة و التخفيف من انبعاثات الكربون في الحرم الجامعي و التقليل من أضرار التلوث البيئي بصفة عامة .

و تتجسد نتائج الدراسة التي تم التوصل اليها في ما يلي :

تم اثبات الفرضية الرئيسية التي جاءت كالاتي :

تتوفر متطلبات الجامعة الخضراء في جامعة محمد بوضياف بالمسيلة .

حيث كان بعد النقل بالمرتبة الأولى بدرجة منخفضة حيث كان أكثر المؤشرات فيه توافرا نوع أماكن انتظار السيارات و أقلها توافرا عدد السارات التي تمتلكها الجامعة، يليه في المرتبة الثانية بعد الموقع و البنية التحتية بدرجة منخفضة حيث كان أكثر المؤشرات فيه توافرا الموقع الرئيسي للجامعة و أقلها توافرا المناخ ، يليه بعد التعليم في المرتبة الثالثة بدرجة منخفضة أيضا و كان أكثر مؤشرات توافرا عدد الأبحاث و الدراسات العلمية المنشورة المتعلقة بالبيئة و أقلها توافرا عدد الهيئات الطلابية المتعلقة بالبيئة ، ثم يليه بعد تدوير النفايات في المرتبة الرابعة بدرجة منخفضة و كان أكثر مؤشرات توافرا سياسة الحد من الورق و البلاستيك و أقلها توافرا النفايات السامة و النفايات العضوية ، يليه بعد الطاقة في المرتبة الخامسة بدرجة منخفضة و كان أكثر مؤشرات توافرا نسبة استخدام الكهرباء في العام و أقلها توافرا نسبة إنتاج الطاقة المتجددة ، يليه بعد المياه في المرتبة الأخيرة بدرجة منخفضة و كان أكثر مؤشرات توافرا استخدام الأجهزة الموفرة للمياه و أقلها توافرا التخلص من مياه الصرف .

الاقتراحات :

بناء على النتائج التي تم التوصل اليها من خلال هذا البحث يمكننا صياغة بعض من الاقتراحات تمثلت في ما يلي:

1. على الجامعة توفير البنية التحتية المساعدة و الداعمة كتحويل أبنية الجامعة الى نظام الابنية الذكية التي تتولى اطفاء الكهرباء عند اغلاق الغرفة و هذا النظام تتبعه معظم دول العالم .
2. توفير مساحات اكبر مغطاة بالأشجار و النباتات المزروعة داخل الحرم الجامعي .
3. محاولة الرفع من نسبة ميزانية الجامعة المخصصة لجهود الاستدامة و توفير مبالغ أكبر .
4. الاعتماد على المصادر الطبيعية و المتجددة للطاقة كطاقة الرياح و الطاقة الشمسية و التخلي تدريجيا عن الطاقة التقليدية خاصة و ان موقع الجامعة مساعد على استغلال هذه الطاقات .
5. الاهتمام أكثر بالنفايات التي تنتج في الجامعة و معالجتها سواء العضوية منها او غير العضوية وكذا زيادة وعي الطلاب و العاملين في الحرم الجامعي حول ضرورة اعادة تدوير النفايات .
6. تقليل استخدام المياه و المحافظة عليها من خلال استخدام المياه عبر أنابيب و انشاء نظام لاعادة استخدام المياه في مجالات اخرى مثل الري .
7. تشجيع سياسة المشاة داخل الحرم الجامعي و استخدام الدراجات الهوائية و تجنب استخدام المركبات الخاصة و ذلك للتقليل من مستوى انبعاثات الكربون و التلوث الجوي .
8. الاهتمام بالتعليم الأخضر و زيادة عدد المقررات و الأنشطة التوعوية المتعلقة بالبيئة و الاستدامة البيئية
9. انشاء موقع خاص بالاستدامة البيئية تديره الجامعة و كذلك انشاء منظمات طلابية متعلقة بالحفاظ على البيئة .
10. بما أن الجامعة لديها حاضنة أعمال تهتم بالطاقة و الطاقات المتجددة ف على ادارة الجامعة و حاضنة الأعمال بصفة خاصة دعم المشاريع و الأفكار الجديدة ذات التوجه الأخضر
11. يمكن للجامعة اقامة شراكات مع المؤسسات الاقتصادية من أجل تلقي الدعم المادي مما يساعدها على الرفع من مستوى جهود الاستدامة

قائمة الملاحق

قائمة الملاحق

Statistiques de fiabilité

Alpha de Cronbach	de	Nombre d'éléments
,656		28

Statistiques sur échantillon unique

	N	Moyenne	Ecart-type	Erreur standard moyenne
المناخ	30	1,00	,000 ^a	,000
الرئيسي الجامعة موقع	30	3,83	,379	,069
السيارات وقوف مساحة اجمالي	30	2,17	,379	,069
شكل على بالخضار المغطاة المساحة غابة	30	1,33	,479	,088
المزروعة بالنباتات المغطاة المساحة	30	1,50	,777	,142
الاستدامة لجهود الجامعة ميزانية	30	3,00	1,174	,214

a. t ne peut être calculé car l'écart-type est nul.

