



P-ISSN: 2789-1240 E-ISSN:2789-1259

NTU Journal for Administrative and Human Sciences

Available online at: <https://journals.ntu.edu.iq/index.php/NTU-JMS/index>



Tsinghua University Green Initiative Quality Strategy and its Field Applications in Northern Technical University

Majed Mohammed Salih

Technical Institute of Management / Nineveh

Article Informations

Received : 17, 03, 2024

Accepted : 27, 11, 2024

Published online : 1, 12, 2024

Corresponding author :

Name : Majed Mohammed

Affiliation : Technical Institute of Management

Email: mm_saleeh@ntu.edu.iq

ABSTRACT

Through the current study, we seek to present and analyze the Tsinghua University Green Initiative quality strategy and its field applications at the Northern Technical University, based on its importance and adoption by many international universities, as it is based on a central principle represented by the "green university" as a basic pillar adopted by the university in various daily university activities. Three dimensions are essential pillars that achieve this principle represented by (green education quality, green research quality, green campus quality), starting from a main question: Does the university under study adopt the dimensions of the Tsinghua University Green Initiative quality? We adopted the descriptive analytical approach from relevant modern sources, reports, records and interviews that document the extent of application of these dimensions, in addition to the questionnaire form. The study sample included the university president's assistants, department directors, division and unit officials and their assistants. Based on the results of the study, we presented a number of conclusions, the most important of which is that the Northern Technical University applies the dimensions adopted by Tsinghua Green University with high rates of agreement. These dimensions played a pivotal role in achieving an advanced position in the field of green universities and their official classifications. Based on the study's conclusions, we presented several proposals and their implementation mechanism for the university under study in order to enhance the application of the dimensions adopted by it, noting that the study is within the fourth goal of sustainable development, which includes ensuring equitable and inclusive quality education for all, and enhancing lifelong learning opportunities for all. The current study included four main axes, the first of which is the study methodology, the second presented the theoretical framework of the study, the third was devoted to the field aspect, and the fourth axis included the conclusions, proposals and their implementation mechanism.



THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE:

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء وتطبيقاتها الميدانية في الجامعة التقنية الشمالية

أ.م.د ماجد محمد صالح

معهد الإدارة التقني - نينوى

mm_saleeh@ntu.edu.iq

المستخلص

نسعى من خلال الدراسة الحالية الى عرض وتحليل استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء وتطبيقاتها الميدانية في الجامعة التقنية الشمالية انطلاقا من اهميتها واعتمادها من قبل العديد من الجامعات العالمية حيث ترتكز على مبدأ محوري يتمثل بـ"جامعة الخضراء" كركن ااسي تعتمد الجامعة في مختلف النشاطات الجامعية اليومية .وثلاثة ابعاد تعد ركائز اساسية تحقق هذا المبدأ متمثلة بـ (جودة التعليم الاخضر، جودة البحوث الخضراء، جودة الحرم الجامعي الاخضر) ،منطلقين من تساؤل رئيسي مفاده هل تعتمد الجامعة المبحوثة ابعاد جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء؟ اعتمادنا المنهج الوصفي التحليلي من مصادر حديثة ذات صلة وتقارير وسجلات ومقابلات التي توثق مدى تطبيق هذه الابعاد، فضلا عن استمرار الاستبانة، و شملت عينة الدراسة السادة مساعدي رئيس الجامعة و مدراء الاقسام ومسؤولي الشعب والوحدات ومساعديهم ،وبناءا على نتائج الدراسة قدمنا عدد من الاستنتاجات اهمها ان الجامعة التقنية الشمالية تطبق الابعاد المعتمدة من قبل جامعة Tsinghua الخضراء وبنسب اتفاق مرتفعة وقد كان لهذه الابعاد دور محوري في بلوغ الجامعة المبحوثة مركز متقدم في مجال الجامعات الخضراء وتصنيفاتها الرسمية، وبناءاً على استنتاجات الدراسة عرضنا عديد من المقترنات وآلية تتنفيذها للجامعة المبحوثة من اجل تعزيز تطبيق الابعاد المتبناة من قبلها، مع الاشارة الى ان الدراسة ضمن الهدف الرابع للتنمية المستدامة والمتضمن ، ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع ، وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع .

تضمنت الدراسة الحالية اربعة محاور اساسية تمثل الاول بمنهجية الدراسة ،اما الثاني فقد عرض الاطار النظري للدراسة وافرد الثالث للجانب الميداني وتضمن المحور الرابع الاستنتاجات والمقترنات وآلية تتنفيذها **الكلمات المفتاحية** :مبدأ الجامعة الخضراء – جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء- التعليم العالي – بعد جودة التعليم الاخضر – بعد جودة البحوث الخضراء – بعد جودة الحرم الجامعي الاخضر .

المحور الاول: منهجية الدراسة

تضمنت المنهجية مشكلة الدراسة ومبرباتها، واهميتها واهدافها، ومخططها الافتراضي ، وفرضياتها، واساليب جمع البيانات والمعلومات، وحدود الدراسة، والاساليب الاحصائية المعتمدة وعلى وفق الاتي .

اولاً: مشكلة الدراسة ومبرباتها : نال موضوع الجامعات الخضراء الاهتمام الواسع من قبل الباحثين وذوي الاختصاص الى جانب اهتمام مؤسسات التعليم العالي و الجامعة المبحوثة و تشكيلاتها، وهذا ما حفز الباحث الى تناول هذا الموضوع بالدراسة والتحليل، انطلاقا من مبدأ تطبيق المناهج الدراسية الخضراء وتحقيق جودة التعليم الاحضر وانجاز البحوث الخضراء التي تعد مرتكز حقيقى لنشر ثقافة وتطبيقات الحرم الجامعى الاحضر باعتبار ان الجامعة الخضراء تنشر الوعي البيئي الاحضر بين الطلبة و منتسي الجامعة كافه وهم بدورهم يعدون اداة لنشر هذه الثقافة خارج اسوار الجامعة الخضراء ، وبذات الوقت تعد الجامعة الخضراء الحاضنة العلمية لنشر الوعي البيئي الاحضر عبر البنى التحتية المبنية للاخضرار، خاصة وان استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء في الصين والتي غدت انموذج يقتدى به من قبل العديد من الجامعات العالمية ، مما يستوجب قياس مدى تطبيقها في الجامعة التقنية الشمالية .

والى جانب ما تقدم يمكن تأشير مشكله ومبربات الدراسة الحالية بالتساؤلات الآتية:

1. هل تعتمد الجامعة التقنية الشمالية ابعاد جودة التعليم الاحضر - جودة البحوث الاحضر - جودة

الحرم الجامعي الاحضر لبلوغ مصافي الجامعات الخضراء ؟

2. ما هي الابعاد الاكثر تطبيقاً لتعزيزها وما هي الاقل تطبيقاً لتحسينها ، في الجامعة المبحوثة؟

3. ما مدى تطبيق استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua (T) الصينية الخضراء عبر

ابعادها المحورية من قبل الجامعة المبحوثة ؟

ثانيا: أهمية الدراسة

تتوضّح أهمية الدراسة الحالية من خلال ثلاثة محاور أساسية للبحوث الميدانية وعلى الوفق الاتي :

1- الاهمية الاكاديمية : تمثل الدراسة الحالية (محور مهم في توجهات العالم نحو التنمية المستدامة وعبر الجامعات الخضراء ومؤسساتها الممثلة بالكليات والمعاهد التي تأخذ على عاتقها سواء على مستوى البحوث التطبيقية لأساتذتها الموجه نحو المحافظة على البيئة ومواردها الطبيعية واستدامتها بما يحقق توفير احتياجات الاجيال الحالية دون اسراف مع المحافظة على هذه الموارد للاجيال القادمة ، او على مستوى رسائل واطاريج طبتها الموجه نحو الاهتمام بالبيئة لإغناء المكتبة العربية في مجال الجامعات الخضراء المستدامة ونشر الوعي البيئي لصالح التنمية المستدامة.

2- الاهمية الميدانية : يعد استثمار الافكار والآراء النظرية والعلوم المعرفية في الدراسات الميدانية في التعليم العالي حجر الاساس لتطوير المجتمع وازدهاره . وعندما تذهب الدراسات الميدانية نحو التنمية المستدامة والحفاظ على البيئة وتحسينها فان هذا التوجه بذاته يعد جوهر عمل الباحثين في مجال الحفاظ على البيئة واستدامتها بما يحقق توفير احتياجات الاجيال الحالية دون اغفال احتياجات الاجيال القادمة .

3-الاهمية البيئية: كما تبرز اهمية الدراسة عبر دور مؤسسات التعليم العالي في نشر الوعي البيئي بين الطلبة والمنتسبيين كافة لنشر الثقافة البيئية بين ابناء المجتمع كافة و معالجة الآثار البيئية واستباقها وتعويضها والمحافظة عليها سواء للأجيال الحالية او الاجيال القادمة ليكون الحرم الجامعي المستدام مكان آمن ومرتع يهيء للطلبة بيئة جامعية خضراء لتوليد الآراء والافكار الخلاقة من اجل ازدهار المجتمع وتطويره باستمرار .

ثالثاً: أهداف الدراسة

نسعى من خلال الدراسة الحالية الى تحقيق العديد من الاهداف عبر تبني استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء تتمثل اهمها بالاتي :

- 1.توفر الجامعات الخضراء اجزاء دراسية جاذبة ومناسبة لابنائنا الطلبة وللتقوّف العلمي وازدهار المجتمع .
2. انغمس الطلبة في بيئة طبيعية آمنة وخضراء ذو مردود نفسي وصحي على الطالب والمجتمع.
3. تبادل الآراء والافكار بين الاساتذة والتفاعل العلمي بما يحفز لانجاز بحوث علمية رصينة وبجودة عالية تحقق التميز والتقوّف العلمي وتوليد افكار جديدة تطور البيئة الدراسية وتحفز نحو تقديم الافضل من قبل اعضاء الهيئة التدريسية وابنائنا الطلبة بما يخدم البيئة واستدامتها واحضرارها وتطوير العملية التعليمية.

