



بحوث قسم الجغرافيا والخرائط



النمذجة الجيومكانية لنقاط استقطاب الطلاب

جامعة بنها نموذجاً

د / محمود عبد المنعم الحسيني حشيش

مدرس الجغرافيا الاقتصادية كلية الآداب جامعة بورسعيد

المستخلص:

يهدف البحث إلى دراسة النمذجة الجيومكانية لنقاط استقطاب الطلاب بالتطبيق على جامعة بنها. واستهل البحث بدراسة نشأة جامعة بنها، وتناول التوزيع الجغرافي لكليات جامعة بنها، مع التركيز على الكليات الواقعة بمدينة بنها، وتقييم الخدمة التعليمية التي تقدمها جامعة بنها. ودراسة نطاقات النفوذ التعليمي، وتحديد الإقليم التعليمي للجامعة، وفي النهاية تناول التحليل المكاني من الخدمة التعليمية دي جامعة بنها.

اعتمد البحث على استخدام المنهج الوصفي التحليلي نظراً لأهميته في رصد الحقائق وتناول البيانات التي تخص نقاط استقطاب الطلاب للحصول على الخدمة التعليمية من الجامعة، بالإضافة إلى المدخل الأصولي، والمدخل الموضوعي. كما تعددت الأساليب المستخدمة في الدراسة ومن أهمها أسلوب الدراسة الميدانية، وتوصل البحث إلى كثير من النتائج والتوصيات من أهمها:

- يتميز النفوذ الإقليمي لجامعة بنها بإقليميته، حيث يغطي نطاق محافظة القليوبية ويمتد بصورة قليلة إلى بعض المراكز المجاورة، مما ترتب عليه انخفاض نطاقات النفوذ التعليمي.
- يقع ما يقرب من ٩٠٪ من نقاط استقطاب الطلاب للجامعة في مناطق لا تتجاوز ٥٠ كم مما يعني أنها لا تتجاوز الحدود الإدارية لمحافظة القليوبية.
- تبين من دراسة أسلوب صلة الجوار أن نمط التوزيع المكاني لكليات الجامعة يتخذ النمط المبعثر. ويميل تحليل التوزيع الاتجاهي إلى الاتجاه شمال شرق-جنوب عربي.

وأوصت الدراسة بضرورة استكمال فرع الجامعة بالعبور لتصبح الجامعة ذات مركزين لاستقطاب الطلاب، بهدف تقليل المسافة والتكلفة وعدد وسائل النقل وزمن الوصول للخدمة التعليمية.

الكلمات المفتاحية:

جامعة بنها - نقاط استقطاب - النمذجة الجيومكانية - النفوذ التعليمي

Geospatial modeling of student points of attraction, Benha University as a model Extracted

Abstract

The research aims to study the geospatial modeling of student points of attraction by applying to Benha University. It began with a study of the emergence of Benha University and dealt with the geographical distribution of the university's faculties, with a focus on the faculties located in the city of Banha, and the evaluation of the educational service provided by Benha University.

And study the educational spheres of influence, determine the educational region of the university, and finally deal with the spatial analysis of the educational service de Benha University. The research relied on the use of the descriptive analytical approach due to its importance in monitoring the facts and dealing with data related to attracting students to obtain the educational service from the university, in addition to the fundamentalist approach, and the objective approach. There were also many methods used in the study, the most important of which is the field study method, and the research

reached many results and recommendations, the most important of which are: The regional influence of Benha University is characterized by its regionalism, as it covers the scope of Qalyubia Governorate and extends slightly to some neighboring centers, which resulted in a decrease in the areas of educational influence. Approximately ٩٠٪ of the points of student attraction to the university are located in areas that do not exceed ٥٠ km, meaning they do not exceed the administrative boundaries of Qalyubia Governorate. The study of the neighborly relationship method showed that the spatial distribution pattern of the university faculties takes the scattered pattern. The analysis of the directional distribution tends to be north-east to south-west. The study recommended the need to complete the university branch by crossing to become the university with two centers to attract students, to reduce the distance, cost, number of means of transportation, and access time to the educational service.

Keywords:

Benha University – Points of Polarization – Geospatial Modeling – Educational Influence

مقدمة:

تعد جغرافية الخدمات إحدى فروع الجغرافيا التطبيقية الجديدة التي ظهرت كاهتمام فكري وتطبيقي للتعامل مع الاحتياجات المباشرة والفورية للمجتمع في الريف والحضر، وهي تشغل مساحة بينية بين الجغرافيا الاقتصادية وجغرافية العمران الحضري والريفي وجغرافية السكان. (مصيلحي، ٢٠٠١). ومما لا شك فيه أن التخطيط لتنمية إمكانية الوصول إلى الخدمات داخل المناطق الجغرافية يعتبر هدفاً مهماً تصبو إليه الدراسات الحضرية والريفية بصفة عامة من أجل راحة المجتمع وتقدمه، وذلك بتقليل زمن الرحلة وتكلفتها، وتحقيق أقصى عوائد ممكنة بزيادة الوفورات الناجمة عن تخطيط رحلات العمل والتسويق والترفيه. (مصيلحي، ١٩٩٥).

ويركز الجغرافيون على مفاهيم سهولة الوصول والاتصال بين نقاط محددة وأخرى مركزية، للانتفاع بالخدمة المقدمة على الوجه الأمثل. وهناك العديد من النظريات مثل نظرية البيانات أو الشبكات الجغرافية الرئيسية التي تتناول مفهوم سهولة الوصول والاتصال، وتعرفه بأنه درجة من درجات وحالات الاتصال والتفاعل المكاني والزمني للظواهر الجغرافية. وهناك العديد من الدراسات الجغرافية، وبخاصة في العقود الأخيرة قد تناولت ظواهر جغرافية تتناول نمط وتوزيع الظواهر وعلاقتها بسهولة الوصول والاتصال بين مركزية الخدمة ونقاط طالبي الخدمة.

وتمثل الجامعات بما تقدمه من خريجيها الروافد الأساسية لسوق العمل، والتي تمدّها بالأيدي العاملة الماهرة والمدرّبة. وتمنح الجامعات للمدن مركزيتها من خلال الخدمات التي تقدمها لقاصديها. ويتم قياس تلك المركزية من خلال الاتصال بين نقاط المدن والقرى المحيطة بالمدينة، وكذلك من خلال الوافدين المستفيدين من الخدمة التعليمية التي تقدمها المدينة. وتزداد مركزية المدينة كلما زاد حجم الخدمات الأساسية وغير الأساسية التي تقدمها والعكس صحيح.

ويحدد موسيلي أن الفكرة الأساسية للوصول تعتمد على ثلاث مكونات هي السكان وهم سكان المناطق، والأنشطة أو الخدمات التي يطلبونها، والنقل والاتصالات تربط بين الإثنين. (Moseley، ١٩٧٩).

منطقة الدراسة:

يتميز موقع مدينة بنها بأهمية مكانية كبيرة، حيث تقع على الضفة الشرقية لفرع دمياط. وتمثل مدينة بنها نقطة محورية وعقدة مهمة لشرايين النقل من وإلى محافظات الدلتا والقناة، وتتفرع منها الطرق المتجه شرقاً إلى إقليم قناة السويس، وشمالاً وغرباً إلى محافظات الدلتا المصرية. وقد أدى ذلك إلى جعلها من أهم نقاط الاتصال والتواصل في الدلتا والقناة، وبذلك تلعب دور واضح في ربط حواضر المحافظات والدلتا مع بعضها البعض. كما حقق توزيع الكهرباء للمناطق الريفية وتحسين طرق النقل زيادة الامتداد العمراني بالمناطق الريفية (مصيلحي، ٢٠١١م).

وتقع مدينة بنها بين دائرتي عرض ٢٦°٢٦' و ٣٠°٢٩'، وخطي طول ٣١°٠٩' و ٣١°١٢' شرقاً. وتمثل مدينة بنها حاضرة لمحافظة القليوبية ومركز ومدينة بنها.



المصدر: اعتماد على برنامج جوجل إيرث برو، والدراسة الميدانية ٢٠٢٣/٢٠٢٤م.

شكل (١) منطقة الدراسة

الدراسات السابقة:

تعدد الدراسات التي تتناول الخدمات التعليمية بصفة عامة، والتعليم الجامعي بصفة خاصة. وهناك العديد من الدراسات التي تناولت التعليم الجامعي ونطاقات نفوذه، وكذلك دراسات تناولت التعليم قبل الجامعي بمراحله المختلفة، وتتناول بعض هذه الدراسات على سبيل المثال وليس الحصر. وتم تقسيم الدراسات السابقة إلى:

دراسات تناولت التعليم الجامعي:

- دراسة إفراج عزب السيد باشا (٢٠١٩) التحليل المكاني لتوزيع خدمات التعليم الجامعي في محافظة المنوفية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وتناولت الصورة التوزيعية لخدمات التعليم الجامعي على مستوى المحافظة، وأهمية التوزيع وأهمية استخدام نظم المعلومات الجغرافية في التحليل المكاني.
- دراسة أنور سيد كامل عامر، وعلاء محمددين حماد عبد القادر (٢٠١٨)، بعنوان التحليل المكاني للخدمات التعليمية في مدينة بني سويف، وتقييم إمكانية الوصول إليها ومدى كفاءتها، ومعايير التخطيط المكاني وذلك بتطبيقات نظم المعلومات الجغرافية.
- دراسة عبد السلام عبد الستار إسماعيل (٢٠١٦) التقييم الجغرافي لمنطقة نفوذ جامعة طنطا، وتناول نشأة جامعة طنطا، وتوزيع الكليات وتقييم الخدمة التعليمية لكليات الجامعة، ثم عوامل تحديد مجال نفوذ جامعة طنطا ووسائل نقل طلاب.
- دراسة مرفت أحمد خلاف (٢٠١٥)، بعنوان الإقليم التعليمي لجامعة أم القرى، وتناولت إقليم المدينة كإطار تنظيمي للتخطيط. والعوامل المؤثرة في الإقليم التعليمي، ومورفولوجية الإقليمي التعليمي من حيث الشكل والتركيب.
- دراسة سامح عبد الوهاب (٢٠١٤)، بعنوان شبكة العلاقات المكانية للجامعات في القاهرة الكبرى، وانعكاساتها على إدارة المخلفات الخطرة الناتجة عن معامل الأبحاث، وتم التطبيق على جامعات القاهرة وعين شمس وحلوان.
- دراسة محمد رشاد الدسوقي (٢٠١٢)، بعنوان مركزية الخدمة التعليمية الجامعية بمدينة الإسماعيلية دراسة جغرافية، وتناولت الدراسة تباين التوزيع للمؤسسات التعليمية، وتزايد أعداد الطلاب ومجال نفوذ الخدمة التعليمية الجامعية بمدينة الإسماعيلية، وحركة الطلاب اليومية وتباينها المكاني والزمني لمقر الجامعة.

دراسات تناولت التعليم قبل الجامعي:

- دراسة ريهام محمد عز الدين عبد الستار (٢٠٢٣)، بعنوان الخدمات التعليمية بمدينة الشروق القاهرة دراسة جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية. وتناولت الدراسة الموقع الجغرافي والعلاقات المكانية وأنماط الخدمة التعليمية وكفاءتها. والتحليل المكاني للخدمات التعليمية. واختتمت الدراسة برؤية مستقبلية لتلك الخدمات.
- دراسة كريمة محمد أحمد عبد الحليم (٢٠٢١)، بعنوان التحليل الجغرافي لخدمات التعليم قبل الجامعي في مدينة بدر محافظة القاهرة دراسة في جغرافيا الخدمات. وتناولت الدراسة التوزيع الجغرافي للخدمة، وقياس كفاءة التوزيع ونطاق النفوذ، ووضع رؤية مستقبلية لتنمية الخدمة.
- رشا حامد سيد بندق (٢٠١٥)، بعنوان الخدمات التعليمية بمدينة القاهرة الجديدة دراسة جغرافية. وتناولت الدراسة تصنيف وحجم الخدمة التعليمية، وقياس كفاءة الخدمات التعليمية، وعرض نطاقات النفوذ الجغرافي وخطط تنمية هذه الخدمة.

دراسات أجنبية:

- دراسة (دوييس ٢٠١٦)؛ حيث تشير إلى دراسة الجامعات في المناطق الريفية، وتأثير الجامعات، والذي يتجاوز مجرد النواحي الأكاديمية ليشمل مجالات تنمية عديدة.
- دراسة (فرانكلين ٢٠١٨)، والتي تناولت مساهمة الجامعات الأمريكية في تعزيز التنمية الاقتصادية المحلية من خلال الابتكار والتطوير الصناعي.
- دراسة (جونسون ٢٠٢٠)، عن أثر التعليم الجامعي على التنمية البشرية، والتي تناولت آثار برامج التعليم المستمر في الجامعات على تطوير الكفاءات البشرية.
- دراسة (بيكر ٢٠١٧) بعنوان الشراكات الاستراتيجية بين الجامعات والحكومات المحلية، وعرضت الدراسة كيفية استفادة الجامعات من هذه الشراكات لتعزيز تأثيرها الإقليمي.
- دراسة (ريتشاردز ٢٠٢١)، بعنوان أطر قياس تأثير الجامعات حيث قدمت إطار عمل شاملاً لقياس تأثير الجامعات على التنمية الإقليمية.

وبعد عرض الدراسات السابقة والتي ركز فيها الباحث أن تكون قد انجزت في الفترة الأخيرة، وذلك على الرغم من وجود بعض الدراسات التي ترجع إلى أكثر من ١٥ سنة، ومنها على سبيل المثال دراسة فاطمة محمد أحمد عبد الصمد، ودراسة محمد الفتحي بكير وغيرها.

أهداف الدراسة:

- تهدف الدراسة إلى محاولة الإجابة على التساؤلات التالية:
- ما الصورة التوزيعية المكانية لخدمات التعليم الجامعي لجامعة بنها؟
- ما النمط السائد للتوزيع المكاني للتعليم الجامعي والمتغيرات وراء هذا النمط؟
- ما دور النمذجة الجيومكانية ونظم المعلومات الجغرافية في التحليل المكاني وتقييم الوضع الحالي لنفوذ الجامعة؟

أهمية الدراسة وأسباب اختيار الموضوع:

إن دور الجغرافي يتمثل في دراسة الظواهر الطبيعية والبشرية، بما يملكه من مهارة وفكر لعرض هذا التوزيع، وتناوله بالتحليل واستخدام الأساليب المساعدة لإيضاح العلاقات بين هذه الظواهر بعضها البعض للوصول إلى أسباب هذا النمط. ويمثل التعليم وبخاصة الجامعي حلقة مهمة من رفع المستوى العلمي والثقافي للسكان. وتمثل جامعة بنها أحد الجامعات الإقليمية حديثة النشأة، والتي يتوافد عليها الآلاف من الطلاب في التخصصات العلمية المختلفة، والتي تتطور باستمرار تخصصات جديدة لتواكب احتياجات سوق العمل على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي.

تحاول الدراسة عرض الأسباب التي أدت إلى اختيار موضوع النمذجة المكانية لنقاط استقطاب طلاب جامعة بنها- دراسة تطبيقية.

ومن هذه الأسباب التي دفعت الباحث إلى اختيار الموضوع:

- الزيادة الكبيرة في عدد طلاب الجامعات.
- التنافس الكبير بين الجامعات وخاصة الجامعات الإقليمية لجذب الطلاب.
- تناول النمذجة الجيومكانية لنقاط استقطاب الطلاب لجامعة بنها.
- زيادة العبء الاقتصادي على الأسر بسبب ارتفاع تكاليف الانتقال والتعليم.
- توجه مكتب التنسيق إلى تقليل اغتراب الطلاب وتقليل نفوذ الجامعات.
- تحديد نقاط استقطاب الطلاب لجامعة بنها.

مناهج الدراسة:

اعتمد البحث على المنهج الاستنباطي التحليلي، والذي يتناول متغيرات منطقة الدراسة من خلال التحليل المكاني لتلك الظواهر. حيث يبدأ من تناول العموميات وصولاً إلى الجزئيات الخاصة بالتعليم الجامعي في منطقة الدراسة. ويتم ذلك من خلال استخدام نظم المعلومات الجغرافية

التي تقدم تحليلاً للتوزيع المكاني لخدمة التعليم الجامعي وخصائصه ونمطها. كذلك ترتبط بتناول التحليل المكاني من خلال تحويل البيانات من مصادرها المختلفة إلى معلومات ذات فائدة يعتمد عليها متخذي القرار.