Statistiques

		الورق من الحد سياسة البلاستيك و	تدوير اعادة برامج النفايات	يتم التي السامة النفايات معها التعامل	التي العضوية النفايات معها التعامل يتم
N	Valide	30	30	30	30
	Manquante	2	2	2	2
Moyenne		1,83	1,83	1,33	1,33
Ecart-type		,699	1,085	,758	,758

Statistiques

		مياه من التخلص الصرف	المياه حفظ برنامج تنفيذ	اعادة برنامج تنفيذ المياه تدوير	الاجهزة استخدام للمياه الموفرة
N	Valide	30	30	30	30
	Manquante	2	2	2	2
Moyenne		1,00	1,17	1,17	1,33
Ecart-type		,000	,379	,379	,479

Statistiques

		مياه من التلخض الصرف	المياه حفظ برنامج تنفيذ	اعادة برنامج تنفيذ المياه تدوير	الاجهزة استخدام للمياه الموفرة
N	Valide	30	30	30	30
	Manquante	2	2	2	2
	Moyenne	1,00	1,17	1,17	1,33
	Ecart-type	,000	,379	,379	,479

Statistiques

		التي السيارات عدد الجامعة تمتلكها	النارية الدراجات عدد الجامعة تدخل التي يومية	الجامعية الحافلات عدد يومية تشغيلها يتم التي	انتظار اماكن نوع السيارات
N	Valide	30	30	30	30
	Manquante	2	2	2	2
	Moyenne	1,67	2,50	2,17	1,33
	Ecart-type	,758	,777	,379	,479

Statistiques

		المقررات عدد بالبيئة المتعلقة الدراسية الاستدامة و	المبالغ اجمالي للبحوث المخصصة الاستدامة و البيئة	و الابحاث عدد العلمية الدراسات المتعلقة المنشورة بالبيئة	و الانشطة عدد العلمية الفعاليات بالبيئة المتعلقة	الطلابية الهيئات عدد و بالبيئة المتعلقة الاستدامة
N	Valide	30	30	30	30	30
	Manquante	2	2	2	2	2
	Moyenne	1,50	1,83	2,17	2,17	1,33
	Ecart-type	,509	,379	,379	,379	,479

Statistiques

Test sur échantillon unique

	Valeur du test = 0					
	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
بدل للطاقة الموفرة الاجهزة استخدام التقليدية الاجهزة	16,155	29	,000	1,500	1,31	1,69
المتجددة الطاقة استخدام سياسة	16,858	29	,000	1,167	1,03	1,31
العام في الكهرباء استخدام	11,000	29	,000	1,833	1,49	2,17
غازات انبعاثات تخفيض برامج الحراري الاحتباس	16,858	29	,000	1,167	1,03	1,31

Test sur échantillon unique

	Valeur du test = 0					
	T	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
البلاستيك و الورق من الحد سياسة	14,367	29	,000	1,833	1,57	2,09
النفايات تدوير اعادة برامج	9,251	29	,000	1,833	1,43	2,24
التعامل يتم التي السامة النفايات معها	9,633	29	,000	1,333	1,05	1,62
التعامل يتم التي العضوية النفايات معها	9,633	29	,000	1,333	1,05	1,62

Test sur échantillon unique

	Valeur du test = 0					
	T	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
المياه حفظ برنامج تنفيذ	16,858	29	,000	1,167	1,03	1,31
تدوير اعادة برنامج تنفيذ المياه	16,858	29	,000	1,167	1,03	1,31
الموفرة الاجهزة استخدام للمياه	15,232	29	,000	1,333	1,15	1,51

Test sur échantillon unique

	Valeur du test = 0					
	T	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
الجامعة تمتلكها التي السيارات عدد	12,042	29	,000	1,667	1,38	1,95
تدخل التي النارية الدراجات عدد يوميا الجامعة	17,627	29	,000	2,500	2,21	2,79
يتم التي الجامعية الحافلات عدد يوميا تشغيلها	31,308	29	,000	2,167	2,03	2,31
السيارات انتظار اماكن نوع	15,232	29	,000	1,333	1,15	1,51