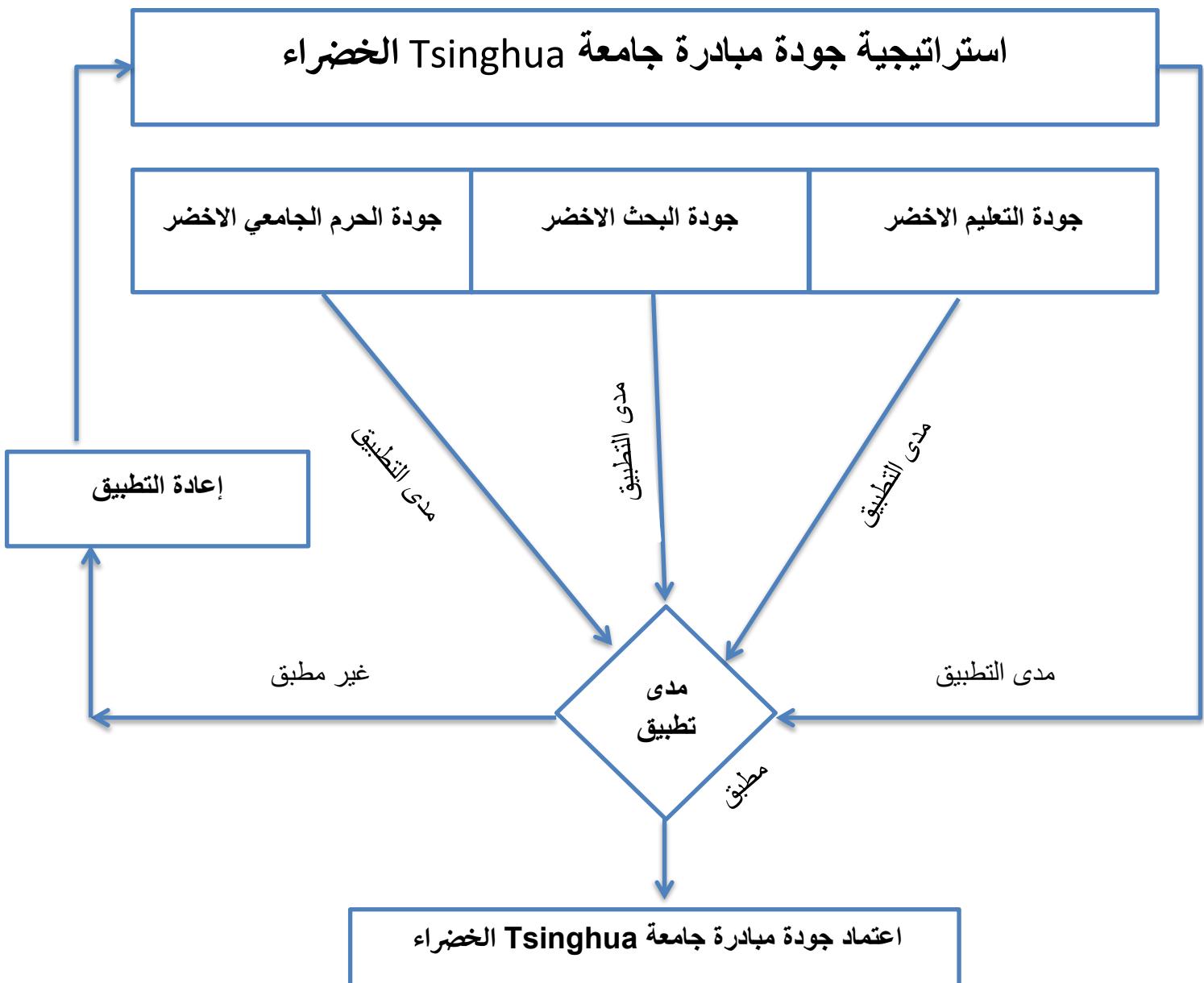
فضلاً عما سبق يمكن من خلال الدراسة الحالية الوقوف عند الاتي :

4. مدى توافر مركبات جودة ابعد استراتيجية جامعة Tsinghua الخضراء في الجامعة التقنية الشمالية .
5. الوقوف عند الابعاد الاكثر توفرًا وتعزيزها والاقل توفرها ودعمها وتطويرها باستمرار
6. تقديم عديد من المقترنات وآلية تفيذها على ضوء نتائج واستنتاجات الدراسية الحالية سواء للجامعة المبحوثة او الجامعات المماثلة من اجل تطوير التنمية المستدامة وبلغة مصافي الجامعات الخضراء.

رابعاً: مخطط الدراسة الفرضي وفرضياته:

1. مخطط الدراسة الفرضي

بهدف المعالجة المنهجية لمشكلة الدراسة ومسبياتها انطلاقاً من أهميتها وبلغ اهدافها بناء على تأسيسها النظري ومعالجتها ميدانياً، تبنياً مخططاً افتراضياً يعبر عن مدى الاصهام المفترض لابعاد الدراسة في تحقيق مبدأ جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء، وكما في الشكل (1).



شكل (1) مخطط الدراسة الفرضي

1- فرضيات الدراسة: تمثلت فرضيات الدراسة الحالية بالآتي :

الفرضية الرئيسية الاولى (لا يتباين اعتماد أبعاد استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء تبعاً لآراء واتجاهات المبحوثين في الجامعة التقنية الشمالية)

الفرضية الرئيسية الثانية (لا تعتمد الجامعة التقنية الشمالية أبعاد استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء).

خامساً: أساليب جمع البيانات والمعلومات

بدءاً سعينا بشكل جاد للوصول الى البيانات والمعلومات ذات الصلة بتوجهات الدراسة سواء ما يخص الجانب النظري من الدراسة او الجانب الميداني منها، من كتب ودوريات ومجلات علمية و رسائل الماجستير او اطارات الدكتوراه سواء الاجنبية او العربية منها فضلاً عن الموقع الالكتروني المحمكة علمياً والمؤتمرات العلمية المحلية او العالمية، لبناء الجانب النظري للدراسة . اما الجانب الميداني للدراسة فقد اعتمدنا دراسة الحالية من خلال الاطلاع على التقارير الخاصة بمحاور الدراسة والمصادر الرسمية الموثقة، كما اعتمدنا المقابلات الميدانية مع ذوي الشأن والزيارات الميدانية للموقع التنفيذي فيما يخص الحرم الجامعي الاخضر اضافة الى استئناف اعتماد لغرض المقارنة بين الواقع الميداني وآراء المبحوثين بالاعتماد على مصادر ذات صلة بمحاور الدراسة (Ali,2020,135) (Atici,2020,18)

سادساً: حدود الدراسة : اشرت حدود الدراسة من خلال اربعة محاور اساسية ممثلة بالآتي:

1. الحدود الموضوعية ، ركزت الدراسة على مبدأ جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء والابعاد المحددة لمبدأ الجامعة الخضراء .

2. الحدود البشرية شملت مساعدي رئيس الجامعة ومدراء الاقسام ومسؤولي الشعب والوحدات ومساعديهم .

3. الحدود المكانية اجريت الدراسة في رئاسة الجامعة التقنية الشمالية .

4. الحدود الزمانية امتدت الدراسة للفترة من 2024/6/10 لغاية 2024/11/1.

سابعاً: الاساليب الاحصائية المعتمدة

انجز الجانب الميداني للدراسة من خلال اعتماد العديد من الادوات الاحصائية وكمالي:

1. التكرارات والاواسط الحسابية والانحرافات المعيارية لوصف وتشخيص ابعاد الدراسة .

2. المختبر الاحصائي Z-test للوقوف عند معنوية القيم المحسوبة مقارنة بالقيم الجدولية.

3.. مقياس ليكرت الخماسي وفق الاتي اتفق بشدة 5, اتفق 4, محايد 3, لا اتفق 2 , لا اتفق بشدة 1

المحور الثاني استراتيجية جودة مبادرة الجامعات الخضراء / اطار نظري

اولاً: نشأة وتطور الجامعات الخضراء

يعود الاهتمام بالاستدامة في مؤسسات التعليم العالي إلى سبعينيات القرن الماضي بعد بروز مشكلة التدهور البيئي عالمياً في المجال السياسي. أما مفهوم الاستدامة عبر التاريخ فأنه يتمحور حول نظرية المرتكزات المتمثلة بالمجالات الاجتماعية والاقتصادية والبيئة فضلاً عن مرتكز يخص البعد التكنولوجي مؤشر مهم لاعتماد البني التحتية المستدامة، وهكذا يجب أن تكون هذه المرتكزات مترابطة بشدة بصيغة متضمنة التكامل بين المرتكز الاقتصادي والاجتماعي والبيئي والتكنولوجي لكي تعد مستدامة وتحقق التنمية المستدامة ويعبر عن امكانية تطبيقه في جامعة Tsinghua الخضراء والجامعات كافة كأداة لبلوغ الاستدامة لمؤسسات التعليم العالي (Atici,2020,18) (Ali,2020,135) وهذا توسيع التصنيفات في هذا المجال بشكل واسع في المؤسسات التعليمية العليا خلال الحقب السابقة وغدت ظاهرة عالمية، مع الاشارة إلى ان معظم هذه التصنيفات تقييم وتصنيف بموجب تقييم البحث العلمي والسمعة الacadémie وجودة التعليم (Fissi,etal,2020,17). فعلى سبيل المثال لا الحصر يعتمد تصنيف جامعة (Metric Green UI) (العالمية المؤشرات البيئية عوضاً عن المؤشرات البحثية والعلمية، وبعد أحدث تصنيف للاستدامة البيئة فضلاً عن كونه المحاولة الأولى للتصنيف العالمي الخاص بالسلوك المستدام للجامعات.

وبذات الاتجاه تطورت التصنيفات في هذا المجال وسعت جامعة (UI Indonesia Universitas Ragazzi, 46) كجامعة طورت هذا التصنيف ليتضمن أداة واحدة لتقييم مستوى الاستدامة في الجامعات (2017, 2017) وبموجب ما تقدم تعد الاستدامة محور أساس في التوجه الأكاديمي لمؤسسات التعليم العالي لذا فان هناك برامج ودورات تطويرية لدرجة الاستدامة لتطبيق استراتيجيات الجامعات الخضراء لتدريس البيئة والاستدامة في مفردات طلبة الجامعات رغم ان الاستدامة مرتكز رئيسي في مجالات الجامعات سواءاً على مستوى جودة البحث العلمي او جودة التدريس وجودة الحرم الجامعي الامن في الجامعات كافة، اما المعموق فهو ضرورة مراجعة مهام الجامعات والبيئة المادية من منظور الاستدامة وتطويرها باستمرار .

وفي هذا السياق فقد عقدت العديد من المؤتمرات والندوات التي سخرت من أجل الاستدامة، وقد وقعت أكثر من (1000) مؤسسة اكاديمية على اعلانات دولية لتنفيذ الاستدامة عبر مناهجها الدراسة والتنظيم المؤسسي وتحفيز انشطتها المادية ليزيد عدد الجامعات الموقعة على الاعلانات الدولية للاستدامة إلى (2500) كدليل على التزاماتها بالتنمية المستدامة يوماً بعد يوم (Francesca, 2017,50,)

ثانياً: ماهية الجامعات الخضراء المستدامة

من أجل تناول ماهية الجامعات الخضراء لابد من عرض محورين اساسيين في هذا المجال هما كل من مفهوم الجامعات الخضراء المستدامة واهميتها وعلى النحو الآتي :

1- مفهوم الجامعة الخضراء المستدامة

تمثل الجامعة الخضراء المستدامة مؤسسة تعليمية في التعليم العالي تسعى باستمرار لمعالجة الاثار البيئية على التعليم العالي والمجتمع كافه فضلاً عن الاثار الاقتصادية والاجتماعية والصحية والتكنولوجية السلبية جراء استخدام الموارد الخارجية لأداء المهام والوظائف داخل الجامعة سواءً على مستوى التدريب او البحث العلمي او التوعية البيئية او المشاركة او الاشراف كسعى جاد لانتقال المجتمع من الانماط التقليدية الى الانماط الحياتية المستدامة. وبذات الاتجاه يعد الحرم الجامعي المستدام بيئة حرم جامعية صحيحة مع اقتصاد مزدهر عبر الحفاظ على الموارد الطبيعية والطاقة، من اجل الحد من النفايات، وادارة البيئة بكفاءة وفاعلية وتعزيز العدالة الاجتماعية في حسن استثمار الموارد دون الاسراف فضلاً عن مراعات حصة الاجيال القادمة مما يتوجب استدامتها باستمرار (Atici,etal,2020,25)