وباستخدام نظم المعلومات الجغرافية من خلال الاعتماد على الأساليب والعمليات التحليلية الخاصة بجمع البيانات المكانية وقياسها وتصنيفها يمكن الوصول إلى النمذجة المكانية لنقاط استقطاب طلاب جامعة بنها، وتقويم الوضع الراهن لتلك المواقع، وتناولها بالشرح والتحليل والخروج بنماذج ملائمة مكانية لمنطقة الدراسة.

أساليب الدراسة: تضمنت الدراسة استخدام بعض الأساليب منها ما يلي:

- **الدراسة الميدانية** التي قام بها الباحث خلال الفترة من شهر نوفمبر ٢٠٢٣م، وحتى شهر فبراير عام ٢٠٢٤. وتم خلالها عمل استمارات الاستبيان* لعدد ٧٩٩٨ استمارة منها ٧٥٣٦ استمارة صحيحة ومنها ٤٦٢ استمارة غير صحيحة، كما يوضحها الجدول التالي. وتمت هذه الاستمارات من خلال نموذج Google Forms، وبالتعاون مع أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة بنها، نظراً لقضاء الباحث فترة سابقة تصل إلى ١٠ سنوات بالعمل في الجامعة.
- تم استخدام أدوات التحليل الإحصائي (Spatial Statistics Tools) من خلال تحليل الجار الأقرب ونطاقات النفوذ، وذلك للتعرف على مدى القرب أو البعد من الخدمة التعليمية. وتحديد الأماكن التي يسكنها الطلاب وحساب الفترة الزمنية للوصول للجامعة. ثم بناء نموذج ملائمة مكانية عن طريق أدوات التحليل المكاني.
- الأساليب الكارتوجرافية اعتمد الباحث على استخدام برامج نظم المعلومات الجغرافية وبالأخص برنامج (Arc Gis ١٠.٨) في عمليات القياس والرسم وتحديد المواقع اعتماداً على المرئيات الفضائية، وإخراج خرائط البحث بصورتها النهائية. بالإضافة إلى استخدام برنامج جوجل إيرث برو.

* تم استيفاء استمارات الاستبيان داخل كليات جامعة بنها التي تقع بمدينة بنها وهي كلية التربية وكلية التربية النوعية وكلية الآداب وكلية التجارة وكلية الحقوق وكلية التمريض وكلية التربية الرياضية وكلية العلاج الطبيعي وكلية العلوم وكلية الطب البشري وكلية هندسة بنها ومعهد في التمريض. حيث تم توزيع الاستمارات بما يتناسب مع أعداد الطلاب في كل كلية من الكليات السابقة، ثم تم استبعاد الاستمارات غير الصحيحة. مع استبعاد كلية الزراعة وكلية الطب البيطري وكلية الهندسة بشبرا و فرع الجامعة بالعبور لوقوعهم خارج مدينة بنها.

جدول (١) توزيع استمارات الاستبيان على كليات جامعة بنها بمدينة بنها ٢٠٢٣م/٢٠٢٤م

الكلية	الاستمارات الصحيحة	الاستمارات غير الصحيحة	الإجمالي
الآداب	١٠٧٨	٧١	١١٤٩
الحقوق	١٢٤٨	٨٢	١٣٣٠
التجارة	١٢٢٦	٧٩	١٣٠٥
العلوم	٢٩٤	١٧	٣١١
الطب البشري	٤٠٨	٢١	٤٢٩
هندسة بنها	١٧٤	١٢	١٨٦
الحاسبات والمعلومات	٢٩٤	١٦	٣١٠
التربية	٨١٤	٥٤	٨٦٨
التربية النوعية	٤٦١	٢٤	٤٨٥
الفنون التطبيقية	٢٤١	١١	٢٥٢
التربية الرياضية	٦٩٤	٤٣	٧٣٧
التمريض	٣٧١	١٩	٣٩٠
العلاج الطبيعي	٢٣٣	١٣	٢٤٦
الإجمالي	٧٥٣٦	٤٦٢	٧٩٩٨

المصدر: من عمل الباحث اعتمادا على بيانات استمارة الاستبيان Google Forms.



شكل (٢) مراحل إتمام الدراسة

إجراءات الدراسة

أجريت الدراسة على جامعة بنها وتم اقتصار تطبيق استمارة الاستبيان على كليات الجامعة الموجودة في مدينة بنها*، نظراً لكونها تمثل القوام الأساسي لجامعة بنها والتي تقع بمدينة بنها محافظة القليوبية. وتم تناول الدراسة من خلال عرض لأهم النقاط وتمثيلها في خرائط وأشكال بيانية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية وانقسمت تلك الإجراءات إلى ما يلي:

■ مرحلة جمع البيانات:

تنوع المصادر التي تم الاستعانة بها في تلك الدراسة، حيث تمثلت في بعض المصادر المكتبية والبيانات الوصفية. وجمع بيانات إحصائية من إدارة الجامعة وكذلك إدارة الكليات. ثم كان الدور الأكبر لاستمارة الاستبيان التي تمثل المصدر الرئيسي لبيانات هذه الدراسة بهدف تحقيق ما تصبو إليه الدراسة.

■ مرحلة تصنيف وتبويب وتحليل البيانات:

تمثل مرحلة تصنيف وتبويب وتحليل البيانات المرحلة الأهم لإبراز ما تم جمعه من بيانات، وعرض إجابات لثساؤلات الدراسة وتحقيق أهداف الدراسة. وتم ذلك من خلال استخدام برنامج ArcGIS ١٠,٨. حيث تم إنشاء قاعدة بيانات تتضمن بيانات النقاط والخطوط والمساحات وعرض هذه البيانات ومراجعتها. ثم تحليلها من خلال قياس نمط توزيع تلك الظاهرة. وعرض أهم المقاييس التي تستخدم للتحليل المكاني ومنها المركز المتوسط النظري والمركز المتوسط الفعلي والتوزيع الجغرافي وانتشاره واتجاهه، وتحليل صلة الجوار، وتحديد نقاط استقطاب الطلاب والمسافة المعيارية.

■ مرحلة استخلاص وعرض النتائج:

وتمثل هذه المرحلة ختام الدراسة من خلال تفسير النتائج، وعرض أهم التوصيات التي توصلت إليها الدراسة لوضع رؤية مستقبلية.

* اقتصرَت الدراسة على كليات جامعة بنها الواقعة داخل مدينة بنها، ولم يتم إدراج كلا من كلية الزراعة وكلية الطب البيطري بمشتهر، وكلية الهندسة بشبرا مصر، بالإضافة إلى الجامعة الأهلية الواقعة في مدينة العبور، والتي يوجد فيها طلاب لكلية التجارة شعبة اللغة الإنجليزية وكلية الحقوق شعبة اللغة الإنجليزية.

الإطار النظري للدراسة:

يمثل الإطار النظري العناصر الرئيسية ذات الصلة والتي ترتبط بموضوع الدراسة ومنها سهولة الوصول بين منشأ الحركة ومقصدها، وتحديد نقاط استقطاب الطلاب، والنقطة المركزية التي تمثل نقطة جذب لطلاب الجامعة (موقع جامعة بنها). وهناك العديد من المفاهيم النظرية داخل الإطار النظري لمنطقة الدراسة لعل منها: مفهوم التفاعل المكاني حيث لا تعيش المدن بمعزل عن بعضها البعض، حيث يرتبط السكان والأنشطة في كل مدينة مع المدن الأخرى. وهي تمثل مزيج معقد من تيارات الحركة، والتحويلات المالية، والاتصالات التي يشار إليها جميعا بالتفاعل المكاني (أبوصبحة، ٢٠٠٣).

بينما يمثل مفهوم منطقة النفوذ بأنها المناطق التي يصل إليها نطاق الخدمة المقدمة من نقطة أو مركز معين. ومناطق النفوذ ليست ثابتة، ولكنها تتميز بديناميكية حركتها. وهي تتأثر في ذلك بمجموعة كبيرة من العوامل منها حجم المدينة وكثافة سكانها والمحلات العمرانية الحضرية والريفية التي ترتبط بها. والإقليم التعليمي يعد وحدة مكانية يظهر فيها نفوذ المدينة محل الدراسة وهو يتكون من النقطة البؤرية ونطاق تأثيرها وهما يكونان الإقليم الوظيفي. (خلاف، ٢٠١٥).

ويعبر عن مفهوم المسافة والزمن كعاملين مؤثرين في سهولة الوصول والاتصال بين المركز والنقاط المرتبطة به. وتبدو العلاقة بين المسافة وعدد المترددين إلى مركز المدينة علاقة عكسية بينما تمثل العلاقة بين المسافة والزمن علاقة طردية.

ويمثل الإقليم التعليمي انعكاسا للتفاعل بين المدينة (مدينة بنها) وضواحيها التي ترتبط بها للحصول على الخدمة. وهي بذلك عبارة عن نواة مركزية يتوسطها جامعة بنها ومساحة أرضية تشمل المدن والقرى التي ترتبط بتلك الخدمة، من خلال شبكة الطرق والمواصلات. والمدينة لا تعيش على خدمة سكانها فقط، وإنما تعمل على خدمة سكانها وسكان الإقليم المحيط بها في ذات الوقت، فالعلاقة بين المدينة وإقليمها علاقة تكاملية، فلا توجد مدينة بدون ريف أو ريف بدون مدينة. (حمدان، ١٩٧٧).

خطة الدراسة:

ويتناول البحث النمذجة الجيومكانية لنقاط استقطاب الطلاب جامعة بنها نموذجاً، من خلال مجموعة من النقاط وهي كالتالي:

➤ نشأة جامعة بنها.

- التوزيع الجغرافي لكليات جامعة بنها.
- تقييم الخدمة التعليمية لكليات جامعة بنها
- مجال نفوذ الإقليم التعليمي والرحلة التعليمية لكليات جامعة بنها.
- التحليل المكاني للخدمة التعليمية لجامعة بنها.

أولاً: نشأة جامعة بنها

تهدف الدول إلى تحقيق أعلى مستوى للتنمية البشرية، والتي تقوم على ثلاثة محاور رئيسية هي التعليم والصحة والدخل (مستوى المعيشة). وهناك اتجاه عام للدولة المصرية طبقاً لرؤية ٢٠٣٠ بالاهتمام بالتعليم بكافة مراحله وخاصة التعليم الجامعي. لأنه يمثل الثمار التي تنتجها العملية التعليمية منذ أول مرحلة وحتى التعليم الجامعي. ويرتبط مستوى التعليم الجامعي بعدد الجامعات وكذلك المستوى التعليمي المقدم بها، وذلك تلبية لاحتياجات سوق العمل وحاجة المجتمع من التخصصات المختلفة.

والتعليم الجامعي في مصر يمتد في أعماق تاريخها حتى يصل إلى عام ٩٨٨م وذلك بعد بناء على الجامع الأزهر عام ٩٦٩م، حيث قام الخليفة المعز لدين الله الفاطمي بتحويل الجامع الأزهر من جامع لتدريس المذهب الشيعي إلى جامعة لتدريس جميع العلوم تحت مسمى جامعة الأزهر، وهي أقدم جامعة في العالم ما زالت تعمل حتى الآن. (إسماعيل، ٢٠١٦).

وبدأت تتأسس الجامعات في مصر بداية من جامعة القاهرة ١٩٠٨، ثم أعقبتها الجامعة الأمريكية بالقاهرة عام ١٩١٩، وفي عام ١٩٤٢ تأسست جامعة الإسكندرية، ثم تبعها جامعة عين شمس عام ١٩٥٠ وتأسست جامعة أسيوط عام ١٩٥٧. وبداية من الستينيات من القرن الماضي بدأت الدولة المصرية التوسع في إنشاء الجامعات الإقليمية وبخاصة في حواضر المحافظات.

تمثل كليات الزراعة جامعة بنها (قرية مشتهر - طوخ - قليوبية) النواة الأولى لجامعة بنها. حيث تحولت من مدرسة زراعية متوسطة عام ١٩٤٢ لتكون فرع لكلية الزراعة بجامعة القاهرة، ثم أصبحت معهد زراعي عالي عام ١٩٥٧. وفي عام ١٩٧٥ تم تحويل المعهد إلى كلية العلوم الزراعية بمشتهر تابع لجامعة حلوان. وفي العام التالي تم ضم الكلية لجامعة الزقازيق فرع بنها.

في أكتوبر عام ١٩٦١ كانت بداية لتأسيس كلية الهندسة بشبرا، وذلك من خلال المعهد العالي الفني بالقاهرة، والذي تمنح الشعبة الهندسية منه درجة البكالوريوس في الهندسة. وفي عام ١٩٧٥ تم ضم المعهد إلى كلية التكنولوجيا بالمطرية جامعة حلوان. ولكن سرعان ما تم تغيير المسمى إلى كلية الهندسة بشبرا في إبريل عام ١٩٧٦ التابع إلى جامعة عين شمس، وبنهاية عام ١٩٧٦ صدر القرار الجمهوري بضم كلية الهندسة بشبرا إلى جامعة الزقازيق فرع بنها.

وفي عام ١٩٧٦ صدر قرار رئيس الجمهورية رقم ١١٤٣ بإنشاء فرع لجامعة الزقازيق بمدينة بنها يضم كلا من كلية الزراعة بمشتهر وكلية الهندسة بشبرا وكلية التجارة ببنها وكلية الطب البشري ببنها وكلية التربية ببنها. وفي عام ١٩٨١ صدر القرار الوزاري رقم ٢٧٨ لسنة ٨١ بإنشاء كليات الآداب والعلوم ببنها والطب البيطري بمشتهر. وفي عام ١٩٨٨ صدر القرار الوزاري ٣٣٤ بإنشاء المعهد العالي للتكنولوجيا ببنها، والذي تم تعديل مسماه إلى كلية الهندسة ببنها عام ٢٠١١.

وصدر القرار الجمهوري رقم ٢٨٧ لسنة ٩٤ بإنشاء كلية الحقوق جامعة الزقازيق فرع بنها كفرع مستقل، وفي عام ١٩٩٠ صدرت لائحة كليات التربية النوعية والتي كان من ضمنها كلية التربية النوعية بمحافظة القليوبية والتي تم ضمها إلى جامعة الزقازيق فرع بنها عام ١٩٩٨. ثم توالى عملية إنشاء الكليات بداية من المعهد العالي للتمريض ١٩٩٢ والذي أصبح كلية التمريض عام ١٩٩٦. وأنشأت كلية التربية الرياضية جامعة الزقازيق فرع بنها عام ١٩٩٦.

ويمثل ٧ مارس ٢٠٠٥ إنشاء جامعة بنها كجامعة مستقلة بعد انفصالها عن جامعة الزقازيق بالقرار الجمهوري رقم ٨٤ لسنة ٢٠٠٥. ثم تبعها إنشاء كلية الحاسبات والمعلومات في ٢٠٠٦. وكلية الفنون التطبيقية عام ٢٠١١. وتعتبر كلية العلاج الطبيعي آخر كليات جامعة بنها من حيث التأسيس في عام ٢٠١٨. وتم تشغيل حرم جامعة بنها في مدينة العبور في عام ٢٠١٩. ترجع أهمية دراسة الخدمات إلى ارتباطها بالتخطيط الاقتصادي، بذلك يزيد الاهتمام الجغرافي بالخدمات التي ترتقي بثقافة الأفراد. (Adam, ٢٠٠٢). وقد قسم الباحث إنشاء كليات جامعة بنها إلى عدة فترات توضح عدد الكليات في كلا منها.

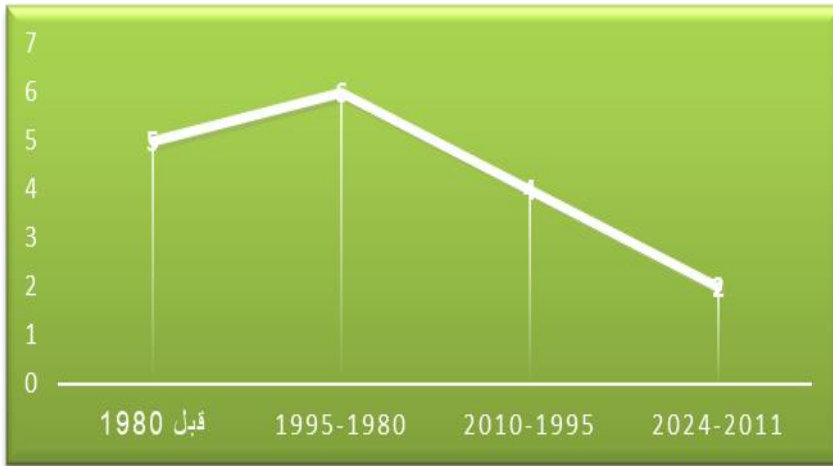
ما قبل ١٩٨٠: تمثل تلك الفترة المرحلة الأولى في إنشاء كليات جامعة بنها، وظهرها كجامعة وإن كانت فرع من جامعة الرقازيق. واستحوذت هذه الفترة على عدد خمس كليات هي الزراعة بمشتهر وهندسة شبرا والتجارة والطب البشري والتربية بنها.