Test sur échantillon unique

	Valeur du test = 0					
	T	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
بالبيئة المتعلقة الدراسية المقررات عدد الاستدامة و	16,155	29	,000	1,500	1,31	1,69
للبحوث المخصصة المبالغ اجمالي البيئية والاستدامة و	26,492	29	,000	1,833	1,69	1,97
العلمية الدراسات و الابحاث عدد بالبيئة المتعلقة المنشورة	31,308	29	,000	2,167	2,03	2,31
العلمية الفعاليات و الانشطة عدد بالبيئة المتعلقة	31,308	29	,000	2,167	2,03	2,31
و بالبيئة المتعلقة الطلابية الهيئات عدد الاستدامة	15,232	29	,000	1,333	1,15	1,51

Test sur échantillon unique

	Valeur du test = 0					
	t	ddl	Sig. (bilatérale)	Différence moyenne	Intervalle de confiance 95% de la différence	
					Inférieure	Supérieure
الرئيسي الجامعة موقع	55,391	29	,000	3,833	3,69	3,97
السيارات وقوف مساحة اجمالي	31,308	29	,000	2,167	2,03	2,31
شكل على بالخضار المغطاة المساحة غابة	15,232	29	,000	1,333	1,15	1,51
المزروعة بالنباتات المغطاة المساحة	10,576	29	,000	1,500	1,21	1,79
الاستدامة لجهود الجامعة ميزانية	13,991	29	,000	3,000	2,56	3,44

قائمة المصادر و المراجع

قائمة المصادر والمراجع:

قائمة المراجع :

أولا الكتب

1. تركي رابح، أصول التربية و التعليم ، المؤسسة الوطنية للكتاب ، ط2 ، الجزائر، 1996.
2. العبادي هاشم فوزي ، إدارة التعليم الجامعي مفهوم حديث في الفكر الإداري المعاصر. مؤسسة الوراق للنشر و التوزيع ، الطبعة الأولى ، الأردن ، 2008.
3. محمد قمر ، فلسفة التعليم الجامعي، عالم الكتب الحديثة للنشر والتوزيع، ط1، اربد ، الاردن، 2013
4. وليد سالم محمد الحلفاوي ، مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية ، دار الفكر للنشر و التوزيع، الطبعة الثانية، الاردن، 2018

ثانيا المذكرات

1. امينة مساك، تأثير سياسة التعليم العالي على علاقة الجامعة بالاجتمع الجزائري ،أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه ،جامعه الجزائر، 2007_ 2008.
2. إلهام شيلي ، واقع نشر مفهوم التنمية المستدامة في الجامعات الجزائرية دراسة ميدانية، جامعهه 20 اوت سكيكدة ،الجزائر، 2021.
3. بن مجدوب عائشة ، العوامل المعرقله لتحقيق الاهداف التعليمية في المنظومة الجديدة ل م د ، مذكرة لنيل شهادة الماستر ، جامعة العقيد اكلي محمد اولحاج البويرة ، 2011_2012.
4. عثمان اوغيل صديق بن نوري فعالية تنفيذ التخطيط الاستراتيجي على مستوى الجامعة مذكرة لنيل شهادة الماستر الاكاديمي تسيير عمومي علوم التسيير كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير جامعة محمد بوضياف بالمسيلة 2020/2019.
5. المهدي الذهبي محمد السباعي، الاتصال الرقمي في مؤسسات التعليم العالي ، مذكرة لنيل شهادة الماستر، جامعة احمد درايا ، ادرار، 2017_2018.
6. نوال نمور، كفاءة اعضاء هيئة التدريس واثارها على جوده التعليم العالي، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير ،جامعة منتوري قسنطينة، 2011_2012.

قائمة المصادر والمراجع

7. هاجر مجدوب ونجيبه زعيتر، عوائق الاتصال التنظيمي في مؤسسات التعليم العالي، مذكرة لنيل شهادته الماجستير، جامعة محمد الصديق بن يحيى جيجل، 2017_2018.

ثالثا مجالات عربية :

1. إبتهاج اسماعيل يعقوب ، زينة خضر عباس ، الجامعة المستدامة خارطة الطريق لتحقيق التنمية المستدامة دراسة تحليلية لآراء عينة من الأساذة الجامعيين في البيئة العراقية ، مجلة كلية بغداد للعلوم الإقتصادية الجامعة ، العدد الخاص بالمؤتمر العلمي الدولي الثامن ، الجامعة المستنصرية كلية الإدارة و الإقتصاد ، العراق ، 2019.