يتأشر مما تقدم ان الاستدامة تستوجب حماية البيئة وضمان العدالة الاجتماعية ودعم النمو الاقتصادي وعدم الاسراف في استخدام الموارد الطبيعية كافه والحفاظ عليها للاجيال الحالية والقادمة. لذا تعد الجامعات مؤسسات تعليمية للطلبة وخرجي التعليم العالي التي تضم كلية او اكثر فضلاً عن برامج البليوم العالي والماجستير والدكتوراه في العديد من التخصصات، وهكذا فان الكليات عبارة عن مؤسسات تعليمية عليا انشأت من اجل انجاح العملية التعليمية فضلاً عن منح الدرجات العلمية لتكون هذه الكلية هي البناء الاساسية للجامعات (2003,Oxford) ومن وجهة نظر (Filho,2014,37) فان الحرم الجامعي يشير الى الملكية بأكملها وبني تحتية كالمباني والمخبرات والفضاءات الخضراء وكافة مكونات الجامعة ومستلزمات العملية التعليمية برمتها. ويؤشر (Majed,2024,12) ان الطابع المادي المميز للجامعات الامريكية ترکز فلسفتها على عزل الحرم الجامعي عن المدينة الحضارة المدنية والبيئة الطبيعية. وهناك

من يرى ان الجامعات اماكن تعكس التغيرات والتطورات في القيم والمبادئ والسياسات والثقافات والاخلاق بعد ادراك تأثيرات الجامعات على البيئة عبر انشطتها التعليمية المختلفة (Iravani,et,al,2017,33) فضلاً عن ما سبق فقد تعامل واضعوا السياسات والاستراتيجيات العلمية والمخطوطون في الجامعة مع موضوع استدامة الحرم الجامعي باعتبارها مصدر للقلق العالمي وتم تكثيف موضوع الاستدامة في الحرم الجامعي كاستجابة للضغوط الخارجية من جهات ذات صلة بحماية البيئة الحكومية والمنظمات غير الحكومية لذا يمكن عد الحرم الجامعي مجتمعاً مقصوداً يضم مكونات عديدة كالادارة واعضاء الهيئة التدريسية والعاملين والطلبة كأداة لتعزيز الجانب العلمي والتعاون والتفاعل الاجتماعي لنشر الوعي البيئي وهكذا تستمر الحياة التعليمية العليا في البيئة العلمية وهي تسخر مواردها ومخرجاتها الخضراء لتطوير العملية التعليمية الخضراء (koc,2014,18).

واعتماداً على ما تقدم فان توجه الجامعات نحو الاستدامة يعد محور اساسي لتخريج ملوكات تتبنى الاهتمام بالبيئة وتطويرها ونشر الوعي البيئي للمحافظة عليها واستدامتها وتوفير احتياجات الاجيال الحالية والقادمة.

2. أهمية الجامعات الخضراء المستدامة .

تتوسط أهمية الجامعات الخضراء المستدامة من خلال نجاح استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء عالمياً وبلغها مستويات متقدمة على المستوى الدولي والاقداء بها من قبل العديد من الجامعات في العديد من دول العالم المتقدم خاصة وان التنمية المستدامة تتال اهتمام واسع من قبل العديد من المنظمات الحكومية وغير الحكومية وتعتبر استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء انطلاقة من رحم التنمية المستدامة، وقد حققت العديد من الجامعات سواء الاهلية او الحكومية نجاحات متقدمة في هذا المجال واصبح الاخضرار والحفاظ على البيئة واستدامتها الشغل الشاغل للدول المتقدمة عالمياً انطلاقاً من جامعتها الخضراء (koc,2014,18) ويلاحظ المتبع ان الاستدامة غدت ركناً اساسي في التوجهات الاكاديمية لمؤسسات التعليم العالي ممثلة بالجامعات والكليات والمعاهد، فضلاً عن تزايد المطالبين بالاهتمام بالبيئة وتطويرها وتوفير الاجواء الدراسية للطلبة وخاصة على مستوى التعليم العالي كمرتع للطلبة على المستويين (الدراسة الاولية و الدراسات العليا) باعتبار ان مؤسسات التعليم العالي هي الرحم الذي تولد من خلالها ابداعات اجيال المستقبل وتطوير الدول والشعوب وتحقيق مجتمع اخضر غير مضر بصحة الانسان او بموارد البيئة الطبيعية ودون الاسراف في استغلال هذه الموارد .(Filho.2019,39)

ثالثاً: مبررات التوجه نحو الجامعات الخضراء

تمثل الادارة الجامعية دوراً محورياً في تحديد الموارد والمواءمة الاستراتيجية وتحطيم الانشطة وتنفيذها فضلاً عن تقييمها مما يوفر لمؤسسات التعليم العالي اهمية كبيرة من خلال التعامل مع جوانب الاستدامة البيئية عبر اتساع مؤسساتها من المستوى التشغيلي المطلق الى مستوى اكثر استراتيجية ،لذا فان توجه الجامعات ينساق الى الادارة وبعيداً عن الجوانب البيئية ، ليتأثر ذلك من خلال تدريس اداء الادارة البيئة في مجال الجامعات والتعليم العالي عموما ،على وجه التحديد لا يزال غير متاح مما يستوجب هذا الموضوع الاهمية القصوى (Ragazzi, 2017,41) (لذا فان ضرورة مراعات الاستدامة من قبل مؤسسات التعليم العالي ذات محورين هما : Francesca,2017,111)

1- اذا امكن عد الجامعات مدنناً صغيرة فقد ينعكس ذلك بتاثيراته على البيئة بسبب انشطتها داخل الحرم الجامعي . وعليه قد ينظر الى الجامعات كمباني معقدة بسبب توليد النفايات، والنقل التقليدي واستهلاك المياه والطاقة الكهربائية من خلال النظر الى الانشطة العلمية والاجتماعية والتعليمية داخل حدود الجامعة ، وبموجب ما تقدم لا يمكن تجاهل العوامل الخارجية للحرم الجامعي على جودة وسلامة البيئة واستدامتها.

2- من جهة اخرى لمؤسسات التعليم العالي دوراً محورياً في المجتمع والاجيال الحالية، فضلاً عن تكوين الاجيال المستقبلية واعداد الملكات المستقبلية ،وهكذا فان الانتقال نحو الاستدامة أبرز دور التعليم العالي بهدف التنمية المستدامة معترفاً به عالمياً، وبفضل استراتيجية الاتحاد الأوروبي للتنمية المستدامة الى جانب اهداف الامم المتحدة الانمائية للألفية التي عدت الجامعات باعتبارها أفضل دور لنشر مبادئ الاستدامة وهذا ما ابرز دور وواجب مؤسسات التعليم العالي لتبني وتعزيز مبادئ التنمية المستدامة .

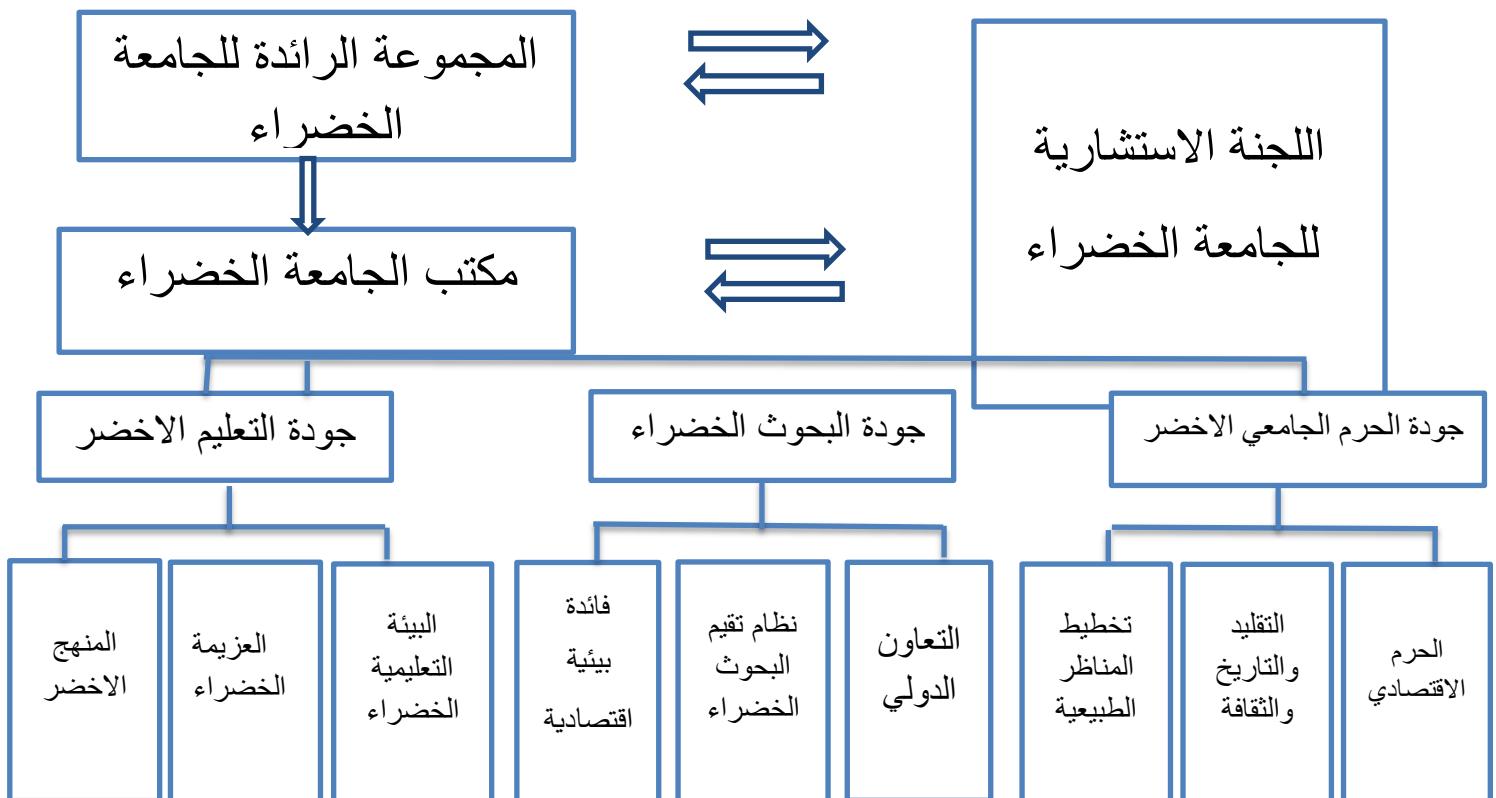
رابعاً: استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء

من اجل تبني استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء تم صياغة المبادرة الجامعية من خلال مبدأ واحد يشير الى "الجامعة الخضراء" كقاعدة تبنته الجامعة ونشرتها في كافة جوانب العمليات الجامعية اليومية و من اجل تحقيق مبدأ الجامعة الخضراء اعتمدت ثلاثة ابعاد ممثلة بجودة بعد التعليم الاخضر وجودة بعد البحوث الخضراء فضلاً عن جودة بعد الحرم الجامعي الاخضر . اسس هذا المبدأ في تسعينيات القرن الماضي من خلال تحديد جامعة Tsinghua هدفاً استراتيجياً يسعى الى التأسيس لجامعة ذات شهرة عالمية وبموجب ذلك اطلقت الجامعة عدداً من البرامج التعليمية -والاصدارات والتي ركزت على دمج الاستدامة في محورها التنموي من اجل ممارسة دور قيادي في تحويل الاستدامة المجتمعية ،والتركيز والالتزام بالاستدامة كجزء لا يتجزأ من ثقافتها (Fiho,2019 ,39) في عام ١٩٩٨ اقترح العديد من كبار الاساتذة من جامعة Tsinghua يترأسهم عالم البيئة (Tshuan2009) فكرة مفهوم "الجامعة

الخضراء" ودمجها للتخطيط لجامعة Tsinghua (Nahed 2020, 94-113) كما اعلن رئيس الجامعة عن نيته لانشاء جامعة خضراء لتعزيز مجتمع مستدام (Nahed 2020,98). واصبح لدى اعضاء الهيئة التدريسية التبصر في الاستدامة عبر تعزيز جودة مبادرة الجامعة الخضراء.(Bering 2010.43) بعد اعلن جامعة Tsinghua عن طموحها كجامعة خضراء اطلقت عدد من التحولات المؤسسية باتجاه الاستدامة وشمل ذلك انشاء وكالة لتوجيه جودة مبادرة الجامعة الخضراء لبلوغ الجودة الاعلى تضم ثلاثة منظمات. (Nahed 2020,97)

- ❖ منظمة القيادة لمبادرة الجامعة الخضراء برئاسة نائب رئيس الجامعة .
- ❖ منظمة مكتب الجامعة الخضراء لتنسيق الاستدامة من خلال مختلف المجالات الادارية فضلاً عن تعزيز شراكة الاستدامة مع الوكالات من خارج الجامعة.
- ❖ منظمة اللجنة الاستشارية للجامعات الخضراء ,وتضم خبراء في اللون الاخضر لمبادرات الجامعة وتقديم المشورة لمبادرة الجامعة الخضراء الرائدة بمجموعة ومكتب الجامعة الخضراء.