الفترة من ١٩٨٠-١٩٩٥: المرحلة الثانية والتي ضمت ست كليات هي الآداب والعلوم بنها والطب البيطري بمشتهر، وكلية الحقوق بنها والمعهد العالي للتكنولوجيا بنها والذي تحول فيما بعد إلى كلية الهندسة بنها عام ٢٠١١، التربية النوعية بنها ومعهد في ترميض. وتمثل تلك الفترة أكثر الفترات في عدد الكليات التي تم إنشاؤها.

الفترة من ١٩٩٥-٢٠١٠: أهم ما يميز هذه الفترة هي انفصال جامعة بنها عن جامعة الرقازيق في عام ٢٠٠٥. وقد أنشأت ثلاث كليات هي كلية التمريض كلية الحاسبات والمعلومات والتي تغير مسماتها إلى كليات الحاسبات والذكاء الاصطناعي، وكلية التربية الرياضية بنين والتي تغير اسمها إلى كلية التربية الرياضية، بسبب قبولها لطلاب وطالبات.

الفترة من ٢٠١٠-٢٠٢٤: وهي أقل الفترات التي تم إنشاء عدد من الكليات بها، حيث اقتصر على إنشاء كلية الفنون التطبيقية وكلية العلاج الطبيعي آخر كليات جامعة بنها حتى تاريخه.

وبذلك بلغ إجمالي عدد الكليات بجامعة بنها في عام ٢٠٢٤ نحو ١٦ كلية، بالإضافة إلى معهد في ترميض. واتجهت الجامعة إلى مدينة العبور لإنشاء العديد من البرامج والتخصصات البينية بين الكليات المختلفة بما يتوافق مع احتياجات سوق العمل.



المصدر: اعتماد على برنامج جوجل إيرث برو، والدراسة الميدانية ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

شكل (٣) تطور إنشاء كليات الجامعة

- تطور أعداد طلاب جامعة بنها:

تهدف الخدمة التعليمية الجامعية إلى الاهتمام بنوعية المنتج (الطلاب) من أجل تلبية احتياجات سوق العمل في التخصصات المختلفة، بالإضافة إلى تحقيق الرقي للمجتمعات والأقاليم التي تقع في نطاقها الجغرافي (Margarita & Mark, ٢٠٠٧). ويوضح الجدول والشكل التالي تطور أعداد الطلاب بكليات جامعة بنها خلال الفترة من العام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ وحتى العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

جدول (٢) تطور أعداد الطلاب بجامعة بنها ونسبة التغير

نسبة التغير %	عدد الطلاب	العام الجامعي
١٠٠	٦٤١٦٨	٢٠٠٧/٢٠٠٦
٨٨,٨	٥٦٩٦٥	٢٠٠٨/٢٠٠٧
٩٦,٨	٦٢١٣٨	٢٠٠٩/٢٠٠٨
٩٣,١	٥٩٧٥٣	٢٠١٠/٢٠٠٩
٧٤,٦	٤٧٨٤٠	٢٠١١/٢٠١٠
٦٧,٣	٤٣١٧٤	٢٠١٢/٢٠١١
٦٩,٥	٤٤٥٨٤	٢٠١٣/٢٠١٢
٧٢,٤	٤٦٤٤٧	٢٠١٤/٢٠١٣

النمذجة الجيومكانية لنقاط استقطاب الطلاب - جامعة بنها نموذجاً العدد الحادي والخمسون

٨٧,٤	٥٦٠٩٠	٢٠١٥/٢٠١٤
١٠١,٩	٦٥٣٦٣	٢٠١٦/٢٠١٥
١١٥,٤	٧٤٠٧٠	٢٠١٧/٢٠١٦
١١٨,٧	٧٦١٤٢	٢٠١٨/٢٠١٧
١٢٦,٩	٨١٤٤٩	٢٠١٩/٢٠١٨
١٣٥,١	٨٦٦٩٧	٢٠٢٠/٢٠١٩
١٤٣,٣	٩١٩٢٦	٢٠٢١/٢٠٢٠
١٤٥	٩٣٠٥٧	٢٠٢٢/٢٠٢١
١٤٧,٣	٩٤٥١٢	٢٠٢٣/٢٠٢٢
١٥١,٧	٩٧٣٥٧	٢٠٢٤/٢٠٢٣

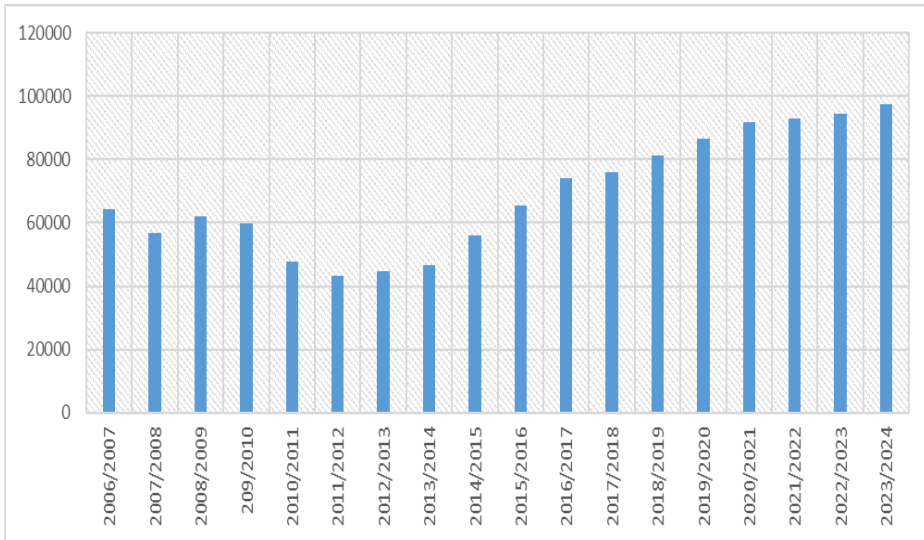
المصدر اعتماداً على: جامعة بنها، مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار، النشرة الإحصائية السنوية، جامعة بنها، سنوات متعددة. والنسب من حساب الباحث.

ويتضح من الجدول السابق والشكل التالي ما يلي:

- تم اعتبار العام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ عام الأساس بالنسبة لحساب معدل التغير النسبي. وتراوحت نسبة التغير بين الارتفاع والانخفاض خلال الأعوام الجامعية وحتى العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤.
- انخفضت نسبة التغير خلال الفترة من العام الجامعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨ وحتى العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥، ووصلت أدناها في العام الجامعي ٢٠١١/٢٠١٢ بنسبة بلغت ٦٧,٣٪. وهو ما يعني انخفاض عدد الطلاب المقيدين بالجامعة بنحو ثلث العدد مقارنة بسنة الأساس. ويرجع السبب خلال تلك الفترة إلى عزوف الطلاب عن الابتعاد عن محل إقامتهم الدائم نظراً لحالة عدم الاستقرار الأمني والسياسي خلال تلك الفترة. والسياسة التي أتبعها المجلس الأعلى للجامعات من تقليل الاغتراب بنسبة كبيرة.
- ارتفع المعدل اعتباراً من العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦ وهو ارتفاع تدريجي بلغ ١٠١,٩ خلال هذا العام، واستمر بالارتفاع التصاعدي إلى أن وصل إلى ١٥١,٧ خلال العام الجامعي

٢٠٢٣/٢٠٢٤. ويرجع هذا إلى افتتاح كليات جديدة خلال تلك الفترة، بالإضافة إلى إنشاء فرع الجامعة بمدينة العبور*.

- بلغ عدد طلاب جامعة بنها ٦٤,١٦٨ طالب خلال العام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧، انخفض خلال العام الجامعي ٢٠١١/٢٠١٢ إلى ٤٣,١٧٤ طالب، وارتفع في العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ ليصل إلى ٩٧,٣٥٧ طالب. مما يعني أن الطلاب ارتفع أعدادهم في الفترة من بداية الدراسة إلى نهايتها بنحو ٣٣,١٨٩ خلال ١٨ عام جامعي.
- يمكن تقسيم تطور أعداد الطلاب بجامعة بنها إلى فترتين متباينتين الفترة الأولى والتي بدأت من العام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ واستمرت حتى العام الجامعي ٢٠١٤/٢٠١٥، وتميزت هذه الفترة بالانخفاض في إجمالي أعداد الطلاب مقارنة بسنة الأساس. وبلغت ذروته في العام الجامعي ٢٠١١/٢٠١٢. وامتدت الفترة الثانية من العام الجامعي ٢٠١٥/٢٠١٦ واستمرت حتى العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ وتميزت هذه الفترة بالزيادة الكبيرة في أعداد الطلاب.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (٤) تطور أعداد طلاب جامعة بنها من العام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ إلى ٢٠٢٣/٢٠٢٤

* مدينة العبور إحدى المدن الجديدة التي تم إنشاؤها لاستيعاب كثافات سكانية، وهي إحدى المدن التابعة إداريا لمحافظة القليوبية. ولذلك تم إنشاء فرع للجامعة بمدينة العبور والتي تعتبر ظهور صحراوي للمحافظة. والتي تم فيها إنشاء جامعة بنها الأهلية على مساحات كبيرة من الأراضي التي تم تخصيصها من هيئة المجتمعات العمرانية الجديدة لجامعة بنها.

ثانياً: التوزيع الجغرافي لكليات جامعة بنها

يضم الإقليم التعليمي بداخله نطاقان مختلفان، الأول نطاق محلي يعكس الارتباط بين موقع الجامعة وأحياء مدينة بنها، والثاني نطاق إقليمي يبلور العلاقة بين موقع الجامعة والنطاقات الجغرافية ذات الصلة بالمدينة. حيث يتم التبادل بين النطاقين من خلال رحلات الطلاب اليومية أو الأسبوعية بين مقر إقامتهم ومقر الكلية التي ينتمون إليها.

وأصبحت موضوعات مواقع الخدمات وسهولة وصول السكان إليها من صميم عمل الجغرافيا الاقتصادية. (Gerard. R, ١٩٨٨). وتهدف الدول إلى تقديم الخدمات التعليمية إلى جميع سكانها، ولا سيما الخدمات التعليمية التي يجب الاهتمام بوصولها لكل الأفراد بسهولة ويسر، من خلال توفير الخدمات التعليمية في كل أقاليم الدولة التخطيطية. حيث يعد التعليم من أهم القطاعات الخدمية التي تؤثر على التنمية المستقبلية (Lagab & Akin, ٢٠١٥).

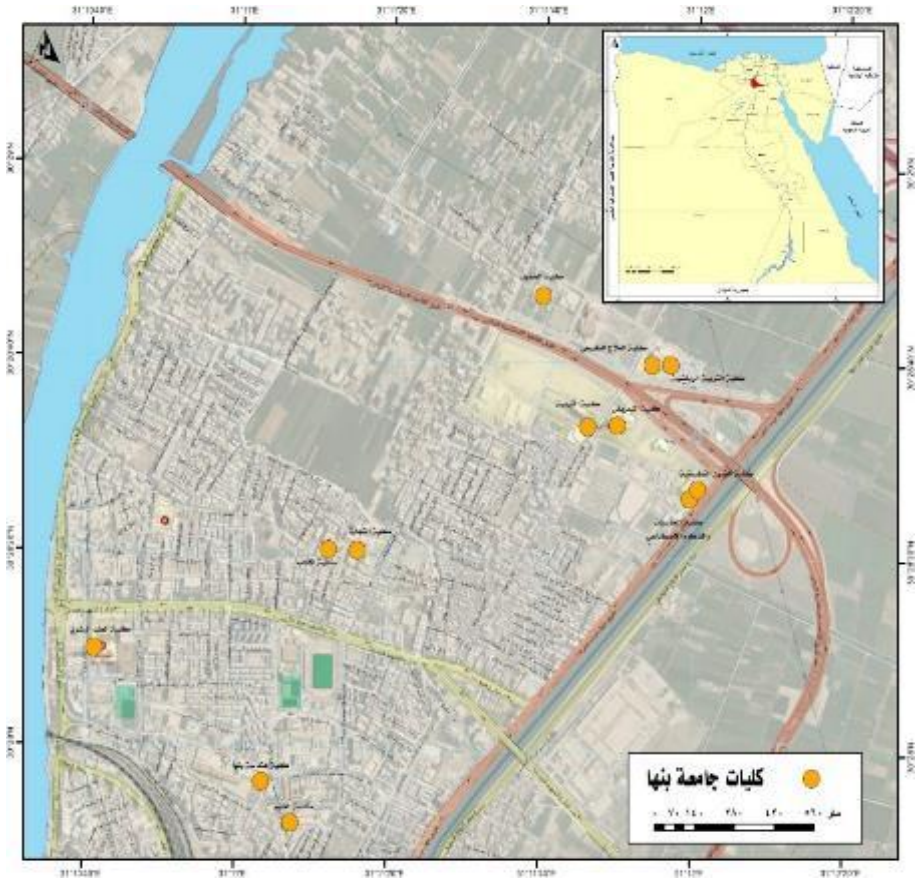
• التوزيع الجغرافي لكليات جامعة بنها على مستوى مدينة بنها

يتضح من الشكل التالي التوزيع الجغرافي لمواقع كليات جامعة بنها على مستوى مدينة بنها. حيث تبين إن عدد الكليات الموجودة بمدينة بنها يبلغ ١٣ كلية، بالإضافة إلى معهد فني تمريض. بينما يوجد ثلاث كليات خارج مدينة بنها. وتتوزع الكليات على ثلاث مناطق تحتوي كلا منها على أكثر من كلية، بينما يوجد كليتان خارج تلك المناطق.

المنطقة الأولى: ويطلق عليها مجمع الكليات الجديد وتقع على جانبي طريق القاهرة الإسكندرية الزراعي، وتضم سبع كليات هي التربية والتمريض والعلاج الطبيعي والتربية الرياضية والحقوق، والفنون التطبيقية، والحاسبات، والمعلومات.

المنطقة الثانية: وهي المجمع القديم للكليات ويقع في الجهة المقابلة لإستاد بنها الرياضي على شارع فريد ندا، وتضم كليتي التجارة والآداب.

المنطقة الثالثة: تقع في شارع غرب الإستاد، وتضم كليتان هما كلية العلوم وكلية الهندسة ببها. بينما توجد كلية الطب البشري بشارع فريد ندا بالقرب من ميدان الإشارة، وكذلك كلية التربية النوعية التي توجد بمنطقة الزراعة في أقصى جنوب مدينة بنها. بينما تم إلحاق المعهد الفني للتمريض بأحد المباني التابعة إلى إدارة الجامعة.



المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠٢٤م، خرائط Open Street Map.