2. بحوص نسيمة ، دور الجامعة في تجسيد التنمية المستدامة دراسة ميدانية لعينة من الأساذة الجامعيين بالمركز الجامعي تيسمسيلت ، مجلة الشعاع للدراسات الإقتصادية ، العدد 1 ، المجلد 3 ، جامعة جيلالي اليابس ، سيدي بلعباس ، 2019

3. الجامعات العربية تحديات و طموح بحوث و اوراق عمل منشورات المنظمة العربية للتنمية العربية مصر الجديدة القاهرة 2009

4. دراسة مقارنة للتعليم من اجل الاستدامة في جامعتي بريتش كولومبيا ونوتينغهام وامكانية الاستفادة منها في جامعة الأزهر ، مجلة كلية التربية ، العدد ، 170 الجزء الثالث، جامعة الأزهر، 2016..

5. الدكتور ثامر البكري ، التنافسية بين الجامعات باعتماد الأعمال الخضراء دراسة استطلاعية وفق المقاس الاخضر العالمي للجامعات ، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية ، العدد 51 ، جامعة العلوم التطبيقية الخاصة، عمان الاردن، 2017.

6. د. عبير مجاهد، (استدامة الجامعات العربية وتحقيق التنمية المستدامة ، تجارب الدول جامعتي نيوكاسيل – ماريبور) .المجلة المصرية للتنمية والتخطيط ، مصر، 2017.

7. فضيلة بوطورة، علاء الدين الوافي ، نماذج عالمية ناجحة في تفعيل الاقتصاد الاخضر من خلال الجامعات الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة دراسة حالة جامعتي (واجنين و اوكسفورد)، مجلة الباحث ، المجلد 20 ، العدد 1، جامعة العربي التبسي ، الجزائر، 2020.

المقالات :

قاسم محمد شاكر، الجامعة الخضراء ، مقال منشور في مجلة جامعة الكوفة ، 2019.

الملتقيات :

1. وسيلة جغبلو، عيشة أحفيظ، مداخلة بعنوان مدى سعي مؤسسات التعليم العالي الجزائري لتبني مشروع الجامعة الخضراء جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان نموذجاً، مداخلة في الملتقى الدولي : الإبتكار الأخضر مفتاح نجاح المؤسسات الناشئة و المؤسسات الصغيرة و المتوسطة من العلوم التطبيقية إلى عالم الأعمال ، جامعة بسكرة ، 10-9 مارس 2020

2. فضيله بطورة ، علاء الدين الوافي ، مداخلة بعنوان دور الجامعة الخضراء في تطوير البنية التحتية الصديقة للبيئة وفق معايير التصنيف العالمي اشارة لجامعة الهولندية المصنفة الاولى عالميا ، في مطبوعة الملتقى الدولي الابتكار الاخضر مفتاح نجاح مؤسسات الناشئة والمؤسسات الصغيرة والمتوسطة من العلوم التطبيقية الى عالم الاعمال ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير ، تبسه ، 9_10 مارس 2020.

المراسيم :

1. المرسوم التنفيذي رقم 196/2000 المؤرخ في 25 يوليو سنة 2000 الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية العدد 45

المواقع :

1. عمر أحمد ، أهمية التعليم العالي، عن موقع <https://www.makbtbk.com>
2. مي أحمد ، أهمية التعليم الجامعي، عن موقع <https://.m7et.com>
3. أسماء ماضي ، أفضل الجامعات الصديقة للبيئة ، ديسمبر 2020، عن موقع

<https://www.for9a.com>,

4. أماني فخر الدين ، أهمية التعليم العالي لرفي الفرد و المجتمع:

<https://www.almrsal.com>

سيرين ليفي غروسو ، الجامعات و الكليات الخضراء، 2020 ، على موقع:

<https://www.gov.il> Dayeh university, what is green university,

<https://www.green.dyu.edu.tw>

الكتب الأجنبية:

- 1- Walter Leal Filho, and others, Handbook of Theory and Practice of Sustainable Development in Higher Education, Library of Congress Control , World Sustainability Series, volume 2, 2017

المذكرات الأجنبية:

- 1- Ahmed Ibrahim Amr, sustainable landscape in university campus urban design, A thesis submitted to the faculty of engineering in partial fulfillment of requirements for the degree of master of science in architecture , Ain Chems University, Egypt, 2015, p xxii

المجلات الأجنبية:

- 1- Alicia Borges Mansson and others, Evaluation of the international training programme. "Education for Sustainable Development in higher Education," vol 11, Stockholm, Sweden, 2015
- 2- Franco and others, higher education for sustainable development actioning the global goals in policy, curriculum and practice, sustainability science, vol 14, Springer, Allemagne, Berlin, 2018.
- 3- Yonghua Zou and others, Comparing Sustainable Universities between the United States and China : Cases of Indiana University and Tsinghua University , open access sustainably, 2015.
- 4- Valentin, Grecu and Nagore IPIÑA , the sustainable university – a model for the sustainable organization, Management of Sustainable Development Sibiu, Romania, Volume 6, No.2, 2014.
- 5- Ala Eddine Louafi et Fadila Boutora, « Le rôle de l'université verte dans le développement d'infrastructures respectueuses de l'environnement, conformément aux critères de classement mondial pour soutenir les objectifs de développement durable- référence à l'université de Wageningen, classée numéro un dans le monde- », Multilinguales, 14 | 2020 .
- 6- Nurasyikin Jamaludin and others, Sustainable Universities and Green Campuses, Copyright©2020 IGI Global, 2019.
- 7- Keoy Kay Hooia, Fadzil Hassanb , Masnizan Che Matb , An Exploratory Study of Readiness and Development of Green University Framework in Malaysia
- 8- Dahle, M., & Neumayer, E. (2001). Overcoming barriers to campus greening : A survey among higher educational institutions in

- London, UK. International Journal of Sustainability in Higher Education, London School of Economics and Political Science, London, (02) ,
- 9- Horhota, M., Asman, J. P., Stratton, J., & Halfacre, C. A. (2014). Identifying behavioral barriers to campus sustainability: A multi-method approach. International Journal of Sustainability in Higher Education, 15(3).
- 10-Velazquez, L., Munguia, N., and Platt, A.(2006)," Sustainable University: What Can be the Matter?. Journal of : Cleaner Production 14
- 11- Macgregor, Colin J.(2015). James Cook University's Holistic Response to The Sustainable Development Challenge. In Filho, W.L. (ed.) Transformative Approaches to Sustainable Development at Universities, Switzerland, Springer International Publishing.
- 12 - Boutora Fadila, Habiba Abou-Hafs, Louafi Ala Eddine ,(2021),The Green University's Role in Developing Environmentally Friendly Infrastructure : Reference to The University Of Wageningen, Ranked Number One In The World,human & social sciences journal, volume 07,issu 01
- 13- center sustainable university in a changing,word lesson, challenges and opportunities,2019
- 14- Ernest baba ali , valery p avlovich anufriev , ui green metric and campus sustainability, a review of the role of african universities , E. B. Ali & V. P. Anufriev, Int. J. of Energy Prod. & Mgmt., Vol. 5, No. 1 (2020), Department of Environmental Economics, Ural Federal University named after the first President of Russia BN Yeltsin, Russia .
- 15 - Nyoman Suwartha, Mohammed Ali Berawi, the role of ui green metric as a global sustainable ranking for higher education institutions , International Journal of Technology 10(5),2019 .

الملخص

الملخص:

لقد ساهمت التغيرات المناخية في العالم في دفع المؤسسات التعليمية الى مواكبة مختلف الاجراءات التي تخدم التنمية المستدامة والتي تشترط على الجامعة ان تكون مؤسسة صديقة للبيئة. يهدف هذا البحث الى دراسة مدى تبني جامعة محمد بوضياف -المسيلة لمقومات الجامعة الخضراء، وقد اجريت هذه الدراسة على عينة عشوائية من موظفي الجامعة قدرت 30 موظف، ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات واستخدام برنامج spss 20 لإجراء المعالجة الإحصائية .

وقد اظهرت الدراسة عدة نتائج اهمها أن الجامعة تتوافر على مقومات ومتطلبات تطبيق مشروع الجامعة الخضراء بدرجة منخفضة.

الكلمات المفتاحية: التعليم العالي، الجامعة الخضراء، مقياس قرين متريكس، مقومات الجامعة الخضراء

Abstract :

Climate change in the world has helped to get educational institutions to keep pace with various measures that serve sustainable development that require the university to be an environmentally friendly institution. This research aims to study the extent to which Mohammed Boudiaf University-M'sila adopted the basics of the Green University. The questionnaire was used as a tool for collecting information in this study, and the SPSS 20 program was used to conduct statistical treatment on a random sample of university staff estimated at 30 employees.

The study revealed several findings, the most important of which is that the university possesses the necessary requirements to implement the green university project to a limited extent.

Keywords: Higher Education, Green University, Green Metrics, Green University basics.