وكما موضح في الشكل (2) ادناه:



شكل (2) اطار مبادرة الجامعة الخضراء لجامعة Tsinghua الصينية

1. Ragazzi, M., & Ghidini, F. (2017). Environmental sustainability of universities: critical analysis of a green ranking. *Energy Procedia*, 119, 111.

خامساً: ابعاد جودة مبدأ الجامعة الخضراء

لا بد من الاشارة الى ان الابعاد الثلاثة لمبدأ الجامعة الخضراء تذهب باتجاه تحقيق هذا المبدأ من خلال الآتي (Nahed, 2020,110:)

1- تحفز جامعة Tsinghua على جودة التعليم الاخضر عبر تطوير قدرات الطلبة لاستيعاب اهتمامهم بحماية البيئة واستدامتها وتطويرها باستمرار ، لأن جودة التعليم الاخضر يدفع باتجاه استيعاب الطلبة بانهم مصادر هامة للطاقة من اجل بلوغ التنمية المستدامة الان و في المستقبل .

2. تشجع جامعة Tsinghua على انجاز البحوث الخضراء كأداة مهمه لتحقيق التنمية المستدامة علميا مع التركيز على انجاز البحوث الميدانية التي بلغت مستويات متقدمة بجودة الاستدامة والاخضرار المستمرین 3. تؤكد وتلتزم جامعة Tsinghua بان يكون الحرم الجامعي أخضر وصديق للبيئة عبر حماية البيئة والتأسيس للحرم الجامعي البيئي ,فضلاً عن تزايد اهتمام الجامعة لتوفير لقمة العيش البيئية للنهوض بالطلبة من خلال مساهماتهم في تعزيز وعيهم الخاص بالاستدامة التي تطور حياتهم اليومية .

4. كما تلتزم ذات الجامعة باعتماد المنهج متعدد التخصصات عبر تظافر اللون الاخضر للتعليم والبحث العلمي والحرم الجامعي لأن جودة مبادرة الجامعة الخضراء تتكون من وجهات نظر متنوعة ومتضامنة في مجتمع واسع السياق ,ومن خلال اعتماد هذا النهج المتعدد التخصصات تسعى جامعة Tsinghua الى دمج الاكاديميين والممارسين وتعزيز المزيد من التوجه الشمولي لأعمال الاستدامة المبتكرة وهكذا ارست استراتيجية جامعة Tsinghua التحول المؤسسي ذو المنهج متعدد التخصصات الاساسي لتكون مدرسة رائدة في جودة مبادرة الجامعة الخضراء في الصين عموماً ومنها الى دول العالم الاخرى واتساقاً مع ما نقدم نستعرض ادناه ابعاد جودة مبدأ الجامعة الخضراء لمبادرة جامعة Tsinghua الخضراء وعلى وفق الآتي: (Adomssent,etal,2007,25)

1- بعد جودة التعليم الأخضر

من المؤكد ان التعليم هو باستمرار المهمة والمحور الاساسي للجامعات عموماً كما ان للجامعات دور كبير في اتجاهات الطلبة وافكارهم ومعارفهم التنموية (Ghaus, 2017, 12) وكما اسلفنا فإن مبدأ الجامعة الخضراء المعتمد على الجودة من قبل استراتيجية مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء يُؤسس على نظام التعليم الأخضر انطلاقاً من تطبيق مفهوم استدامة التعليم سواء كانت الجهود الرسمية او غير الرسمية للتعليم الأخضر ومن هذا المنطلق تبنت هذه الجامعة بالهام الطلبة ليكونوا مواطنين مسؤولين اجتماعياً لتحقيق الاستدامة وتنميتها . وبموجب ما تقدم فان برامج Tsinghua تتضمن جودة التعليم الأخضر ,جودة المناهج الخضراء ,جودة تدريب الطلاب الأخضر ,جودة البيئة التعليمية الخضراء (Aljamali 120, 2019,) كما تعد رؤية المنهج الأخضر خير وسيلة اساسية لبلوغ هدف التعليم الأخضر . فضلاً عما سبق تبذل هذه الجامعة جهود كبيرة في سبيل دمج الاستدامة في المناهج الجامعية على مستوى الدراسة الاولية او الدراسات العليا ، و بموجب ما تقدم يمكن توضيح الاتي (Ghaus, 2017, 10)

- عام 1998 اقامت الجامعة دورة خاصة بحماية البيئة والتنمية المستدامة لطلبة المرحلة الجامعية تعرف الطلبة خلالها وبشكل مكثف عبر برنامج يتضمن محاور ذات صلة بتنمية وحماية البيئة والتنمية المستدامة - في عام (2001) اسست الجامعة منهج دراسي جديد بعنوان (نظام المنهج الأخضر لتكون الاستدامة منهجاً للتعليم العام في كافة انحاء الجامعة .).

- بحلول عام (2011) درس الطلاب الجامعيون الخريجون المناهج الخضراء وابتكار مناهج جديدة ,فضلاً عن تدريب الطلبة الأخضر لتقديم فرص تعلم غير رسمية خاصة بالاستدامة لتعزيز قدرات الطلبة الابداعية - على مستوى الدراسات العليا كلف الطلبة باختيار وحدات عمل ذات صلة بالبيئة ,وهكذا فان التدريب الأخضر هو مكمل للتعليم العالي الأخضر .

2- بعد جودة البحوث الخضراء

نظراً لكون جامعة Tsinghua احد الجامعات البحثية الرائدة في الصين ,فان الجامعة تجز العديد من المشاريع البحثية ,انطلاقاً من مبدأ ان جودة البحوث الخضراء تعني دمج مبادئ الاستدامة في نقل هدفها من التوجه نحو المنفعة الاقتصادية الفردية الى المنافع الاقتصادية البيئية. لذا فان توجهات الجامعة في هذا المجال توجب على علماءها تقييم التأثير البيئي قبل اطلاق مشروع البحث وفي حالة شك العلماء بان هذا البحث سوف يؤثر سلباً على البيئة ,فيحجب هذا المشروع البحثي حتى وان كان يحقق انتاج اقتصادي ذات مردود عالي ومنذ عام 1998 وبروز مفهوم الجامعة الخضراء نفذت (Tsing hua 280) مشروع رئيسي ذات صلة بالبيئة سواءً على المستوى الوطني او المقاطعات الصينية (Atici, 2020, 18). ويمارس الباحثون

(Atici, 2020, 20) في هذه المشاريع تطبيق تقنيات جديدة لتعزيز التنمية والاستدامة وقد ابتكرت الجامعة تقنيات عديدة رائدة عبر انجاز الابحاث الخضراء التطبيقية ليشمل ذلك ابحاث الطاقة النووية فضلاً عن تكنولوجيا اعادة تدوير النفايات المطورة من قبل قسم الهندسة الكيميائية. الى جانب ما تقدم فقد انجزت جامعة Tsinghua مشاريع بحثية عديدة ذات التأثير في صنع سياسات الحكومة المحلية كبحث صياغة القانون الاساسي للطاقة في الصين كعلامة فارقة في تعزيز التنمية المستدامة ، كما حققت الجامعة نجاحات كبيرة في مجال نطاق التعاون مع المؤسسات الدولية في مجال البحوث الخضراء.

3- بعد جودة الحرم الجامعي الاخضر

اعتمدت جامعة Tsinghua دمج مبدأ التنمية المستدامة في تخطيط الحرم الجامعي والتنمية المستدامة من اجل توفير بيئة آمنة ومستدامة لكافة الطلبة واعضاء هيئة التدريس والمنتسبيين جميعاً وهكذا يمكن للعاملين كافة توسيع مستوى الوعي بالاستدامة ومن ثم نشر هذا الوعي على المجتمع كافة رغم ان هذا المنطلق سواء لأعضاء الهيئة التدريسية او الطلبة او المنتسبين لم يكون مقبولاً بشكل واسع ، الا ان استراتيجية الجامعة حققت ذلك من خلال التخطيط المادي والبناء العلمي ونشر ثقافة خلق حرم جامعي اخضر وآمن . وتتوسيع مستوى الوعي بالاستدامة ونشره على ابناء المجتمع .

وتنعكس استراتيجية بعد جودة الحرم الجامعي الاخضر في جامعة Tsinghua من خلال محاور عديدة اهمها مايلي : (Ali, 2020, 135) (portar, 1972, 104)

- التخطيط للمناظر الطبيعية من خلال شهرة الجامعة بموقعها كحديقة ملکية ومناظر طبيعية جميلة لذا بعد اطلاقها جودة مبادرة الجامعة الخضراء استثمرت الجامعة جهود تحسين مناظرها الطبيعية .

- اكدت الجامعة على جعل الحرم الجامعي اكثراً اخضراراً عبر تحسين (Braonald) . ومن عام 2005 لغاية 2007 تضاعفت اعداد وانواع الاشجار لثلاثة مرات في حرمها الجامعي ، وفي عام 2010 وصلت نسبة التغطية لمساحات الخضراء (57.4) % من مساحتها الاجمالية لتتصدر كافة الجامعات الصينية في بكين كتأكيد على جعل الحرم الجامعي اكثراً اخضراراً .

- الى جانب المناظر الطبيعية اولت الجامعة اهتمام متزايد بالخطيط للمناظر الطبيعية البشرية عبر اعتمادها التقليد والتاريخ والثقافة في تطوير الحرم الجامعي وفي عام (2010) تم درج الجامعة كأحد اجمل 14 منطقة حرم جامعي في العالم حسب مجلة (Rony, 2019, 42) .

وبذات الاتجاه فقد تضمنت استراتيجية جودة الحرم الجامعي الاخضر ضرورة التأسيس لحرم جامعي اقتصادي عبر تقليل بصمة الموارد والتكاليف الخاصة بها ، وهذا ما يمكن من ادخار واسع للطاقة عبر تعزيز

وادامة الحرم الاقتصادي وتشجيع الحرم الاقتصادي الاخضر من اجل الحفاظ على الطاقة وتجديدها اثناء استخدامها في الجامعة للتأسيس لحرم جامعي آمن (Zhao, 2015,98) .