شكل (٥) مواقع كليات جامعة بنها على مستوى مدينة بنها

• الحيز المساحي لكليات جامعة بنها على مستوى مدينة بنها

يبلغ إجمالي مساحات كليات جامعة بنها الموجودة بمدينة بنها نحو ١٤٣,٣٢٢ م^٢، وهي تمثل جميع المساحات المبنية وكذلك المساحات الفضاء داخل جدران الكليات، والتي تتحول إلى مباني ومدرجات في حالة الحاجة إليها. وتتميز الكليات حديثة النشأة بأنها ذات مساحات كبيرة، على العكس من المباني القديمة ذات المساحات الصغيرة نسبياً. وتمثل المساحات الفضاء بعداً استراتيجياً للكليات لإضافة المزيد من المباني لتلك الكليات لمواجهة الزيادات المستقبلية في أعداد طلاب الجامعة. ويبين الجدول التالي مساحات كليات جامعة بنها على مستوى مدينة بنها

جدول (٣) مساحة كليات جامعة بنها بالمتر المربع ٢٠٢٤ م

النسبة %	المساحة	الكلية
٢,٥	٣٥٢٢	الفنون التطبيقية
٣,٦	٥١١٤	الحاسبات والمعلومات
٤,١	٥٨٥١	الطب البشري
٥,١	٧٢٨٦	التمريض
٥,٢	٧٤٧٠	التربية النوعية
٥,٦	٧٩٧٢	العلاج الطبيعي
٥,٨	٨٢٦٤	التربية
٦,٠	٨٦٤٩	التجارة
٦,٢	٨٨٧٤	الآداب
٧,٠	١٠٠٩٧	العلوم
٩,٧	١٣٨٩٨	التربية الرياضية
١٧,٨	٢٥٥٧٩	هندسة بنها
٢١,٤	٣٠٧٤٦	الحقوق
١٠٠	١٤٣٣٢٢	الإجمالي

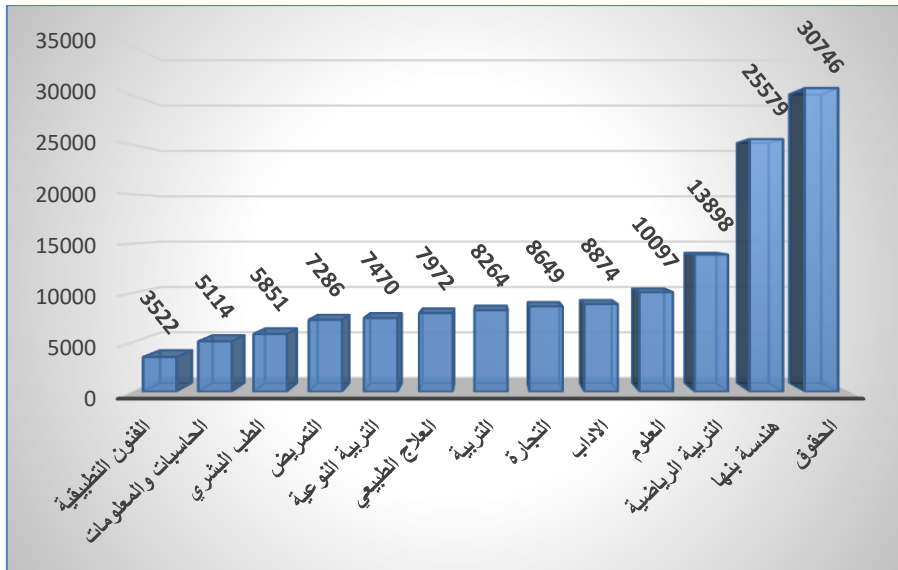
المصدر: اعتماد على برنامج جوجل إيرث برو، والنسب من حساب الباحث.

ومن تحليل الجدول والشكل يتضح أن:

- كليات ذات مساحة كبيرة (١٠٪ فأكثر) وتشمل كلية الحقوق بمساحة إجمالية تبلغ ٣٠,٧٤٦ ونسبة ٢١,٤٪. وكلية هندسة بنها بمساحة ٢٥,٥٧٩ وبالنسبة ١٧,٨٪. ويرجع السبب في ذلك إلى حاجة كلية الحقوق إلى مدرجات كبيرة ذات سعة استيعابية كبيرة بسبب ارتفاع أعداد الطلاب. بينما يرجع السبب في كبر مساحة كلية هندسة بنها بسبب قيام الوكالة الألمانية بشراء مساحة كبيرة كمنحة لإنشاء المعهد العالي للتكنولوجيا بنها (أصبح فيما بعد كلية الهندسة بنها) والذي يضم العديد من المعامل والمدرجات ذات السعة الكبيرة.
- كليات ذات مساحات متوسطة تتراوح بين ٥٪ إلى ١٠٪، وهي تشمل على ثمان كليات هي التمريض والتربية النوعية والعلاج الطبيعي والتربية والتجارة والآداب والعلوم والتربية الرياضية، وبلغت نسبتهن (٥,١ - ٥,٢ - ٥,٦ - ٥,٨ - ٦ - ٦,٢ - ٧ - ٩,٧) على الترتيب. وهي ما تزيد عن ٤٠٪ من إجمالي مساحة كليات جامعة بنها. وعلى الرغم من وجود العديد

من الملاعب الرياضية في كلية التربية الرياضية إلا إنها ضمن الكليات ذات المساحات المتوسطة، ويرجع السبب في ذلك إلى صدور قرار الجامعة باقتسام المبنى الإداري للكلية بين كليتي التربية الرياضية والعلاج الطبيعي.

- كليات ذات مساحات صغيرة أقل من ٥٪، وهي لا تمثل إلا ثلاث كليات، هي كلية الطب البشري ٤,١٪، وكلية الحاسبات والمعلومات ٣,٦٪، وكلية الفنون التطبيقية ٢,٥٪. ويرجع السبب في الأولى نتيجة الارتفاع الرأسي لمباني كلية الطب حيث تبلغ سبعة أدوار، بينما تنخفض في الثانية والثالثة بسبب اقتسام المبنى بين الكليتين عند إنشائه.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (٦) مساحة كليات جامعة بنها بالمتر المربع ٢٠٢٤ م

ثالثاً: تقييم الخدمة التعليمية لكليات جامعة بنها:

تمثل عملية تقييم الخدمة التعليمية لكليات الجامعة، محورا مهما لدراسة الوضع الراهن للخدمة التعليمية المقدمة للطلاب، ولهدف وضع خطط استراتيجية تصبو إلى النهوض بهذه الخدمة للوصول إلى مستويات عالمية، وتحديد أهم السبل التي يمكن من خلالها الوصول بالخريج إلى المستوى المنشود لتحقيق عمليات التنمية المستدامة وتعظيم قيمة الخدمات التعليمية المقدمة من الجامعات لتطوير وتنمية الدولة.

ومن خلال دراسة الخدمة التعليمية لكليات جامعة بنها. يجب تقييم تلك الخدمة من خلال تناول الوضع الراهن لكل من طلاب الكليات وأعضاء هيئة التدريس ومدى الكفاءة بين أعداد الطلاب وأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم للوصول إلى تقييم موضوعي لتلك الخدمة.

● طلاب المرحلة الجامعية الأولى:

تمثل المرحلة الجامعية الأولى الأساس لجميع كليات الجامعة، ويعتبر خريجوها المصدر الأساسي لمختلف التخصصات والمهن التي يحتاجها سوق العمل. حيث بلغ إجمالي عدد طلاب كليات جامعة بنها ٩٧,٣٥٧ طالباً في العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤. ويوضح الجدول التالي أعداد الطلاب موزعين على جميع كليات جامعة بنها سواء داخل مدينة بنها أم خارجها.

جدول (٤) توزيع طلاب المرحلة الجامعية الأولى على كليات جامعة بنها ٢٠٢٣/٢٠٢٤

الكلية	عدد الطلاب	النسبة %	الكلية	عدد الطلاب	النسبة %
الآداب	١١٧٢٦	١٢,٠	الطب البيطري	٣٠٦١	٣,١
الحقوق	١٣٦١٠	١٤,٠	التربية	٨٨٢٠	٩,١
التجارة	١٣٣٦٠	١٣,٧	التربية النوعية	٥٠٢٠	٥,٢
العلوم	٣٢٣٤	٣,٣	الفنون التطبيقية	٢٦٠١	٢,٧
الطب البشري	٤٣٩٩	٤,٥	التربية الرياضية	٧٥٧٧	٧,٨
الهندسة شبرا	٤٨٩٨	٥,٠	التمريض	٤٠٠٣	٤,١
هندسة بنها	١٨٧٨	١,٩	معهد فني تمريض	١٦٧٦	١,٧
الحاسبات والمعلومات	٣٢١٦	٣,٣	العلاج الطبيعي	٢٤٩٩	٢,٦
الزراعة	٥٧٧٩	٥,٩	الجملة	٩٧٣٥٧	١٠٠,٠

المصدر اعتماداً على: جامعة بنها، مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار، النشرة الإحصائية السنوية، جامعة بنها، ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

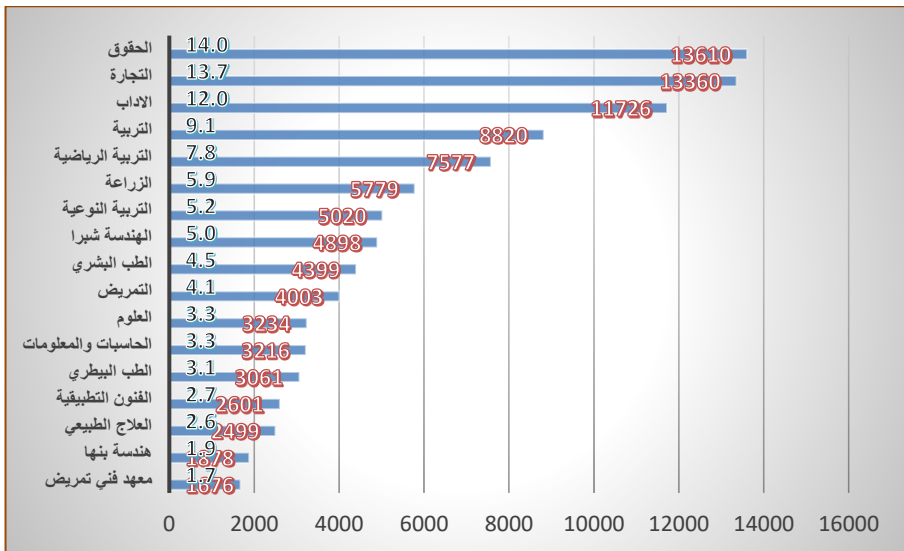
والنسب من حساب الباحث.

من تحليل أرقام الجدول السابق والشكل التالي يمكن تصنيف كليات جامعة بنها بناءً على عدد الطلاب المقيدين بها إلى ثلاث فئات كالتالي:

➤ **الفئة الأولى أقل من ٣٠٠٠ طالب:** وتشمل هذه الفئة عدد ثلاث كليات بالإضافة إلى معهد فني تمريض. وهي كليات هندسة بنها والعلاج الطبيعي والفنون التطبيقية، ويرجع السبب في انخفاض أعداد الطلاب بها إلى ارتفاع درجات القبول بالكليات الثلاث، ووجود كلية هندسة أخرى تتبع الجامعة، وحدثة إنشاء كلية العلاج الطبيعي والفنون التطبيقية، وكذلك وجود

اختبارات ومقابلات قبل الالتحاق بتلك الكليات. بينما يرجع سبب انخفاض عدد طلاب معهد فني تمريض إلى الحاق المعهد إلى أحد المباني الخاصة بالجامعة ولا يوجد له مبني مستقل ولذلك ينخفض عدد الطلاب المقبولين.

➤ الفئة الثانية تتراوح بين ٣٠٠٠ و ٦٠٠٠ طالب: وتضم هذه الفئة ثمان كليات هي الطب البيطري، والحاسبات والمعلومات، والعلوم، والتمريض، والطب البشري، والهندسة بشرا، والتربية النوعية، والزراعة. وتستحوذ هذه الفئة على نحو ٣٤٪ من إجمالي عدد طلاب الجامعة. وتتميز هذه الكليات بعدم قبول أعداد كبيرة من الطلاب نظرا لاعتمادها على الدراسات العملية والمعملية والتي تتطلب وجود مساحات واسعة للمعامل والمختبرات مما يترتب عليه انخفاض أعداد الطلاب. ومعظم كليات هذه الفئة تقبل طلاب الثانوية العامة الحاصلين على مجاميع مرتفعة.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (٧) توزيع طلاب المرحلة الجامعية الأولى على كليات جامعة بنها ٢٠٢٣/٢٠٢٤

➤ الفئة الثالثة أكبر من ٦٠٠٠ طالب: وتشمل خمس كليات هي التربية الرياضية والتربية، والآداب، والتجارة، والحقوق. وهي تستحوذ على ما يزيد عن ٥٦٪ من إجمالي عدد طلاب، بسبب أن الأولى تضم طلاب وطالبات وفي كثير من الجامعات الأخرى يتم تقسيمها إلى تربية رياضية بنين وأخرى بنات، بينما الثانية تضم التربية العام والتربية تعليم أساسي تحت مسمى كلية التربية. بينما باقي الكليات نظرية تستوعب أعداد كبيرة من الطلاب سنويا.

● طلاب مرحلة الدراسات العليا:

تمثل مرحلة الدراسات العليا البوابة الرئيسية للعلماء والمفكرين وقادة المستقبل، حيث تمنح الجهات المختلفة سواء الجامعات نفسها، أم الوزارات، أم المصالح الحكومية أم المشاريع الخاصة القادة والرؤساء ذوي العلم والفكر. وهي تمثل النتائج النهائية أو قمة الهرم العلمي لمراحل التعليم المختلفة والتي تتيح للمجتمع القادة للمستقبل. ويوضح الجدول التالي توزيع أعداد طلاب الدراسات العليا على كليات جامعة بنها للعام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

جدول (٥) توزيع أعداد طلاب الدراسات العليا على كليات جامعة بنها ٢٠٢٣/٢٠٢٤

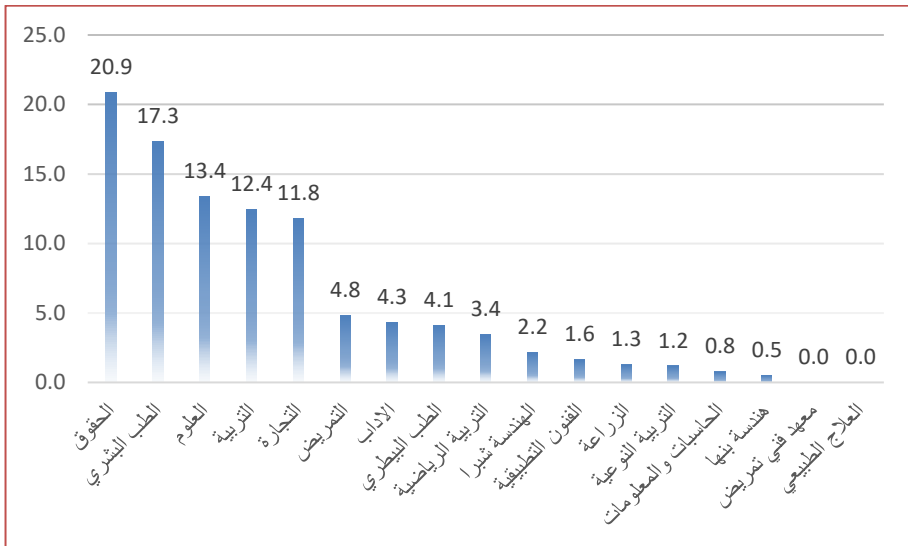
الكلية	عدد الطلاب	النسبة %	الكلية	عدد الطلاب	النسبة %
الحقوق	١٢٣٦	٢٠,٩	الهندسة شبرا	١٢٨	٢,٢
الطب البشري	١٠٢٥	١٧,٣	الفنون التطبيقية	٩٦	١,٦
العلوم	٧٩٠	١٣,٤	الزراعة	٧٥	١,٣
التربية	٧٣٥	١٢,٤	التربية النوعية	٧٠	١,٢
التجارة	٦٩٩	١١,٨	الحاسبات والمعلومات	٤٥	٠,٨
التمريض	٢٨٣	٤,٨	هندسة بنها	٣١	٠,٥
الآداب	٢٥٧	٤,٣	معهد فني تمريض	٠	٠,٠
الطب البيطري	٢٤٤	٤,١	العلاج الطبيعي	٠	٠,٠
التربية الرياضية	٢٠٢	٣,٤	الجملة	٥٩١٦	١٠٠,٠

المصدر اعتماداً على: جامعة بنها، مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار، النشرة الإحصائية السنوية، جامعة بنها، ٢٠٢٣/٢٠٢٤. والنسب من حساب الباحث.