المحور الثالث الجانب الميداني للدراسة

اولاً : وصف المجال البحث وعينه الدراسة

تعد الجامعة التقنية الشمالية احد الجامعات التقنية الاربعة المنتشرة في احياء العراق والمنبقة من هيئة التعليم التقني التي يعود تأسيسها الى عام 1969 تحت مسمى مؤسسة المعاهد الفنية الابنة الاولى للتعليم التقني في العراق التي اخذت على عاتقها رفد دوائر الدولة والقطاعين العام والخاص بالملكات التقنية الوسطى التي تأخذ على عاتقها النهوض بالعراق ومفاصله كافة في التخصصات الطبية والهندسية والزراعية والادارية اما الجامعة التقنية الشمالية المبحوثة التي يقع مركزها في مدينة الموصل وتحديداً في المجموعة الثقافية تظم بدورها (16) كلية تقنية ومعهد تقني منتشرين في ثلاث محافظات هي محافظة نينوى وتضم (الكلية التقنية الهندسية , الكلية التقنية الادارية , الكلية التقنية الزراعية , كلية تقنية الذكاء الاصطناعي والامن السبيراني والمعهد التقني الموصل ومعهد الادارة التقني نينوى) ومحافظة كركوك وتضم (الكلية التقنية الهندسية , الكلية التقنية الطبية والصحية , والمعهد التقني كركوك , والمعهد الطبي كركوك وكلية تقنيات النفط والغاز) وفي قضاء الحويجة تضم (الكلية التقنية الادارية , والمعهد التقني الحويجة) اما محافظة صلاح الدين فقد ضمت (معهد الدور التقني , والكلية التقنية الصحية والطبية ,) وقد تم اختيار رئاسة الجامعة التقنية الشمالية انموذجاً للدراسة كمصدر للقرارات الاستراتيجية التنمية المستدامة والبيئة النظيفة والجامعات الخضراء لمساحتها الواسعة وانتشار عدد من الكليات والمعاهد العريقة بالقرب من رئاسة الجامعة فضلاً عن اشراف رئاسة الجامعة المباشر ودعمها المستمر للتنمية المستدامة وحملات التسويق وتوسيع المساحات الخضراء واحتضان مشاريع التسويق ورفع الجامعة شعار توفير البيئة الصديقة الخضراء اداة لتفوق ابناءنا الطلبة وازدهار تشكيلاتها , كما ان هناك مساحات خضراء واسعة تعبّر عن اعتماد التوجه الاخضر والاهتمام بالبيئة الخضراء لتبني معايير جامعة Tsinghua الخضراء . اما عينه الدراسة فقد تكونت من السادة المساعدين , العلمي والاداري و مدراء الاقسام ومسؤولي الشعب و الوحدات , ومساعديهم . وقد بلغت عينة الدراسة (50) مبحوثاً من اصل (75) مجتمع الدراسة .

ثانياً: وصف وتشخيص جودة ابعاد جامعة Tsinghua الخضراء

بهدف وصف وتشخيص ابعاد الدراسة الحالية الخاصة (باستراتيجية جودةمبادرة جامعة Tsinghua الخضراء) اسست هذه المبادرة من خلال مبدأ واحد يشير الى الجامعة الخضراء كفاعة ترتكز على ثلاثة ابعاد مماثلة ب (بعد جودة التعليم الاخضر، بعد جودة البحوث الخضراء، بعد جودة الحرم الجامعي الاخضر) اعتمدنا التكرارات والنسبة المئوية والاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية، لكل بعد من الابعاد وفق الاتي

1. بعد جودة التعليم الاخضر

وضحت نتائج الوصف والتشخيص في الجدول (1) ان المعدل العام للاتفاق والاتفاق بشدة في الجامعة المبحوثة حول بعد جودة التعليم الاخضر عبر الفقرات (X1 - X11) بلغ (85,7%) ليدل على اعتماد التعليم الاخضر بنسبة جيدة جدا في الجامعة المبحوثة بوسط حسابي وانحراف معياري بلغا (4.1) و (0,69) على التوالي، اما الفقرة التي نالت اعلى نسبة اتفاق واتفاق بشدة فقد كانت (X7) حيث بلغت (96%) بوسط حسابي (4.3) وانحراف معياري (0.55) والتي تنص على (تتضمن مناهج جامعتنا مواد دراسية خاصة للاهتمام بالبيئة واستدامتها) وكانت هذه الفقرة اكثرا دعماً لبلوغ هذا المستوى المرتفع .في حين جاءت نسبة ادنى اتفاق واتفاق بشدة حول الفقرتين (X10 و X3) البالغتين (80%) بوسط حسابي وانحراف معياري (4.1)، (3.1)، (81%)، (71%) على التوالي والتي تنص على (تعتمد جامعتنا التعليم الاخضر لتحفيز طلبتها نحو التنمية المستدامة) و (تدرس جامعتنا مناهج دراسية خضراء وصديقة للبيئة) ليدل ذلك على ان الجامعة التقنية الشمالية تعتمد جودة التعليم الاخضر في مناهجها التعليمية العلمية، وهذا ما يؤكّد ان الجامعة التقنية الشمالية تسعى لتكون جامعة مستدامة وخضراء كمهج جامعة Tsinghu الصينية الخضراء

جدول (1) وصف وتشخيص بعد جودة التعليم الأخضر

انحراف معياري	وسط حسابي	لا اتفق بشدة		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق بشدة		فقرات استيانة
		%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
0.81	4.1	--	--	4.0	2	16.0	8	46.0	23	34.0	17	X1
0.73	4.06	--	--	4.0	2	12.0	6	58.0	29	26.0	13	X2
0.74	3.98	--	--	4.0	2	16.0	8	58.0	29	22.0	11	X3
0.61	4.44	--	--	--	--	6.0	3	44.0	22	50.0	25	X4
0.67	4.14	--	--	4.0	2	4.0	2	66.0	33	26.0	13	X5
0.64	4.22	--	--	--	--	12.0	6	54.0	27	34.0	17	X6
0.55	4.34	--	--	--	--	4.0	2	58.0	29	38.0	19	X7
0.69	4.18	--	--	--	--	16.0	8	50.0	25	34.0	17	X8
0.64	4.1	--	--	--	--	16.0	8	58.0	29	26.0	13	X9
0.86	4.06	--	--	8.0	4	10.0	5	50.0	25	32.0	16	X10
0.72	4.08	--	--	4.0	2	10.0	5	60.0	30	26.0	13	X11
0.69	4.1	--		2.545455		11.09091		54.72727		31.63636		المؤشر الكلى
		--		13.63636				86.36364				المعدل العام

2. بعد جودة البحوث الخضراء

يوضح جدول (2) المعدل العام للاتفاق والاتفاق بشدة حول جودة البحوث الخضراء عبر فقرات (X12-22) حيث بلغ (%) 83.2 وبمعدل وسط حسابي وانحراف معياري (3.99) و(0.65) على التوالي يعبر ذلك عن اهتمام الجامعة الجاد بانجاز جودة البحوث الخضراء نيلها اعلى المراتب بين الجامعات العراقية والعالمية وجاءت الفقرة (12X) بأعلى نسبة اتفاق واتفاق بشدة لأراء المبحوثين وبالنسبة (86 %) بوسط حسابي (3.92) وانحراف معياري (0.44) على التوالي والتي تنص على (تنشر جامعتنا بحوث عن التنمية المستدامة بإستمرار وتكرم باحثيها المتميزين) وهي نسبة عالية ومعززة بتوافر هذا البعد وبذات الاتجاه اشرت الفقرة (22X) نيلها ادنى نسبة اتفاق واتفاق بشدة حيث بلغت (78 %) وبمعدل حسابي (3.96) وانحراف معياري (0.90) والتي تنص (تشارك جامعتنا مع جامعات اخرى لنشر البحوث الخضراء والمستدامة) يتاشر مما تقدم ان البحث العلمي المعزز للتنمية المستدامة والجامعة الخضراء تعد ركن اساسي لبلوغ الجامعة مستويات متقدمة في مجال تصنيف الجامعات الخضراء .

جدول (2) وصف وتشخيص بعد البحث الخضراء

انحراف معياري	وسط حسابي	لا اتفق بشدة		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق بشدة		فقرات استبيانه
		%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
0.44	3.92	--	--	--	--	14.0	7	80.0	40	6.0	3	X12
0.77	4.12	--	--	4.0	2	12.0	6	52.0	26	32.0	16	X13
0.66	3.96	--	--	4.0	2	12.0	6	68.0	34	16.0	8	X14
0.76	4.02	--	--	4.0	2	16.0	8	54.0	27	26.0	13	X15
0.62	4.12	--	--	--	--	14.0	7	60.0	30	26.0	13	X16
0.53	4.14	--	--	--	--	8.0	4	70.0	35	22.0	11	X17
0.78	4.04	--	--	4.0	2	16.0	8	52.0	26	28.0	14	X18
0.71	3.94	--	--	4.0	2	16.0	8	62.0	31	18.0	9	X19
0.73	4.06	--	--	4.0	2	12.0	6	58.0	29	26.0	13	X20
0.72	4.0	--	--	4.0	2	14.0	7	60.0	30	22.0	11	X21
0.90	3.96	--	--	4.0	2	18.0	9	52.0	26	26.0	13	X22
0.65	3.99			--	2.909091	13.81818		60.72727		22.54545	المؤشر الكلي	
				--	16.72727			83.2			المعدل العام	

3. بعد جودة الحرم الجامعي الاخضر

اشرت نتائج الجدول (3) ان المعدل العام للاتفاق والاتفاق بشدة من خلال الفقرات (X, 23X, 33X) بلغ (91.5 %) بوسط حسابي (4.2) وانحراف معياري (0.59) وهي نسبة مؤثرة في توجهات الجامعة المبحوثة حول الاهتمام والتطوير وتعزيز الحرم الجامعي الاخضر اسوة بجامعة Tsinghua الخضراء لدوره الفاعل في تطبيق ابعاد جودة الجامعات الخضراء المستدامة .

وعلى المستوى الجزئي لل الفقرات ، فقد جاءت الفقرة (33X) باعلى نسبة اتفاق واتفاق بشدة البالغة(100 %) والتي تنص على (تمتلك جامعتنا حرم جامعي اخضر واقتصادي ومستدام ومتطور باستمرار) بوسط حسابي وانحراف معياري(4.2) و(40%) على التوالي وهي نسبة عالية وناتمة ومؤثرة جدا في بلوغ بعد الحرم الجامعي النسبة الممتازة. وجاءت الفقرة (24X) بادنى نسبة اتفاق واتفاق بشدة حيث بلغت (86 %) بوسط حسابي وانحراف معياري ، (4.2) و(69%) على التوالي والتي تنص على (تخطط جامعتنا باستمرار للمناظر الطبيعية عبر موقعها المستدام والمتميز) .

الجدول (3) وصف وتشخيص بعد جودة الحرم الجامعي الاخضر

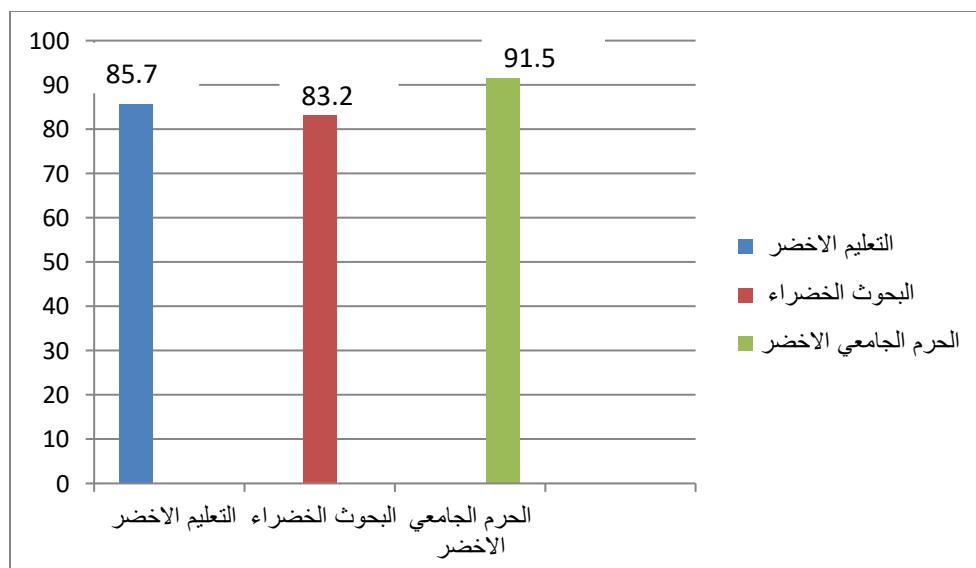
انحراف معيار ي	وسط حسابي	لا اتفق بشدة		لا اتفق		محايد		اتفق		اتفق بشدة		نقرات استبيانه
		%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	
0.64	4.3	--	--	--	--	10.0	5	50.0	25	40.0	20	X23
0.64	4.22	--	--	--	--	12.0	6	54.0	27	34.0	17	X24
0.46	4.22	--	--	--	--	2.0	1	74.0	37	24.0	12	X25
0.65	4.32	--	--	--	--	10.0	5	48.0	24	42.0	21	X26
0.61	4.3	--	--	--	--	8.0	4	54.0	27	38.0	19	X27
0.69	4.26	--	--	--	--	14.0	7	46.0	23	40.0	20	X28
0.60	4.2	--	--	--	--	10.0	5	60.0	30	30.0	15	X29
0.63	4.26	--	--	--	--	12.0	6	52.0	26	36.0	18	X30
0.60	4.2	--	--	--	--	10.0	5	60.0	30	30.0	15	X31
0.59	4.34	--	--	--	--	6.0	3	54.0	27	40.0	20	X32
0.40	4.2	--	--	--	--	--	--	80.0	40	20.0	10	X33
0.59	4.2	--		--		8.363636		57.45455		34		المؤشر الكلي
		--		8.363636						91.5		المعدل العام

يلاحظ من اراء المبحوثين ان الاهتمام بالحرم الجامعي الاخضر يعد اولوية من قبل رئاسة الجامعة وتشكيلاتها خاصة وان المعدل العام للاتفاق والاتفاق بشدة بلغ اعلى نسبة من بين ابعاد جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء (91.5%) لان الحرم الجامعي الاخضر يوفر فرص تبني الاخضرار في العملية التعليمية برمتها ثم يأتي اهتمام الجامعة بالبعدين الاخرين جودة التعليم الاخضر وجودة البحث الخضراء على التوالي وبتقدير جيد جداً ليكون المعدل العام للاتفاق والاتفاق بشدة على الابعاد كافة بتقدير جيد جداً عالي ليعبر عن تطبيق الجامعة المبحوثة ابعاد مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء كاحد الجامعات الخضراء ليدل الجدول (4) اعلاه على توافر ابعاد جودة مبادرة استراتيجية Tsinghua الخضراء بمعدل عام يشير الى (86.8) اي بمستوى جيد جداً عالي للابعاد الثلاثة معاً.

جدول (4) المعدل العام للاتفاق والاتفاق بشدة لأبعاد جامعة Tsinghua الخضراء

الرقم	ابعاد مبادرة جامعة Tsinghua	المعدل العام	جودة الحرم الجامعي الاخضر	جودة البحوث الخضراء	جودة التعليم الاخضر	انحرافات معيارية	اوساط حسابية	الترتيب
اولاً	جودة التعليم الاخضر	85.7	83.2	جودة البحوث الخضراء	جودة التعليم الاخضر	0.69	4.1	الثاني
ثانياً	جودة البحوث الخضراء	83.2	91.5	جودة الحرم الجامعي الاخضر	جودة التعليم الاخضر	0.65	3.99	الثالث
ثالثاً	جودة الحرم الجامعي الاخضر	91.5	86.8	المعدل العام	جودة التعليم الاخضر	0.59	4.2	الاول
رابعاً	المعدل العام	86.8				0.64	4.0	

بموجب ما تقدم ترفض فرضية العدم الاولى والتي تنص على (لا يتباين تطبيق ابعاد استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء تبعاً لأراء واتجاهات المبحوثين في الجامعة التقنية الشمالية) تقبل الفرضية البديلة التي تنص على (يتباين تطبيق ابعاد استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء تبعاً لأراء واتجاهات المبحوثين في الجامعة التقنية الشمالية) اذ نال بعد الحرم الجامعي الاخضر تقدير ممتاز ، في حين نال بعد التعليم الاخضر تقدير جيد جداً عالي ، ونال بعد البحوث الخضراء تقدير جيد جداً ، ليدل ذلك على تباين اراء المبحوثين وبنسب بين الامتياز والجيد جداً والجيد جداً كما يوضح شكل (2) المعدل العام للاتفاق والاتفاق بشدة حول ابعاد جودة جامعة Tsinghua الخضراء في الجامعة المبحوثة



من اعداد الباحث اعتماداً على نتائج الوصف والتشخيص شكل (2)

ثالثاً: اختبار مخطط الدراسة الفرضي باعتماد المختبر الاحصائي (Z-test)

من اجل قياس مدى توافر ابعاد جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء كل على انفراد في الجامعة التقنية الشمالية باستخدام المختبر الاحصائي (Z-test) لمقارنة قيمة (Z) المحسوبة مع قيمتها الجدولية (1.64) وبمستوى معنوية (0.05) ودرجة حرية (N-1) يتأثر من الجدول (5) مايالي .

1. بعد جودة التعليم الاحضر

يتضح من الجدول (5) ان قيمة (Z) المحسوبة لفقرات هذا البعد (1X.....11X) بلغت (7.64)(7.5)(7.78)(8.34)(9.43)(8.63)(8.06)(10.18)(6.86)(8.63) على التوالي ليتأثر ان كافة القيم معنوية واعلى من قيمتها الجدولية البالغة (1.64) كما يتضح من معدل هذه النتائج ان قيمة (Z-test) المحسوبة معنوية وبمعدل (8.19) واكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.64) ليدل ذلك على الدور الاساسي لبعد جودة التعليم الاحضر في تطبيق جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء . والذهاب باتجاه الجامعات الخضراء المستدامة والاهتمام بالبيئة وتحسينها باستمرار ، انطلاقاً من مبدأ ان التعليم هو اساس ركائز المجتمع وتطوره وتبني الافكار الخلاقة للمحافظة على البيئة واستدامتها فضلاً عن اعتماد الجامعة المبحوثة جودة التعليم الاحضر عبر مناهجها الدراسية النظرية والعملية .

2. بعد جودة البحوث الخضراء

يوضح الجدول (6) بعد تدقيق قيم المختبر الاحصائي (Z-test) المحسوبة لبعد جودة البحوث الخضراء ان هذه القيم والخاصة بالفقرات (X22.....X12) بلغت (7.07)(6.79)(7.5) على التوالي ليدل ذلك على ان كافة قيم (Z-test) (7.35)(8.06)(7.9)(7.2)(7.92)(6.43)(6.4) على التوالي ليدل ذلك على ان كافة قيم المحسوبة معنوية واعلى من قيمتها الجدولية البالغة (1.64) كما يتasher ان المعدل عام لقيم الفقرات بلغ (7.25) وهي قيمة معنوية واكبر من قيمتها الجدولية البالغة (1.64) وهذه النتيجة دليل على الدور المحوري لجودة البحوث الخضراء في بلوغ الجامعة المبحوثة التمية المستدامة وتطبيق جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء واهتمام الجامعة بالبحوث الخضراء والاطاريين والرسائل الخضراء وببحوث التخرج الخضراء والبحوث العلمية الخضراء . وان الجامعة تعمل على انجاز البحوث التطبيقية الخضراء لتطوير البيئة الجامعية وتعزيزها عملياً وان البحث العلمي يعد احد الركائز المحورية في استراتيجيات الجامعة وسبيلاً للتميز على مستوى الجامعات الخضراء .

3. بعد جودة الحرم الجامعي الاحضر

عند تدقيق قيم (Z-test) الواردة في الجدول (5) ذات الصلة بجودة الحرم الجامعي الاحضر والخاصة بالفقرات (X23.....X33) يتبيين بانها بلغت (8.49)(8.49)(8.49)(8.49)(8.49)(8.49)(8.49)(8.49)(8.49)(8.49) على التوالي ليدل ذلك على ان جميع قيم فقرات هذا البعد معنوية (9.19)(8.57)(8.63)(9.33)(9.19)

وموجبة واعلى من قيمتها الجدولية البالغة (1.64) وبمعدل عام لقيم (Z-test) المحسوبة والبالغة (8.9) وهي اكبر من قيمتها الجدولية والبالغة (1.64) والخاصة بفترات بعد جودة الحرم الجامعي الاخضر . ليعبر ذلك عن اهتمام الجامعة واداراتها بالحرم الجامعي الاخضر ودوره الفاعل في توفير الاجواء المناسبة لأبنائنا الطلبة وإطلاق العنان لأفكارهم الخلاقة وللابداع والابتكار المستمرین من اجل التفوق العلمي .