ويتضح من الجدول السابق والشكل التالي تم تصنيف الكليات بناءً على عدد طلاب الدراسات العليا بكل كلية إلى الفئات التالية:

➤ **الفئة الأولى:** تشمل هذه الفئة خمس كليات يزيد بها نسبة الطلاب المسجلين بالدراسات العليا عن ١٠٪ من إجمالي طلاب الدراسات العليا بالجامعة. وتضم كليات الحقوق والطب البشري، والعلوم، والتربية، والتجارة. وهذه الفئة تستحوذ على ٧٥,٨٪ من إجمالي عدد طلاب الدراسات العليا بالجامعة. بإجمالي عدد طلاب ٤٤٨٥ طالباً. وترتفع نسبة طلاب الدراسات العليا بتلك الكليات إلى وجود العديد من الدبلومات العامة والخاصة والمهنية في

كلتي التربية والحقوق والتجارة. بينما يرتفع العدد في كلية العلوم والطب البشري بسبب اتجاه معظم طلاب تلك الكليات العلمية إلى استكمال الدراسات العليا.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (٨) توزيع طلاب مرحلة الدراسات العليا على كليات جامعة بنها ٢٠٢٣/٢٠٢٤

➤ **الفئة الثانية:** تضم خمس كليات التمريض والآداب والطب البيطري والتربية الرياضية والهندسة بشبرا. وهذه الفئة تتراوح نسبتها بين ٢٪ و ١٠٪. وهذه الفئة تضم ١٨,٨٪ من إجمالي عدد طلاب الدراسات العليا بالجامعة. وإجمالي عدد طلاب بلغ ١١١٤ طالب سواء بدبلومات الدراسات العليا أم الماجستير أم الدكتوراه.

➤ **الفئة الثالثة:** وهي الفئة التي ينخفض عدد الطلاب بها عن ٢٪ من إجمالي أعداد طلاب الدراسات العليا بالجامعة. وتضم سبع كليات هي الفنون التطبيقية والزراعة والتربية النوعية والحاسبات وهندسة بنها. ولا يوجد طلاب دراسات عليا في كلية العلاج الطبيعي نظراً لكونها آخر كليات الجامعة إنشاءً، ولم يتخرج أي طالب في المرحلة الجامعية الأولى. بينما المعهد الفني للتمريض لا يوجد به دراسات عليا، بسبب أن مدة الدراسة به عامين فقط، ويتم الاستعانة بأعضاء هيئة تدريس من كلية التمريض.

● أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم:

يعتبر أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم الأساس الذي يقوم عليه تعليم الطلاب في مرحلتي الدراسات العليا والمرحلة الجامعية الأولى، بناءً على خبراتهم ومستواهم العلمي يحددون جودة المخرج

(الطلاب). بما يتوافق مع احتياجات سوق العمل. ويوضح الجدول التالي أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم بكلية جامعة بنها العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

جدول (٦) توزيع أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على كليات جامعة بنها ٢٠٢٣/٢٠٢٤

الكلية	العدد	النسبة %	الكلية	العدد	النسبة
الطب البشري	١٧٧٦	٢٩,٧	التربية	٢٣٩	٤,٠
الهندسة شبرا	٧٢٧	١٢,١	التربية النوعية	٢٣٤	٣,٩
العلوم	٤٤٠	٧,٣	التربية الرياضية	١٨٤	٣,١
هندسة بنها	٤٣٥	٧,٣	الحاسبات والمعلومات	١٤٩	٢,٥
الزراعة	٣٧٧	٦,٣	الفنون التطبيقية	١٣٤	٢,٢
الآداب	٣٤٤	٥,٧	الحقوق	٨٣	١,٤
الطب البيطري	٣٣٧	٥,٦	العلاج الطبيعي	٣٧	٠,٦
التمريض	٢٤٧	٤,١	معهد في تمريض	٠	٠,٠
التجارة	٢٤٦	٤,١	الجملة	٥٩٨٩	١٠٠

المصدر اعتماداً على: جامعة بنها، مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار، النشرة الإحصائية السنوية، جامعة بنها، ٢٠٢٣/٢٠٢٤. والنسب من حساب الباحث.

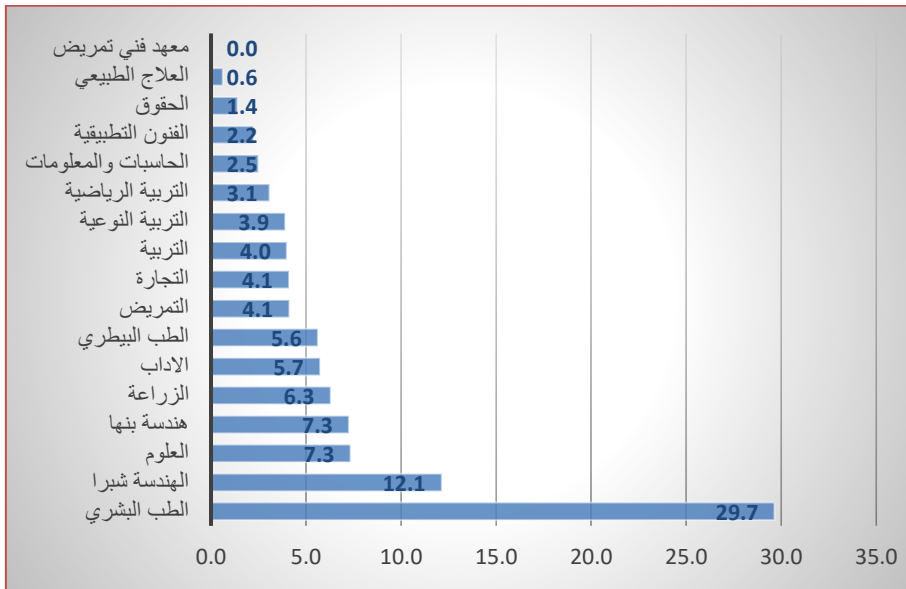
ومن خلال الجدول السابق والشكل التالي تم تصنيف كليات الجامعة حسب أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم إلى الفئات التالية:

➤ **الفئة الأولى:** تضم الكليات التي يزيد بها عدد أعضاء هيئة التدريس عن ٣٠٠ عضو، وتضم سبع كليات هي الطب البشري وهندسة شبرا والعلوم وهندسة بنها والزراعة والآداب والطب البيطري. بإجمالي ٤٤٣٦ عضو هيئة تدريس ونسبة تصل إلى ٧٤٪ من إجمالي أعضاء هيئة التدريس بكليات جامعة بنها. ويرجع السبب إلى زيادة عدد أعضاء هيئة التدريس في تلك الكليات إلى كونها كليات عملية باستثناء كلية الآداب، وتعدد بها الأقسام العلمية، والحاجة إلى العديد من أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم للقيام بالأعباء التدريسية للعديد من المقررات الدراسية. وتمثل كليات الطب قمة الهرم حيث تستحوذ على ما يقرب من ٣٠٪ من إجمالي أعضاء هيئة تدريس بكليات الجامعة، نظراً لتعدد التخصصات بها بالإضافة إلى الإشراف على مستشفى جامعة بنها.

➤ **الفئة الثانية:** وهي تضم الكليات التي يتراوح عدد أعضاء هيئة تدريس بها بين ١٥٠ إلى ٣٠٠ عضو هيئة تدريس. وهي كليات التمريض، والتجارة، والتربية، والتربية النوعية، والتربية الرياضية. وتضم ١١٥٠ عضو هيئة تدريس وهيئة معونة، وتمثل نحو ١٩٪ من إجمالي أعداد

أعضاء هيئة التدريس ويرجع سبب انخفاض أعضاء هيئة التدريس إلى قلة عدد الأقسام العلمية في تلك الكليات مما يترتب عليه قلة التخصصات العلمية، بالإضافة إلى اعتماد كليات التربية على انتداب أعضاء هيئة تدريس من كلية العلوم وكلية الآداب.

➤ **الفئة الثالثة:** وينخفض بها عدد أعضاء هيئة التدريس عن ١٥٠ عضو، وتتمثل في كليات الحاسبات والفنون التطبيقية والحقوق والعلاج الطبيعي والمعهد الفني للتمريض. ويرجع سبب انخفاض أعضاء هيئة التدريس في كليات الحاسبات والفنون التطبيقية والعلاج الطبيعي إلى كون هذه الكليات حديثة النشأة، بينما كليات الحقوق لا يوجد فيها إلا ثلاثة أقسام. بينما لا يوجد أي عضو هيئة تدريس في المعهد الفني للتمريض لاعتماد المعهد على انتداب أعضاء هيئة التدريس من كلية التمريض.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (٩) توزيع أعداد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم على كليات جامعة بنها ٢٠٢٣/٢٠٢٤

• نصيب أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم من الطلاب طبقا لمعايير جودة التعليم:

هناك علاقة وثيقة بين أعداد أعضاء هيئة التدريس وعدد الطلاب، حيث إن هذه العلاقة علاقة عكسية، فكلما قل عدد الطلاب لكل عضو هيئة تدريس زادت كفاءة وجودة العملية التعليمية والعكس صحيح. وتمثل هذه العلاقة مؤشرا من مؤشرات كفاءة العملية التعليمية هو أحد

المعايير التي وضعتها الهيئة القومية لضمان جودة التعليم. (الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، ٢٠١٦).

جدول (٧) معدل أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم من الطلاب بكليات جامعة بنها ٢٠٢٣/٢٠٢٤

الكلية	عدد الطلاب	عدد أعضاء هيئة تدريس	المعدل طالب لكل عضو تدريس	معايير الجودة	الفرق بين المعدل والمعايير
معهد فني تمريض	١٦٧٦	٠	٠,٠	٢٥	٢٥,٠
هندسة بنها	١٨٧٨	٤٣٥	٤,٣	٢٥	٢٠,٧
العلاج الطبيعي	٢٤٩٩	٣٧	٦٧,٥	٢٥	٤٢,٥-
الفنون التطبيقية	٢٦٠١	١٣٤	١٩,٤	٢٥	٥,٦
الطب البيطري	٣٠٦١	٣٣٧	٩,١	٢٥	١٥,٩
الحاسبات والمعلومات	٣٢١٦	١٤٩	٢١,٦	٢٥	٣,٤
العلوم	٣٢٣٤	٤٤٠	٧,٤	٢٥	١٧,٧
التمريض	٤٠٠٣	٢٤٧	١٦,٢	٢٥	٨,٨
الطب البشري	٤٣٩٩	١٧٧٦	٢,٥	٢٥	٢٢,٥
الهندسة شبرا	٤٨٩٨	٧٢٧	٦,٧	٢٥	١٨,٣
التربية النوعية	٥٠٢٠	٢٣٤	٢١,٥	٢٥	٣,٥
الزراعة	٥٧٧٩	٣٧٧	١٥,٣	٢٥	٩,٧
التربية الرياضية	٧٥٧٧	١٨٤	٤١,٢	٢٥	١٦,٢-
التربية	٨٨٢٠	٢٣٩	٣٦,٩	٥٠	١٣,١
الآداب	١١٧٢٦	٣٤٤	٣٤,١	٥٠	١٥,٩
التجارة	١٣٣٦٠	٢٤٦	٥٤,٣	٥٠	٤,٣-
الحقوق	١٣٦١٠	٨٣	١٦٤,٠	٥٠	١١٤,٠-
الجملة	٩٧٣٥٧	٥٩٨٩	١٦,٣	٢٥	٨,٧-

المصدر اعتمادا على: جامعة بنها، مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار، النشرة الإحصائية السنوية، جامعة بنها، ٢٠٢٣/٢٠٢٤.

معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والنسب من حساب الباحث.

ومن تحليل بيانات الجدول السابق والشكل التالي اتضح النقاط التالية:

- بلغ المتوسط العام لمعيار عضو هيئة تدريس لكل عدد من الطلاب نحو عضو هيئة تدريس لكل ١٦,٣ طالب على مستوى جامعة بنها، ويختلف هذا المعدل من كلية إلى أخرى بناءً على عدد أعضاء هيئة التدريس بكل كلية مقارنة بعدد طلاب هذه الكلية، وكل ما انخفض هذا المعدل يعطي مؤشر على جودة التعليم والعكس صحيح.
- وضعت الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد معيار حاكم لعدد أعضاء هيئة التدريس بالنسبة لعدد طلاب الكليات، حيث إن الكليات العملية يبلغ المعدل عضو هيئة تدريس

لكل ٢٥ طالب، بينما الكليات النظرية يبلغ المعدل عضو هيئة تدريس لكل ٥٠ طالب. وبتطبيق هذا المعيار تم تصنيف كليات جامعة بنها إلى التصنيفات التالية:

○ كليات عملية تمتاز بجودة المعيار حيث يقل المعدل عن عضو هيئة تدريس عن ٢٥ طالب، وهي كليات هندسة بنها والفنون التطبيقية والطب البيطري والحاسبات والعلوم والتمريض والطب البشري، والهندسة بشبرا، والتربية النوعية، والزراعة. ونصيب كل عضو من أعضاء هيئة التدريس من الطلاب ٤,٣ و ١٩,٤ و ٩,١ و ٢١,٦ و ٧,٤ و ١٦,٢ و ٢,٥ و ٦,٧ و ٢١,٥ و ١٥,٣ على الترتيب. ويرجع السبب في ذلك أن جميع هذه الكليات كليات عملية تحتاج إلى عدد كبير من أعضاء هيئة التدريس نظرا لوجود العديد من المعامل والمستشفيات للعمل بكفاءة عالية.

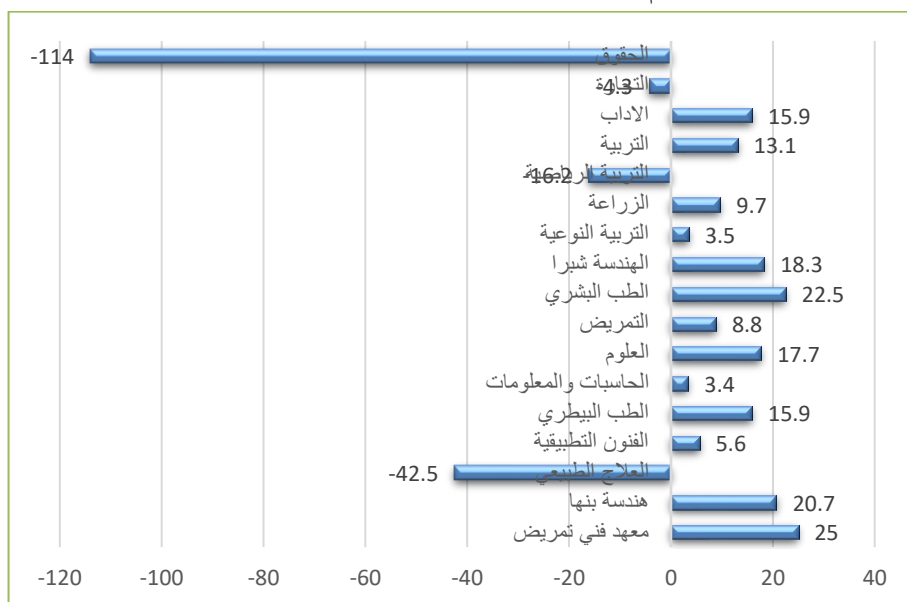
○ كليات عملية يقل المعدل بين عضو هيئة تدريس وعدد الطلاب وهي كليتي العلاج الطبيعي والتربية الرياضية، حيث يبدو المعدل ٦٧,٥ و ٤١,٢ على الترتيب. ويرجع السبب في ذلك إلى حداثة كلية العلاج الطبيعي، حيث لم يتم تخريج أي دفعات حتى الآن وقلة عدد أعضاء هيئة التدريس بها، بينما كلية التربية الرياضية يرجع السبب إلى زيادة عدد الطلاب ودمج طلاب التربية الرياضية بنين وبنات على نفس أعداد أعضاء هيئة التدريس.

○ كليات نظرية تمتاز بجودة معيار أعضاء هيئة التدريس مقارنة بالطلاب، وهي كلية التربية وكلية الآداب، حيث يبلغ المعدل ٣٦,٩ و ٣٤,١. وهذه الكليات تمتاز بجودة المعيار وبالتالي جودة العملية التعليمية بهذه الكليتين. ويرجع السبب إلى وجود أكثر من عشرة أقسام علمية بكل كلية، وزيادة أعداد أعضاء هيئة التدريس بها وتطبيق الخطة الخمسية لتعيين المعيدین والتي بدأت خلال العام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧.

○ كليات نظرية يقل المعدل بين أعضاء هيئة التدريس وعدد طلاب وهي كلية التجارة وكلية الحقوق، حيث يبلغ المعدل ٥٤,٣ و ١٦,٤. ويرجع السبب في ذلك إلى زيادة أعداد الطلاب المقبولين سنويا بكلتا الكليتين. بالإضافة إلى قلة عدد الأقسام العلمية. وبالتالي قلة أعداد أعضاء هيئة التدريس.