بعد تحليل نتائج قيم (Z-test) المحسوبة والجدولية يتضح ان بعد جودة التعليم الاخضر وبعد جودة البحوث الخضراء وبعد جودة الحرم الجامعي الاخضر هي ابعاد متوافرة في الجامعة المبحوثة كمحاور اساسية للارتکاز عليها لتطبيق جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء كمنطلق نحو ارساء الارکان الاساسية لجامعة اکثر اخضراراً وعلى كافة الاصعدة طالما هناك تعليم اخضر وبحوث خضراء وحرم جامعي اخضر خاصّةً وان هذه الابعاد لا يمكن تحقيقها دون ادارة خضراء متقاعلة مع الاحتياجات الاساسية لمزيد من التطور والازدهار ، كما ان جودة التعليم الاخضر وجودة البحوث الخضراء وجودة الحرم الجامعي الاخضر تتطلّق من امكانيات الجامعة واسانتتها وطلبتها لإرساء الارکان الاساسية لجامعة اکثر اخضراراً واستدامة

جدول (5)نتائج المختبر الاحصائي (test-Z) على مستوى الفقرات والابعاد كافة

Z_test	P.value	St_dev	Means	N	Valid par	Dominations variables	
7.78	0.000	0.814	4.1	50	%80	بعد التعليم الاخضر	X1
7.50	0.000	0.33	4	50	%74	Z_test 8.19	X2
6.86	0.000	0.74	3.98	50	%80		X3
10.18	0.000	0.61	4.44	50	%94		X4
8.06	0.000	0.67	%14	50	%92		X5
8.63	0.000	0.64	4.22	50	%88		X6
9.43	0.000	0.55	%3	50	%96		X7
8.34	0.000	0.69	4.18	50	%84		X8
7.78	0.000	0.64	%1	50	%94		X9
7.50	0.000	0.86	4.06	50	%82		X10

7.64	0.00	0.72	%80	50	%86		X11
8.19				50			
7.92	0.000	4.4	3.9	50	%86	بعد البحوث الخضراء	X12
6.79	0.000	0.77	4.1	50	%84	Z_test 7.25	X13
7.21	0.000	0.66	3.6	50	%84		X14
7.92	0.000	0.76	4.62	50	%80		X15
8.06	0.000	0.62	%12	50	%86		X16
7.35	0.000	0.53	4.14	50	%92		X17
6.65	0.000	0.78	%04	50	%80		X18
7.50	0.000	0.71	3.9	50	%44		X19
7.07	0.000	0.73	4.06	50	%84		X20
6.79	0.000	0.72	%0	50	%82		X21
9.19		0.90	3.9	50	%78		X22
7.25	0.000			50			
8.63	0.000	0.64	4.3	50	%90	بعد الحرم الجامعي الاخضر	X23
9.33	0.000	0.64	4.22	50	%88	Z_test 8.90	X24
9.19	0.000	0.46	%22	50	%98		X25
8.91	0.000	0.65	4.3	50	%90		X26
8.49	0.000	0.61	4.3	50	%92		X27
8.86	0.000	0.69	4.2	50	%86		X28
8.49	0.000	0.60	4.2	50	%90		X29
9.48	0.000	0.63	4.2	50	%88		X30
8.49	0.000	0.60	4.2	50	%90		X31
9.48	0.000	0.59	4.3	50	%94		X32
8.49	0.000	0.40	4.2		%100		X33
8.90				50			

بموجب ما تقدم من نتائج على مستوى وصف وتشخيص ابعاد جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء ونتائج المختبر الاحصائي Z-test فضلا عن التحليل الميداني والمشاهدة المباشرة لذات الابعاد تأشر الاتي رفض فرضية العدم الثانوية التي تنص على ((لاتعتمد الجامعة التقنية الشمالية ابعاد استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء))

وقبول الفرضية البديلة التي تنص على ((تعتمد الجامعة التقنية الشمالية ابعاد استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء)) لنياتها تقدير امتياز للحرم الجامعي الاخضر و جيد جدا عالي للتعليم الاخضر وجيد جدا للبحوث الخضراء، وإيلاء الجامعة الاهتمام الجاد عملياً بالابعاد كافة على وفق المعايير العلمية الخضراء رابعاً: الواقع الميداني والمشاهدة الميدانية لتطبيق جودة مبادرة جامعة (Tsinghua) الخضراء

تasher من الواقع الميداني ايلاء الجامعة التقنية الشمالية الاهتمام الجاد بالمساحات الخضراء ايماناً منها بضرورة توفير الاجواء المناسبة لطلبتها لبلوغ الإبداع والتفوق وتنشيط التفاعل الانساني مع البيئة الطبيعية اذ تبنت ادارة الجامعة توسيع المساحات الخضراء التي كانت محدودة قبل عام (2020) الذي شهد تسارع خطى توسيعها عبر زراعة الاشجار المعمرة واشجار الزينة والشجيرات والحدائق لتبلغ المساحات الخضراء وبوقت قياسي عام 2024 (65 %) من مجمل المساحات المتاحة في الجامعة و لازالت الحملة مستمرة لتوسيعها. كما تبنت رئاسة الجامعة انشاء منظومة مياه السقي ونصب منظومات عديدة للرش الميكانيكي التي تمكن من الرش بالتنقيط الى جانب منظومة السقي المباشر او البزل، كما تبنت الجامعة واشرفت على العديد من مواقع التثجير في تشكيلاتها كحملة المئة شجرة زيتون في المعهد التقني نينوى وحملة فسائل النخيل وزراعة الاشجار المعمرة واشجار الزينة في تشكيلات الجامعة ، وقبل بدء موسم الربيع تبنت رئاسة الجامعة وكوادرها متابعة تقليم وتطعيم الاشجار ورفع الادغال وتصميم الحدائق وصيانة النافورات ، كما تنظم رئاسة الجامعة وتشكيلاتها العديد من معارض الزهور ونباتات الزينة دعماً وتطبيقاً لأهداف التنمية المستدامة ويشاركة العديد من الطلبة والمتسبين في حملات توسيع المساحات الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة.

الى جانب ما تقدم تبنت رئاسة الجامعة التعاون مع العديد من المنظمات الدولية والمحليه في زراعة الاشجار اذ تم زراعة (3500) شجرة داخل الجامعة وزراعة و (500) شجرة في بستان الحمضيات (17)، كما تبنت الجامعة مشروع اعادة تدوير النفايات العضوية لإنتاج تربة الكومبوست من الاعشاب والحسائش بإشراف شعبة الحاضنة التكنولوجية في الجامعة بالتعاون مع مؤسسة مثابرون للخير (للبيئة والتنمية)، اذ تم خلال هذا المشروع تحقيق عدة اهداف اهمها (17):-

- 1- اعادة تدوير النفايات العضوية واعادة استخدامها بدلاً من رميها او حرقها .
- 2- انتاج 400كم من تربة الكومبوست عالية الجودة .
- 3- تجنب حرق الادغال التي تسبب انبعاث ملوثات للبيئة

اتساقاً مع ما تقدم فقد اسست الجامعة التقنية الشمالية البنى التحتية الخضراء منذ عام (2020) واحتلت الجامعة موقع (48) محلياً و (883) عالمياً ، وفي عام (2021) جاءت نتائج جامعتنا ضمن تصنيف

الجامعات الخضراء والعالمية (Green metric) (31) جامعة عراقية داخلة في هذا التصنيف وعالميا (732) ضمن التصنيف ليكون التقدم (17) عربيا و (151) عالميا .

اما على مستوى البحث العلمي وجودة البحوث الخضراء وضمن اهداف التنمية المستدامة احتلت الجامعة التقنية الشمالية المركز (20) من بين (107) شاركت في التصنيف لعام 2024. (17) كما حققت الجامعة انجازا اكاديميا كبيرا بدخولها تصنيف التايمز الدولي (THE) لأول مرة في تاريخها لعام 2024 الذي يعكس تطور الجامعة في التعليم العالي في العراق ويز جهودها المستمرة في تحسين جودة التعليم والبحث العلمي وحصلت الجامعة على المرتبة السابعة محليا وتسلسل (1505+) عالميا ضمن ذات التصنيف الذي يعتمد على معايير تشمل البحث العلمي ، جودة الابحاث ، النظرة الدولية و دخل الصناعة.

حيث ان دخل الصناعة له دور في تصنفيات الجامعات مثل تصنيف التايمز او SCImago الذي يشير الى قدرة الجامعة على تحويل المعرفة والابحاث الى تطبيقات صناعية وتجارية ، ويشمل هذا المعيار الشراكات مع الصناعة، الابتكار وبراءات الاختراع ، الدخل الناتج عن البحث العلمي الممول صناعيا والتاثير الاقتصادي وهذا المعيار يعكس اهمية الجامعة كمصدر للابتكار ودورها في دعم الاقتصاد والمجتمع عبر تسويق المعرفة والابتكارات .

فضلا عما سبق فقد دخلت الجامعة التقنية الشمالية في تصنيف (Rankings Impact) المرتبط باهداف التنمية المستدامة حيث سجلت مشاركة مميزة في تحقيق الاهداف (17) للتصنيف وهو انجاز يحتقى به للعام الرابع على التوالي، كما سجلت الجامعة تقدما ملحوظا في تصنيف (SCImago Institutions Ranking) وهو تصنيف عالمي يعتمد على معايير البحث العلمي، الابتكار والتاثير المجتمعي، كما حققت الجامعة تصنيفا محليا متقدما في العراق واحتلت المرتبة (40) محليا (8598) عالميا لعام 2024، هذا التقدم يعزى الى جهود الجامعة في تحسين مخرجاتها البحثية والعلمية بالإضافة الى التركيز على نشر الابحاث ذات الجودة العالمية وتعزيز الابتكار والارتباط بالمجتمع، اذ يعد البحث العلمي مسؤولا عن 50% من وزن التصنيف، وتمثل معايير الابتكار والتاثير المجتمعي النسبة

<https://ntu.edu.iq/ar/times-higher-education-ntu/>

وفي مجال جودة الحرم الجامعي الاخضر فقد نال هذا المحور الاهتمام الاكبر من قبل الجامعة المبحوثة كبني تحتية للجامعة وتشكيلاتها من منطلق التنمية المستدامة وكركن محوري للتأسيس لجودة التعليم الاخضر ووجودة البحوث الخضراء كمستلزمات لنجاح العملية التعليمية وانجاز البحوث الخضراء من خلال حملة واسعة للتأسيس لمستلزمات التعليم اخضر شملت كافة مرافقها بدءا بالابنية الخضراء ذات التصاميم المستدامة والقاعات الدراسية والمخبرات العلمية المختلفة والسقائف الخاصة بالمحاضرات العملية

ومستلزمات انجاز البحوث التطبيقية ، فضلا عن تبليط الطرق وصب المقربات وادامة الملاعب الرياضية سواء الملعب الرئيسي لكرة القدم المصمم كملعب لكرة القدم وفضاء تقام عليه حفلات التخرج والمناسبات المختلفة ، و ملعب القاعة الرياضية الداخلية حاضنة بطولات الجامعات العراقية المختلفة وبطولات العراق في الرياضات المختلفة فضلا عن النشاطات الطلابية لتشكيلات الجامعة كافة.

يتضح من نتائج الجانب الميداني للدراسة سواء على مستوى الوصف والتشخيص اوالمختبر الاحصائي (Z-test) او الواقع الميداني والمشاهدة المباشرة لابعاد جودة مبادرة جامعة (Tsinghua)الخضراء تبني الجامعة التقنية الشمالية جودة (التعليم الاخضر والبحوث الخضراء والحرم الجامعي الاخضر) كجامعة خضراء ذات توجه اخضر وحلقة اساسية من حلقات اهداف التنمية المستدامة لخلق جيل واعي يأخذ على عاته ثقافة التحضر والتواصل مع التوجهات الحديثة لبيئة خضراء مستدامة .