○ تتوافق ١٢ كلية من كليات الجامعة مع معيار الهيئة القومية لضمان الجودة، وذلك ضمن معيار معدل أعضاء هيئة التدريس في مقابل طلاب الكليات. وتشمل كلية الآداب والتربية والزراعة والتربية النوعية وهندسة شبرا والطب البشري والتمريض والعلوم والحاسبات والطب البيطري والفنون التطبيقية وهندسة بنها. بينما تقل عن المعدل كليات الحقوق والتربية

الرياضية والتجارة والعلاج الطبيعي. وتظهر قمة فجوة هذا المعيار في كلية الحقوق ويرجع سبب ذلك إلى زيادة أعداد الطلاب كلية الحقوق مع انخفاض في عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (١٠) معدل أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم من الطلاب بكليات جامعة بنها ٢٠٢٣/٢٠٢٤

● نصيب الطلاب من مساحة الكليات بجامعة بنها طبقا لمعايير جودة التعليم:

حددت الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد نصيب الطالب من المساحة الإجمالية للكلية، حيث وضعت معايير مختلفة بناء على نوعية الخدمة التعليمية التي تقدمها الكلية والتي تراوحت بين ١٤ م لكل طالب في كليات الطب البشري والطب البيطري والعلوم، ومترين مربعين فقط كحد أدنى في كليات التربية النوعية والتربية، والآداب، والتجارة، والحقوق. وتم حساب معدل نصيب الطلاب من مساحة كليات الجامعة طبقا للجدول التالي.

جدول (٨) معدل نصيب الطلاب من مساحة الكليات بجامعة بنها ٢٠٢٣/٢٠٢٤

الكلية	عدد الطلاب	المساحة م ^٢	المعدل طالب لكل م ^٢	معيار الجودة	الفرق بين المعدل والمعيار
معهد فني تمريض*	١٦٧٦	٠	٠,٠	٣	٠
هندسة بنها	١٨٧٨	٢٥٥٧٩	١٣,٦	١٢	١,٦
العلاج الطبيعي	٢٤٩٩	٧٩٧٢	٣,٢	٨	-٤,٨
الفنون التطبيقية	٢٦٠١	٣٥٢٢	١,٤	٨	-٦,٦
الطب البيطري†	٣٠٦١	-	-	١٤	-
الحاسبات والمعلومات	٣٢١٦	٥١١٤	١,٦	٤	-٢,٤
العلوم	٣٢٣٤	١٠٠٩٧	٣,١	١٤	-١٠,٩
التمريض	٤٠٠٣	٧٢٨٦	١,٨	٣	-١,٢
الطب البشري	٤٣٩٩	٥٨٥١	١,٣	١٤	-١٢,٧
الهندسة شبرا	٤٨٩٨	-	-	١٢	-
التربية النوعية	٥٠٢٠	٧٤٧٠	١,٥	٢	-٠,٥
الزراعة	٥٧٧٩	-	-	٨	-
التربية الرياضية	٧٥٧٧	١٣٨٩٨	١,٨	٨	-٦,٢
التربية	٨٨٢٠	٨٢٦٤	٠,٩	٢	-١,١
الآداب	١١٧٢٦	٨٨٧٤	٠,٨	٢	-١,٢
التجارة	١٣٣٦٠	٨٦٤٩	٠,٦	٢	-١,٤
الحقوق	١٣٦١٠	٣٠٧٤٦	٢,٣	٢	٠,٣

المصدر اعتمادا على: جامعة بنها، مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار، النشرة الإحصائية السنوية، جامعة بنها، ٢٠٢٣/٢٠٢٤. معايير الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والنسب من حساب الباحث.

واعتمادا على بيانات الجدول السابق والشكل التالي ومعايير هيئة ضمان الجودة بشأن نصيب الطلاب من مساحة الكليات تم تحديد النقاط التالية:

- وجود عجز كبير في معدل نصيب الطلاب من مساحة الكليات وخاصة الكليات العملية، والتي تحتاج إلى مساحات كبيرة للمعامل والورش. حيث بلغ الفارق بين معدل نصيب الطالب من المساحة الأرضية أعلى معدل في كلية الطب البشري بقيمة ١٢,٧ م^٢. تليها كلية العلوم بمعدل ١٠,٩ م^٢.
- تباينت معدلات نصيب الطالب من مساحة الكلية من كلية إلى أخرى، ولذلك تم تصنيف الكليات إلى الفئات التالية:

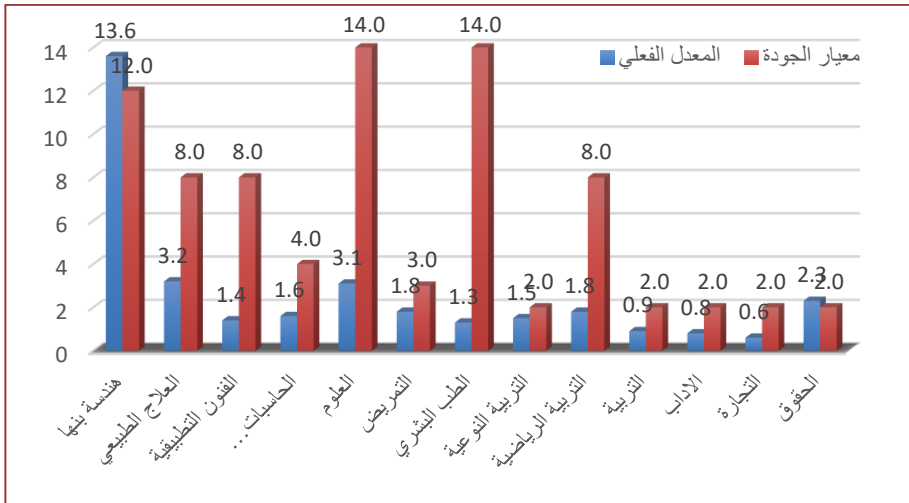
* المعهد الفني للتمريض ملحق على مبني إداري تابع لجامعة بنها، وليس له أي مقر خاص بالمعهد.

† كليات الطب البيطري والزراعة وهندسة شبرا، لم يتم حساب معدلهم لوقعهم خارج مدينة بنها والدراسة مقتصرة على الكليات الواقعة داخل مدينة بنها.

○ الفئة الأولى أقل من ٢ م ٢: وتشمل هذه الفئة تسع كليات، وهي التجارة، والآداب، والتربية، والتربية الرياضية، والتربية النوعية، والطب البشري، والتمريض، والحاسبات، والفنون التطبيقية، حيث بلغ معدلها (٠,٦ - ٠,٨ - ٠,٩ - ١,٨ - ١,٥ - ١,٣ - ١,٨ - ١,٦ - ١,٤) على الترتيب. ويرجع السبب في ذلك إلى زيادة عدد طلاب بعض الكليات مثل التجارة، والآداب. بينما يرجع السبب إلى اقتسام مبنى أحد الكليات مع كلية جديدة، مثلما حدث بين كلية الفنون التطبيقية والحاسبات.

○ الفئة الثانية تتراوح بين ٢ م ٤: وهي تضم ثلاث كليات العلاج الطبيعي والعلوم والحقوق بقيمة بلغت ٣,٢ - ٣,١ - ٢,٣ على الترتيب. ويرجع السبب في كلية العلاج الطبيعي إلى حادثة نشأة الكلية وعدم تخريج أي دفعة حتى العام الجامعي ٢٠٢٣/٢٠٢٤. بينما كلية العلوم والحقوق تمتاز بوجود مساحات كبيرة.

○ الفئة الثالثة ٤ م ٢ فأكثر: وتتمثل في كلية هندسة بنها فقط، حيث تمتاز الكلية بأكبر مساحتها وقلة عدد طلابها.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (١١) معدل نصيب الطالب من المساحة مع معيار الجودة بكلّيات جامعة بنها ٢٠٢٣/٢٠٢٤

- اختلف الفرق بين معدل طالب لكل متر مربع ومعيار الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، حيث اتضح أن معظم كليات جامعة بنها يقل المعدل الفعلي عن معيار الهيئة،

وهي تتباين بين الكليات حيث تمثل كلية الطب البشري أكثر الكليات تعبيرا عن الفرق بين المعدل والمعيار بقيمة تبلغ ١٢,٧ م٢، وتليها كلية العلوم بقيمة ١٠,٩ م٢.

- بينما لا يتحقق التوزيع المثالي لمعدل الطالب من مساحة الكلية ومعيار الهيئة إلا في كلية الهندسة بنها وكلية الحقوق، ويرجع السبب في كلية الهندسة إلى كبر المساحة وقلة عدد الطلاب. في حين يمثل كبر مساحة كلية الحقوق السبب في ذلك.

رابعا: مجال نفوذ الإقليم التعليمي والرحلة التعليمية لكليات جامعة بنها.

تمثل نقاط استقطاب الطلاب لكليات جامعة بنها والارتفاع بالخدمة التعليمية التي تقدمها الجامعة، من أهم المعايير الجغرافية التي تحدد المسافة التي يقطعها الطلاب وحجم المنتفعين من تلك الخدمة. وهذه العلاقة تتصف بكونها علاقة عكسية بين زيادة طول المسافة وزيادة أعداد الطلاب، وبالتالي يتضح درجات فاعلية الخدمة المقدمة، وتحديد نطاقات نفوذ الجامعة.

ولدراسة مجال النفوذ الإقليمي التعليمي لكليات جامعة بنها، لابد من تناول مفهوم كلا من الإقليم ومجال النفوذ. يمثل مفهوم الإقليم العلاقة بين المدينة وإقليمها سواء تعليمياً أم اقتصادياً أم اجتماعياً أم غيره. وظهر ذلك جلياً في مصطلح العلاقة بين الموقع والموضع وهو المجال الحضري للمدن. والإقليم التعليمي لمدينة بنها (منطقة الدراسة) يعكس صور التفاعل بين المدينة والمراكز المجاورة لها ضمن محافظة القليوبية ومراكز المحافظات القريبة منها. حيث تمثل الكليات مساحة من مدينة بنها، بينما تمثل المدينة النواة التي تركز عليها عملية الوصول والاتصال بين المدينة وإقليمها، وذلك من خلال شبكة الطرق والمواصلات المختلفة.

ويلاحظ أن عملية تحديد الإقليم التعليمي لكليات جامعة بنها، ليس بالأمر السهل حيث يتم تحديد نطاقات لتوزيع الخدمة التعليمية على المستوى المحلي (داخل المدينة) ثم على المستوى الإقليمي المراكز القريبة والتي تدخل في نطاق توزيع الخدمة التعليمية. ولا يمكن الفصل بين المستوى المحلي للخدمة التعليمية والمتمثل في مدينة بنها والتي تعتبر قاعدة تقدم تلك الخدمة، وبين الإقليم الخارجي المتمثل في المراكز داخل محافظة القليوبية والمراكز في المحافظات المجاورة.

يمثل النفوذ التعليمي المدى الذي تصل إليه الخدمة التعليمية المقدمة من جامعة بنها على المستوى المحلي والإقليمي. حيث باتت لكل جامعة نفوذ تبسط وتسيطر عليه من خلال الخدمات المقدمة لتلك المناطق. وتختلف نطاقات النفوذ ضيقا واتساعا على حسب القرب أو البعد من نواة الخدمة وشبكة الطرق ووسائل المواصلات وكذلك سهولة الوصول سواء من خلال الوقت المستغرق، أم التكلفة، أم المسافة.

ولدراسة مجال نفوذ الإقليم التعليمي وخصائص الرحلة التعليمية لكليات جامعة بنها، لا بد من تناول مجموعة من النقاط (اعتماداً على الدراسة الميدانية التي تم إجراؤها على مجموعة من الطلاب كليات الجامعة بمدينة بنها) تتمثل في التالي:

١- توزيع الطلاب طبقاً لمحل الإقامة:

يمثل محل الإقامة بالنسبة للطلاب المناطق التي يتم توليد الحركة منها خلال رحلة الطلاب من المنشأ (محل الإقامة) إلى المقصد (كليات الجامعة). وهي تمثل أحد المؤشرات الجغرافية التي توضح نطاقات نفوذ الجامعة داخل إقليمها، وبسبب صعوبة الحصول على بيانات تفصيلية عن جميع الطلاب المسجلين بالجامعة حيث يقترب من مئة ألف طالب.

جدول (٩) توزيع الطلاب العددي والنسبي طبقاً لمحل الإقامة (عينة الدراسة) ٢٠٢٤

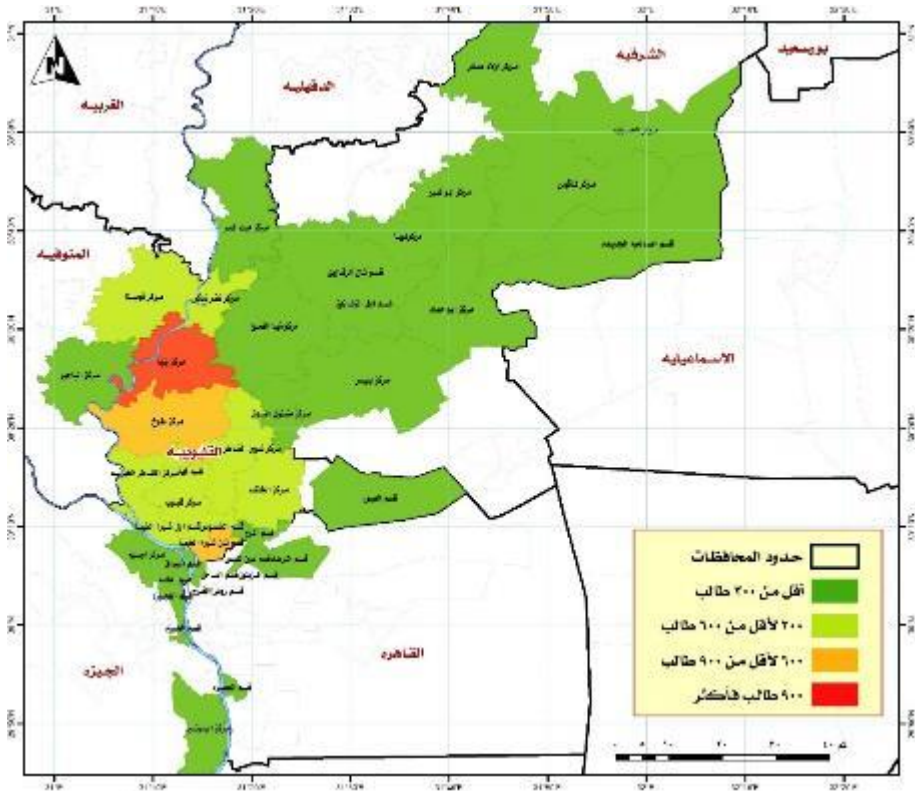
المركز/القسم	عدد الطلاب	النسبة %	المركز/القسم	عدد الطلاب	النسبة %
الخانكة	٤٢٣	٥,٦	البدرشين	٢	٠,٠
الخصوص	١٩٤	٢,٦	الدقي	١	٠,٠
العبور	١٤٢	١,٩	العجيزة	١	٠,٠
القناطر الخيرية	٤٧٤	٦,٣	الوراق	١	٠,٠
بنها	١٨٨٨	٢٥,١	أوسيم	١	٠,٠
شبين القناطر	٣٦١	٤,٨	جنوب الجيزة	١	٠,٠
شبرا شرق	٦٦٣	٨,٨	شمال الجيزة	١	٠,٠
شبرا غرب	٨٠٤	١٠,٧	إجمالي الجيزة	٨	٠,١
قليوب	٣٦٧	٤,٩	ميت غمر	١٠	٠,١
طوخ	٨٠٣	١٠,٧	إجمالي الدقهلية	١٠	٠,١
قها	٣٦١	٤,٨	أبو حماد	١	٠,٠
كفر شكر	٣٦٤	٤,٨	أبو كبير	٣	٠,٠
إجمالي القليوبية	٦٨٤٤	٩٠,٨	الحسينية	٢	٠,٠
الباжور	٢٠٤	٢,٧	الصالحية الجديدة	١	٠,٠
قويسنا	٤٠١	٥,٣	أولاد صقر	٢	٠,٠
إجمالي المنوفية	٦٠٥	٠,٨	بلبيس	٩	٠,١
الساحل	٣	٠,٠	الزقازيق	٨	٠,١
المرج	١	٠,٠	فاقوس	٢	٠,٠
المعصرة	١	٠,٠	مشتول السوق	٣	٠,٠
باب الشعرية	١	٠,٠	منيا القمح	٢١	٠,٣

روض الفرج	١	٠,٠	ههيا	٢	٠,٠
عين شمس	٢	٠,٠	إجمالي الشرقية	٥٤	٠,٧
الزيتون	٤	٠,١	إجمالي العينة	٧٥٣٦	١٠٠
النزهة	٢	٠,٠			
إجمالي القاهرة	١٥	٠,٢			

المصدر اعتمادا على: نتائج استمارة الاستبيان والنسب من حساب الباحث.

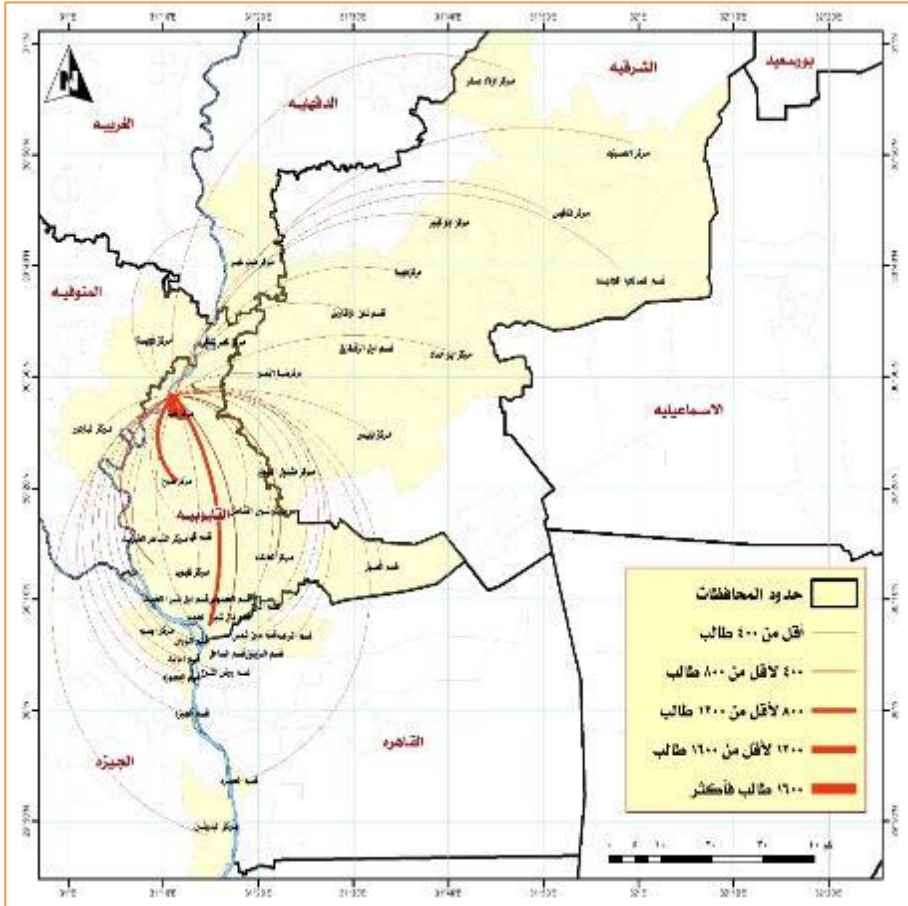
واتضح من الجدول السابق والشكل التالي ما يلي:

- استحوذت محافظة القليوبية على نسبة ٩٠,٨٪ من إجمالي طلاب العينة، ويرجع السبب في ذلك لأنها مقر لكليات الجامعة بمدينة بنها. ولإنشاء الحكومة جامعات إقليمية في معظم محافظات الجمهورية، وأصبح الارتباط وثيق بين مقر الجامعة الإقليمية (جامعة بنها) وتردد الطلاب من داخل المحافظة. وبذلك يلعب الموقع الجغرافي والمرونة في الوصول إلى الخدمة التعليمية بالإضافة إلى التكلفة المادية مقارنة بالجامعات الموجودة بالمحافظات الأخرى.



شكل (١٢) توزيع الطلاب على المراكز والمدن طبقا لعينة الدراسة ٢٠٢٤

- تشكل المحافظات المجاورة لمحافظة القليوبية المرتبة الثانية من حيث إجمالي عدد طلاب، وهي محافظات الشرقية والمنوفية، والقاهرة، والدقهلية، والجيزة. وهي تتفاوت فيما بينها، وشغلت المنوفية المرتبة الأولى بإجمالي ٦٠٥ طالبا ونسبة ٠,٨٪، ويرجع السبب في ذلك إلى قرار مكتب التنسيق باعتبار مركزي قويسنا والباжور تابعين لجامعة بنها في التوزيع الجغرافي. بينما لا يتجاوز عدد الطلاب من المحافظات الباقية عن ٥٤ طالب من محافظة الشرقية وثمانية طلاب من محافظة الجيزة.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (١٣) توزيع الطلاب العددي طبقاً لحل الإقامة (عينة الدراسة) ٢٠٢٤

- يمثل مركز ومدينة بنها المرتبة الأولى بين جميع مدن ومراكز محافظة القليوبية من حيث عدد الطلاب، حيث استحوذ على ١٨٨٨ طالب ونسبة بلغت ٢٥,١٪. ويرجع سبب ذلك إلى

القرب الجغرافي للجامعة والتي لا تتجاوز ١٥ كم عن مدينة بنها، مثال ذلك قرى عرب المقابلة، وجزيرة بلي، وكفر طحلة، وكفر سندهور، ومجول.

- هناك علاقة قوية بين المسافة وعدد الطلاب فكلما زادت المسافة قل عدد الطلاب في علاقة عكسية قوية، حيث يتضح ذلك في الموقع الجغرافي البعيد نسبياً عن مدينة بنها في مراكز الخانكة، والخصوص، والعبور، والقناطر الخيرية، وقلوب. وإن كان لا ينطبق هذا المعيار من حيث الشكل على شبرا الخيمة شرق وشبرا الخيمة غرب حيث تدل الأرقام على زيادة أعداد الطلاب على الرغم من بعد المسافة عن مدينة بنها، ولكن يرجع السبب إلى زيادة عدد السكان حيث يستحوذوا على ثلث عدد سكان محافظة القليوبية.

٢- خصائص رحلة الطلاب التعليمية إلى كليات الجامعة:

تعتبر حركة الطلاب اليومية من مقر الإقامة إلى كليات الجامعة بمدينة بنها بمثابة رحلة عمل يومية، حيث تتأثر تلك الرحلة بالعديد من العوامل التي تؤثر بها بدرجات متفاوتة لعل أهمها أماكن إقامة الطلاب والموقع الجغرافي للجامعة بالنسبة لمقر الإقامة والإمكانات المادية والمالية التي تمتلكها أسر الطلاب، بالإضافة إلى المسافة والزمن المستغرق في الرحلة وتكلفة الرحلة وشبكة المواصلات والتنوع في وسائل المواصلات وسهولة الوصول.

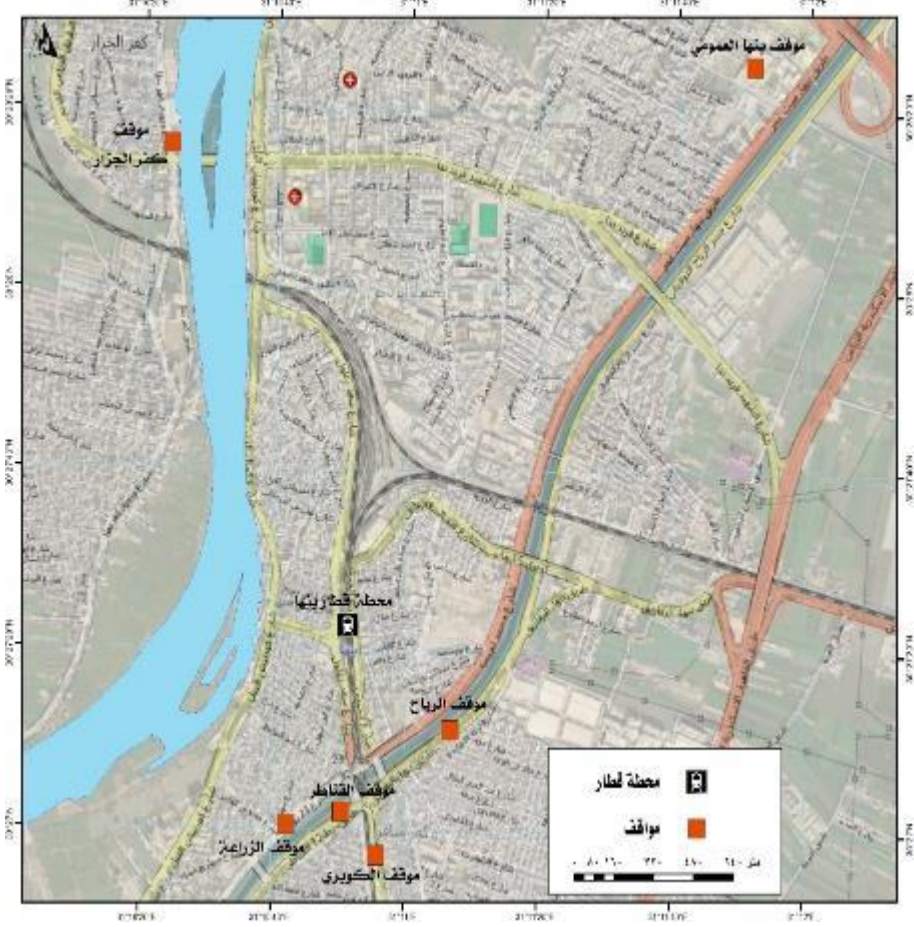
وتتميز جامعة بنها بموقعها المتميز وكونها حاضرة للمحافظة، وبالتالي تتمتع بخدمة جيدة من وسائل المواصلات المختلفة سواء السكك الحديدية أم سيارات الأجرة أم الحافلات. وتمثل مدينة بنها نواة مركزية يتفرع منها شبكة السكك الحديدية إلى الوجه البحري ومدن القناة، وكذلك مرور طريق القاهرة الإسكندرية الزراعي والطريق الإقليمي الذي يربط العديد من المحافظات بعضها البعض، مما سهل من سهولة الوصول والاتصال بين أماكن الإقامة وموقع الجامعة.

ويوجد في مدينة بنها عدد من مواقف السيارات التي تربط بين مدينة بنها والمحافظات المجاورة، وكذلك داخل قرى مراكز محافظة القليوبية. ويوضح الشكل التالي أماكن مواقف السيارات ومحطة السكة الحديد في مدينة بنها عام ٢٠٢٤.

موقف بنها العمومي: يعتبر موقف بنها العمومي هو الأساس في استقبال رحلات الطلاب اليومية من مقر إقامتهم وبالتالي إلى كليتهم المختلفة حيث يرتبط موقف بنها العمومي

* تمثل مواقع مدينة بنها ومحطة سكك حديد بنها نقاط ربط بين الطلاب القادمين من محل إقامتهم، وبين موقع كلياتهم المختلفة. وتتم عملية الوصول من خلال استخدام سيارات نقل داخلي، وهي عبارة عن سيارات صغيرة نقل عدد سبعة ركاب في الرحلة الواحدة. ويوجد عدة مسارات تربط بين المواقف المختلفة والكليات الموزعة على أرجاء مدينة بنها. ويستقى من ذلك طلاب كليات الحاسبات والفنون التطبيقية والعلاج الطبيعي والتربية والتمريض للطلاب الذين يستخدمون موقف بنها العمومي لوقعه على مقربة من تلك الكليات.

بمحافظات الجوار بالإضافة إلى المراكز الإدارية لمحافظة القليوبية، والمراكز الإدارية في المحافظات الأخرى وتشترك بحدود مع محافظة القليوبية، مثال مراكز ميت غمر، وقويسنا، ومنيا القمح.



المصدر: اعتماد على برنامج جوجل إيرث برو، والدراسة الميدانية، ٢٠٢٤م.

شكل (١٤) مواقف مدينة بنها ومحطة السكك الحديدية

موقف كفر الجزار: يقع في الجهة الغربية من فرع دمياط ويتصل ببعض قرى مركز بنها بوصلات مباشرة، بالإضافة إلى الارتباط الوثيق بكل من مركزي قويسنا والبايجور التابعين لمحافظة المنوفية والعديد من القرى التابعة لهما.

موقف الرياح: يقع على الرياح التوفيقي من الناحية الجنوبية وهو أقل أهمية حيث لا يرتبط إلا بمجموعة من القرى التابعة لمركز ومدينة بنها. ومن هذه القرى شبلنجة، وبتمدة، ومنية السباع، ونقباس، ومرصفا، وكفر العرب.

موقف الزراعة: يقع على الضفة الشمالية للرياح التوفيق بالقرب من مديرية زراعة القليوبية، ويرتبط ببعض قرى مركزي بنها وطوخ، ومن هذه القرى الصفا، والعمار الكبرى، وطحلة، وميت العطار، والرمل، وطنط الجزيرة، وجزيرة الأحرار.

موقف القناطر الخيرية: يقع في الجهة المقابلة لموقف الزراعة على الجهة الجنوبية للرياح التوفيق ويرتبط بالعديد من القرى داخل مركز ومدينة بنها، وكذلك قرى مركز طوخ، ومركز القناطر الخيرية، ومن هذه القرى مجول، وميت عاصم، وبلتان، ومنشأة العمار، وأجهر الكبرى، وبرشوم المحطة، ومدينة القناطر الخيرية، وبهادة.

موقف الكوبري: يرتبط هذا الموقف ببعض قرى مركز بنها مثل مرصفا، وكفر العرب، والشموت، ومدينة طوخ وبعض القرى التابعة لمركز ومدينة طوخ.

أ- معدلات تردد الطلاب على كليات الجامعة:

تمثل حركة تردد الطلاب على الكليات للحصول على الخدمة التعليمية مؤشر قوي على العلاقة بين كليات الجامعة والنطاق الذي تقدم به خدماتها التعليمية، وذلك على كافة المستويات. ويتضح من تحليل بيانات الدراسة الميدانية أن هناك اختلاف كبير بين الكليات بعضها البعض، حيث يزيد عدد أيام تردد الطلاب على الجامعة بالكليات العملية، بينما تقل أيام تردد الطلاب في الكليات النظرية. ويتضح من الجدول معدلات تردد الطلاب على كليات الجامعة.

جدول (١٠) معدلات تردد الطلاب الأسبوعي على كليات الجامعة ٢٠٢٤

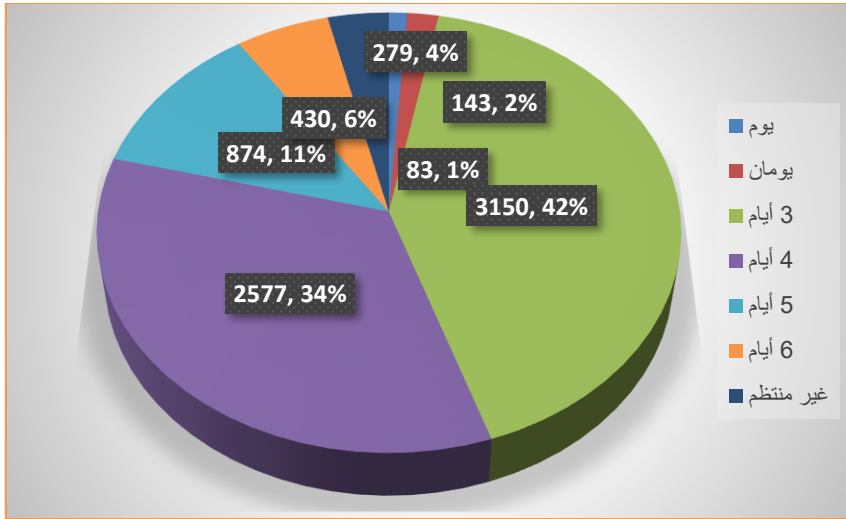
عدد أيام تردد الطلاب	العدد	النسبة %
يوم	٨٣	١,١
يومان	١٤٣	١,٩
٣ أيام	٣١٥٠	٤١,٨
٤ أيام	٢٥٧٧	٣٤,٢
٥ أيام	٨٧٤	١١,٦
٦ أيام	٤٣٠	٥,٧
غير منتظم	٢٧٩	٣,٧
الجملة	٧٥٣٦	١٠٠

المصدر اعتمادا على: نتائج استمارة الاستبيان والنسب من حساب الباحث.