المحور الرابع : الاستنتاجات والمقترنات والية التنفيذ

اولاً : الاستنتاجات

اعتمادا على النتائج التي توصلت اليها الدراسة الحالية نستعرض عدد من الاستنتاجات التي تعزيز تطبيق الجامعة المبحوثة لابعاد استراتيجية جودة مبادرة جامعة (Tsinghua) الخضراء فضلا عن خدمة الجامعات المماثلة وعلى وفق الآتي :-

- 1- اكدت الدراسة الحالية على ان استراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء تمثل المحور الاساسي لتطبيق ممارسة الانشطة الخضراء عبر التطبيق السليم لابعادها المماثلة بجودة التعليم الاخضر وجودة البحوث الخضراء و جودة الحرم الجامعي الاخضر .
- 2- انسجاما مع ما تقدم تعد جودة التعليم الاخضر وجودة البحوث الخضراء وجودة الحرم الجامعي الاخضر اركان محورية للتطبيق السليم لمتطلبات الجامعات الخضراء المستدامة لذا لابد من ايلاءها الاهتمام المتواصل والتحسين المستمر .
- 3- اوضحت نتائج الوصف والتشخيص ان الجامعة التقنية الشمالية تولي اهتمام خاص بأبعاد جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء وتطبيقاتها الميدانية ، وهذا ما اشرته اجابات المبحوثين التي اكدت على تطبيق الجامعة المبحوثة الابعاد كافة وبنسبة جيدة جدا ، مما يدل على سيرها بالاتجاه السليم نحو التنمية المستدامة
- 4- دلت نتائج التحليل الوصفي لـ (اتفاق ، واتفاق بشدة) وبنسبة ممتازة على دور بعد جودة الحرم الجامعي الاخضر في التطبيق السليم للبني التحتية للجامعات الخضراء كأحد أهم الابعاد ، مما يستوجب تحسين هذا البعد وتطويره بأستمرار للمحافظة عليه.

5- وبذات الوقت أشرت نتائج التحليل الوصفي لـ (اتفاق و اتفاق بشدة) على تبني بعدي جودة التعليم الاخضر و جودة البحوث الخضراء لنيلهما مستوى جيد جداً كمعايير مكملة للحرم الجامعي الاخضر والتطبيق السليم لجودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء بأبعادها كافة .

6- كما عززت نتائج المختبر الاحصائي z- test توافر ابعاد جامعة Tsinghua كافة اذ جاءت كافة القيم معنوية وعالية على المستويين الجزئي والكلي ليعبر ذلك على ان توجهات الجامعة المبحوثة توشر تطبيق الابعاد كافة .

7- اشرت نتائج الوصف والتشخيص والمختبر الاحصائي z- test تطابق النتائج على مستوى الاهمية وبذات تسلل الاتفاق حول كل بعد اذ جاء بعد جودة الحرم الجامعي الاخضر وبعد جودة التعليم الاخضر وجودة البحوث الخضراء ليعبر ذلك عن دقة التحليل الاحصائي وتطبيق الجامعة المبحوثة للابعاد كافة 88- دللت نتائج التحليل الميداني والمشاهدة المباشرة تطبيق الجامعة ابعاد جودة مبادرة جامعة Tsinghua .
ثانياً: المقترنات والية التنفيذ:-

بناء على نتائج واستنتاجات الدراسة قمنا عدد من المقترنات والية تنفيذها بما يتواافق و توجهات الجامعة المبحوثة لتعزيز تطبيقها لاستراتيجية جودة مبادرة جامعة Tsinghua الخضراء وعلى وفق الانبي:-

1- ضرورة تعميق الوعي البيئي لدى القيادات الادارية نزولاً الى المستويات التنفيذية لدوره في التطبيق السليم لمعايير جودة ابعاد مبادرة جامعة (Tsinghua)الخضراء .
الية التنفيذ : -

أ - عقد ورش وندوات ودورات لتشكيلات الجامعة كافة لنشر الوعي البيئي حول اهمية الجامعات الخضراء
ب - نشر اعلانات وبوسترات في اروقة التشكيلات والجامعة توضح الية تنفيذ ابعاد الجامعات الخضراء
2- تبني الجامعة المبحوثة برامج وخطط دورية لتدريب القيادات الادارية على الية تنفيذ اهداف التنمية المستدامة بما يعزز بلوغ الجامعة المبحوثة اعلى تصنفيات الجامعات الخضراء المستدامة .
الية التنفيذ : -

أ - عقد مؤتمرات حول تبني اهداف التنمية المستدامة والية تطبيقها لبلوغ بمعايير الجامعات الخضراء .
ب - توجيه تشكيلات الجامعة لتطوير المناهج الدراسية بأحدث البرامج والخطط وتضمينها مادة الوعي البيئي
ج - تحفيز الاساتذة وطلبة الدراسات العليا لانجاز البحوث الخاصة بالتنمية المستدامة والجامعات المستدامة
د - منح مكافأة للباحثين الذين ينجزون خلال العام الدراسي اكبر عدد من البحوث في المستوعبات العالمية
3- تأكيد الجامعة على زيادة المساحات الخضراء وتقليل الانبعاثات الضارة واعادة تدوير المخلفات اول بأول
الية التنفيذ : -

أ - تخصيص الجامعة موقع خاص للطمر الصحي ومعالجة الانبعاثات والتلوث البيئي اول بأول من خلال فرق عمل جماعية وبمسؤولية رئيس التشكيل .

ب - مشاركة الطلبة والاساتذة في حملات التشجير وادامة وزيادة المساحات الخضراء وتقليل المخلفات ورمي النفايات في المواقع المخصصة لها وتوفير مستلزمات المعالجة موقعيما من قبل ادارة تشكيلات الجامعة.

ج - تقسيم المساحات الخضراء وزيادتها وتحسينها وتحديد مسؤوليتها حسب موقع التشكيلات بما يحقق تحديد هذه المسؤوليات ومحاسبة المقصر على وفق خارطة عمل توجه نحو الجميع .

د - على الرغم من نيل بعد جودة الحرم الجامعي الاخضر اعلى نسبة (اتفاق و اتفاق بشدة) بلغت ممتاز الا ان ذلك لا يعني نهاية المطاف بل التواصل مع هذا الانجاز وتحسينه باستمرار .

4 - اما بعدي جودة التعلم الاخضر وجودة البحوث الخضراء فإنها نالت اتفاق جيد جداً ولا يعني ذلك بأنها منخفضة الا انها تحتاج الى دعم وتعزيز ومشاركة الجميع من اجل تحقيق الافضل .

اللية التنفيذ :

أ - تخصيص مبالغ مناسبة على وفق اهمية هذه الابعاد لدعم العملية التعليمية والبحث العلمي والنشر في المستوعبات الرصينة وتطوير المناهج الدراسية وتأليف مناهج جديدة متواصلة مع التطورات العلمية .

ب - اشرك الاساتذة بدورات تطويرية في مجال النشر في مستوعبات سكوباس و كلاريفيت العالمية .

ج - تشكيل فرق بحثية تنشر بحوثا مشتركة في تخصصات مقاربة لتعزيز البحث العلمي .

د - تطوير المناهج العلمية سنويا واصدار مواد دراسية جديدة تخدم تطلعات الجامعات الخضراء المستدامة.

المصادر :

1. اسماعيل، نبيل طه حسين ، عبد الحسين علي، (٢٠٢٠) ، "معوقات تطبيق الانظمة الخضراء في المدن العراقية "، المجلة العراقية لهندسة العمارة والتخطيط المجلد ١٥ ، العدد ١.

2. بطورة، فضيلة الوفي، علاء الدين (٢٠٢٠) ، "نماذج عالمية ناجحة في تفعيل الاقتصاد الأخضر من خلال الجامعات الخضراء لتحقيق التنمية المستدامة - دراسة حالة جامعي (واجينجين اكسفورد المصنفتين الأولى عالمياً" ، مجلة الباحث ، المجلد ٢٠ ، العدد ١.

3. مخلف، عارف صالح (2009)، الحماية الادارية للبيئة دار البيازوري العلمية لنشر والتوزيع ، عمان ، الاردن

4. مخيمير، عبد العزيز (1985) حماية البيئة من النفايات الصناعية في ضوء احكام التشريعات الوطنية والدولية القاهرة 1985 (مخيمير, 1985)

5. مخلف ، عارف صالح , 2009, الادارة البيئية ، الحماية الادارية للبيئى ، دار البيازوري للنشر والتوزيع ، عمان

References

1. Ali, ernest baba., Anufriev, Valery Pavlovich., (2020)," ui greenmetric and campus sustainability: a review of the role of african universities", int. j. of energy prod. & mgmt.,vol.5(1).pp.1-13.
2. Aljamali ,Naghm Mahmood 1*, Dr. Aseel Mahmood Jawad2, Anaam Jawad Alabbasy3, Dr. Layla Ali Mohammed Salih, 2019, A Literature Review on Types of Contamination (Biological, Chemical, Medical), International Journal of Green Chemistry [IJGC] Vol. 5: Issue 1 www.journalspub.com
3. Atici, kazim baris., yasayacak, gokhan., yildiz, yilmaz., ulucan, aydin., (2020), "green university and academic performance: an empirical study on ui greenmetric and world university rankings", journal of cleaner production,pp.1-11.
4. Beringer, Almut, & Adombent, Maik. (2008). Sustainable university research and development: Inspecting sustainability in higher education research. Environmental Education Research Journal, 14(6), 607-623.
5. Filho, walter leal., (2019),"encyclopedia of sustainability in higher education", first edition, springer nature, cham, switzerland.
6. Fissi S, Romolini A, Gori E, Contri M, The path toward a sustainable green university: the case of the University of Florence, Journal of Cleaner Production, <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2020.123655>.
7. Francesca Spigarelli, Ping Lv, Chinese expansion in the international healthcare markets: The role of Chinese OFDI in Europe, International Journal of Healthcare Technology and Management, 2017, 16(1/2): 108-127
8. Ghaus, Raihana Mohd 1, Rosta Harun2, Lim Kuang Hock3, & Zakiah Ponrahono, 2017, ARE GREEN UNIVERSITIES PRODUCING GREENER FUTURE LEADERS?, PLANNING MALAYSIA: Journal of the Malaysian Institute of Planners VOLUME 15 ISSUE 4 (2017), Page 1 -12
9. Iravani, Abolfazl., akbari, Mohammad Hasan., Zohoori, Mahmood., (2017), "Advantages and Disadvantages of Green Technology; Goals, Challenges and Strengths", International Journal of Science and Engineering Applications, Vol.6(9), PP.272- 284.
10. Majed , 2024 , " Appraising correlation between international organization for standardization 50001 and green productivity: A study of workers in Baiji, Iraq " Environment and Social Psychology (2024) Volume 9 Issue 9 doi: 10.59429/esp.v9i9.2969.
11. Nahed HEBBAZ, Rabiaa MELLAL, 2020, An analytical reading of some transfer experiences to green universities: Morocco, Egypt and America, olume:08/Issue13, JUNE (2020), PP 94-113 Economic Researcher Review, Volume: 08./Issue13, JUNE (2020), PP 94-113, Accepted: 05/31/2020 Published: 06/30/2020 .
12. Peter Sand ,Legal systems for environment protection ,Japan, sweden U.S.F.A.O, Rome 1972 .
13. Ragazzi, M., & Ghidini, F. (2017). Environmental sustainability of universities: critical analysis of a green ranking. Energy Procedia, 119, 111-120.
14. Rony Mia,1 Md Selim, 2 Al Mojnun Shamim,1 Miraduzzaman Chowdhury,3 Suraiya Sultana,4 Manijah Armin, 1 Musfic Hossain, 1 Rozina Akter, 1 Shuvo Dey,1 Hasnun Naznin1,2019, Review on various types of pollution problem in textile dyeing & printing industries of Bangladesh and recommendation for mitigation, Journal of Textile Engineering & Fashion Technology, Received: July 23, 2019 | Published: August 14, 2019

15. Zhao, W., & Zou, Y. (2015). Green university initiatives in China: a case of Tsinghua University. *International Journal of Sustainability in Higher Education*.
16. Koç, H. E. (2014). Environmental sustainability of university campuses: A practical assessment tool (Master's thesis, Middle East Technical University).
17. <https://ntu.edu.iq/ar/times-higher-education-ntu/>