* قامت الكليات النظرية بجامعة بنها بتقسيم أيام الدراسة على الفرق الدراسية المختلفة والأقسام العلمية، بحيث يتم حضور الأقسام العلمية في بعض الأيام دون الأيام الأخرى، وذلك بهدف تخفيف تراحم الطلاب على مدار الأسبوع. مثال كلية الآداب قسمت حضور الأقسام على أيام الأسبوع بحيث يحضر ستة أقسام علمية بجميع الفرق أيام السبت والأثنين والأربعاء، والستة أقسام الأخرى أيام الأحد والثلاثاء والخميس.

يتضح من الجدول السابق والشكل التالي أن:

يمثل تردد الطلاب ثلاثة أيام على الجامعة المرتبة الأولى بنسبة بلغت ٤١,٨٪، أي ما يزيد عن خمسي عينة الدراسة، ويرجع السبب في ذلك إلى تبني كليات الآداب والحقوق والتجارة مبدأ تقسيم أيام الأسبوع على الفرق الدراسية، واستحواذ تلك الكليات على نحو ٤٠,٠٠٠ طالب من إجمالي طلاب الجامعة البالغين ٩٧,٣٥٧ طالب. ويأتي في المرتبة الثانية تردد الطلاب أربعة أيام أسبوعياً بنسبة بلغت ٣٤,٢٪. ليلبلغ مجموع الفئتين أكثر من ٧٥٪ من طلاب العينة.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (١٥) نسب معدلات تردد الطلاب الاسبوعي على كليات الجامعة ٢٠٢٤
بينما يمثل باقي الفئات نسبة لا تتعدى ٢٥٪ مقسمة على الطلاب المترددين يوم أو يومين بنسبة ٣٪. أما الكليات العملية فيصل فيها أيام التردد إلى خمسة أيام أو ستة أيام أسبوعياً نظراً لوجود أيام للدراسة النظرية وأخرى للدراسة العملية، وخاصة بكليات الهندسة والطب والعلوم والفنون التطبيقية والعلاج الطبيعي والتربية الرياضية.

ب- وسيلة نقل الطلاب إلى كليات الجامعة:

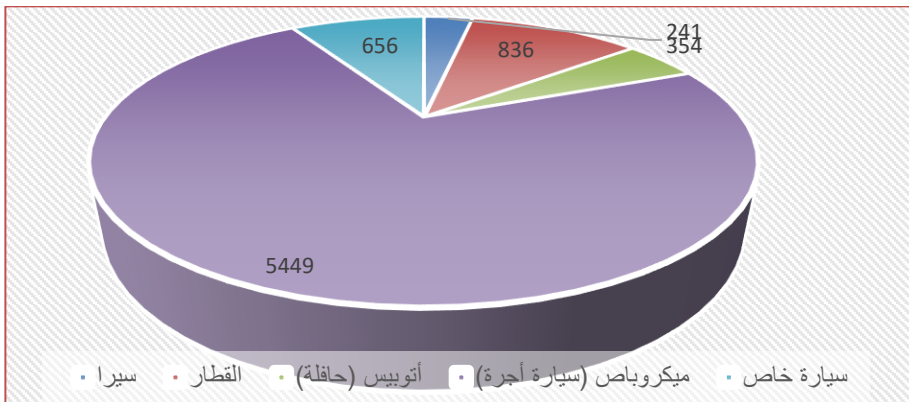
تختلف وسيلة نقل الطلاب بناء على محل إقامة الطالب حيث يستقل بعض الطلاب القطار والبعض الآخر الأتوبيس والثالث سيارة أجرة أو سيارة خاصة والفئة الأخيرة سيرا على الأقدام نظراً لقرب مقر الإقامة من الكلية. وتتم الرحلة التعليمية بصفة شبه يومية وهذا ما يوضحه الجدول التالي.

جدول (١١) نوع وسائل النقل المستخدمة في نقل الطلاب إلى كليات الجامعة ٢٠٢٤

الوسيلة	العدد	النسبة %
سييرا	٢٤١	٣,٢
القطار	٨٣٦	١١,١
أتوبيس (حافلة)	٣٥٤	٤,٧
ميكروباص (سيارة أجرة)*	٥٤٤٩	٧٢,٣
سيارة خاص	٦٥٦	٨,٧
الجملة	٧٥٣٦	١٠٠

المصدر اعتمادا على: نتائج استمارة الاستبيان والنسب من حساب الباحث.

ويتضح من الجدول السابق والشكل التالي أن استخدام الطلاب سيارات الأجرة (ميكروباص) تستحوذ أعلى نحو ٧٢٪ من إجمالي وسائل النقل المستخدمة لنقل الطلاب من محل إقامتهم إلى كليات الجامعة. وتأتي في المرتبة الثانية استخدام القطار كوسيلة نقل بنسبة بلغت ١١,١٪، ثم يليها استخدام سيارات خاصة بنسبة ٨,٧٪ وهذه الوسيلة هي أكثر الوسائل مرونة حيث لا تتقيد بوقت محدد أو عدد ركاب معين وهي أكثرهم سرعة وأمان وراحة. ويشغل استخدام الحافلات (أتوبيس كبير وصغير) المرتبة الرابعة بنسبة ٤,٧٪. ويمثل السير على الأقدام المرتبة الأخيرة بنسبة ٣,٢٪، وتقتصر على القاطنين لمدينة بنها سواء من السكان الأصليين أم الطلاب المستأجرين لوحدة سكنية بالقرب من كليتهم.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (١٦) نوع وسائل النقل المستخدمة في نقل الطلاب إلى كليات الجامعة ٢٠٢٤

* يستخدم الطلاب سيارة أجرة للوصول إلى أحد المواقع الموجودة في مدينة بنها. ثم يتم استخدام سيارات سوزوكي والتي تتسع لسبعة أفراد للانتقال من تلك المواقع إلى الكليات المقيد بها الطلاب. وتدخل تلك السيارة ضمن سيارات الأجرة. وهي تستخدم كسيارات أجرة داخل مدينة بنها بديلة عن سيارات التاكسي.

ج- عدد وسائل نقل الطلاب إلى كليات الجامعة:

يختلف عدد وسائل نقل الطلاب بناء على عدة معايير لعل أهمها المسافة بين محل الإقامة وموقع الكلية، وكذلك على نوع الشبكة المستخدمة ووجود الطرق ووجود وصلات مباشرة. ويوضح الجدول التالي عدد وسائل النقل التي يستخدمها الطلاب أثناء الرحلة التعليمية.

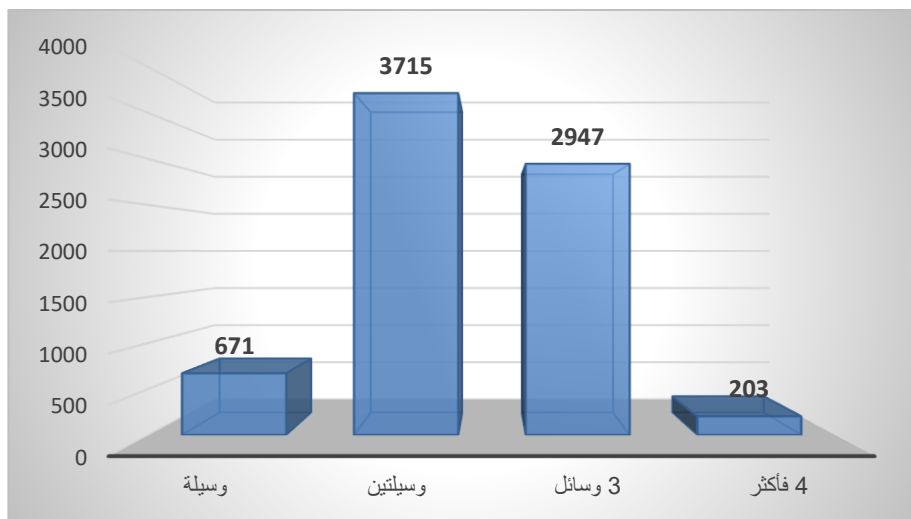
جدول (١٢) عدد وسائل نقل الطلاب إلى كليات الجامعة ٢٠٢٤

عدد وسائل النقل	العدد	النسبة %
وسيلة	٦٧١	٨,٩
وسيلتين	٣٧١٥	٤٩,٣
٣ وسائل	٢٩٤٧	٣٩,١
٤ فأكثر	٢٠٣	٢,٧
الجملة	٧٥٣٦	١٠٠

المصدر اعتماداً على: نتائج استمارة الاستبيان والنسب من حساب الباحث.

ويوضح الجدول والشكل التالي ما يلي:

تستحوذ فئة استخدام الطلاب لوسيلتين المرتبة الأولى بنسبة تقترب من نصف عدد طلاب العينة، بنسبة بلغت ٤٩,٣٪. وتمثل هذه الفئة في الطلاب الذين يرتبطون بوصلة مباشرة بين محل الإقامة وموقع الكلية. حيث يصل الطلاب إلى أحد المواقع الموجودة بمدينة بنها ثم استخدام وسيلة داخلية للانتقال إلى كليات الجامعة المختلفة.



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول السابق.

شكل (١٧) عدد وسائل النقل المستخدمة في نقل الطلاب إلى كليات الجامعة ٢٠٢٤

يشغل الانتقال باستخدام ثلاث وسائل للنقل المرتبة الثانية من حيث عدد الطلاب المستخدمين لها. حيث تبلغ نسبتها نحو ٣٩٪ من إجمالي عدد طلاب العينة، بينما لا تمثل استخدام وسيلة واحدة فقط إلا نسبة نحو ٨,٩٪. وهي تقتصر على الطلاب المقيمين إقامة دائمة أو مؤقتة داخل مدينة بنها. ويأتي استخدام أربع وسائل لنقل الطلاب المرتبة الأخيرة ونسبة ٢,٧٪. ويرجع انخفاض تلك النسبة إلى إنشاء جامعات إقليمية في معظم المحافظات، وبالتالي فقد عدد أكبر من الطلاب داخل الإقليم التعليمي لجامعة بنها.

د- الزمن المستغرق لوصول الطلاب إلى كليات الجامعة:

يعد تناول زمن الوصول مؤشر مهم لمعرفة مدى كفاءة الخدمة المقدمة، وترجع أهميته في دراسة الرحلة التعليمية من خلال دلالاته الجغرافية والاقتصادية والاجتماعية، حيث يدل على حجم الحركة وكثافتها بين نقاط توليد الحركة إلى مقصدها (كليات الجامعة). ويبين زمن الوصول كفاءة الخدمة وتحديد نطاقات نفوذها. ويؤثر على زمن الوصول مجموعة من العوامل منها المسافة ونوعية وحالة الطرق والوسيلة المستخدمة والسرعة المقررة قانوناً على تلك الطرق.

ويوضح الجدول التالي الزمن المستغرق لوصول الطلاب إلى كليات الجامعة المختلفة طبقاً لعينة الدراسة الميدانية.

جدول (١٣) الزمن المستغرق لوصول الطلاب إلى كليات الجامعة ٢٠٢٤

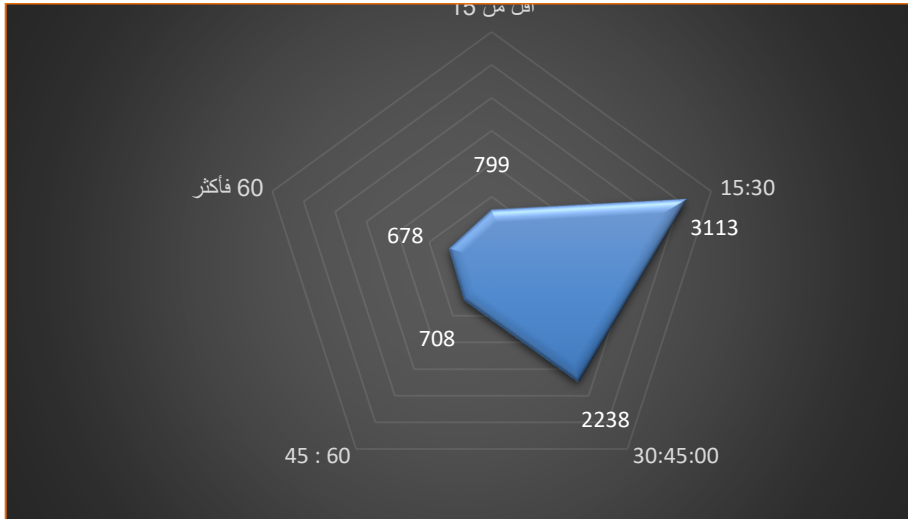
النسبة %	العدد	فئات الزمن بالدقيقة
١٠,٦	٧٩٩	أقل من ١٥
٤١,٣	٣١١٣	١٥ : ٣٠
٢٩,٧	٢٢٣٨	٣٠ : ٤٥
٩,٤	٧٠٨	٤٥ : ٦٠
٩,٠	٦٧٨	٦٠ فأكثر
١٠٠	٧٥٣٦	الجملة

المصدر اعتماداً على: نتائج استمارة الاستبيان والنسب من حساب الباحث.

واتضح من الجدول السابق والشكل التالي أن:

- تنخفض نسبة الطلاب الذين يستغرقون ساعة فأكثر حيث لا تتجاوز ٩٪ من إجمالي الطلاب. ويرجع السبب في كون الجامعة جامعة إقليمية ولا يزيد المسافة بين مقر كليات الجامعة وأبعد مدينة من مدن المحافظة (مدينة العبور) عن ٧٠ كم. بالإضافة إلى سوء حالة الطرق بين القرى والمدن الرئيسية مما يؤدي إلى زيادة الزمن المستغرق في رحلة الوصول.

- تشغل الفئة أقل من ١٥ دقيقة المرتبة الثانية بنسبة ١٠,٦٪، وهذه الفئة تقتصر على الطلاب ساكني مدينة بنها بالإضافة إلى المغتربين والمقيمين بالمدن الجامعية، وبعض القرى القريبة من مدينة بنها، مثل قرى كفر الجزار وبطا والرملة وميت عاصم ومنية السباع وكفر موسى، ومعظم هذه القرى لا تبعد عن مدينة بنها بأكثر من ١٠ كم بالإضافة إلى تلاحم الكتلة العمرانية لتلك القرى مع الكتلة العمرانية لمدينة بنها.
- يمثل طلاب الكليات المختلفة الذين يستغرقون من ١٥ دقيقة إلى ٣٠ دقيقة النسبة الأكبر والتي تصل إلى ٤١,٣٪، بالإضافة إلى فئة من ٣٠ دقيقة إلى ٤٥ دقيقة بنسبة ٢٩,٧٪. ويدل هذا استحواذ الفئتين على نحو ٧١٪ من إجمالي طلاب عينة الدراسة. ويرجع السبب في ذلك إلى قرب مراكز بنها وطوخ وكفر شكر وقراهم من مدينة بنها ووجود شبكة جيدة تربط تلك المراكز وقراها بمدينة بنها.
- اتضح مما سبق أن هناك علاقة قوية تربط بين قرب محل إقامة الطلاب والزمن المستغرق للوصول إلى مقر الكليات، ولكن يتأثر بمجموعة من العوامل أثناء القيام بالرحلة منها وسائل النقل المتاحة فكل ما كان هناك بديل كلما ارتفعت جودة الخدمة المقدمة، بالإضافة إلى الظروف المناخية السائدة أثناء الرحلة التعليمية والتي تؤدي أحيانا إلى زيادة الزمن المستغرق بسبب سوء الأحوال الجوية سواء كانت أمطار أم شبورة رياح شديدة.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (١٨) الزمن المستغرق لوصول الطلاب إلى كليات الجامعة ٢٠٢٤

هـ- تكلفة الطلاب المادية للوصول إلى كليات الجامعة:

تتأثر تكلفة الرحلة بعدة عوامل من أهمها وسيلة النقل المتاحة، وطول المسافة بين المنشأ والمقصد. حيث ترتبط المسافة والتكلفة بعلاقة طردية. ويعتبر نوع الوسيلة المستخدمة في الانتقال هو العامل الأكثر تأثيراً على تكلفة الانتقال ذهاباً وإياباً، حيث تنخفض التكلفة بصورة واضحة لمستخدمي القطارات والحافلات مقارنة باستخدام السيارات الأجرة أو السيارات الخاصة، وذلك عند مقارنة نفس منشأ ومقصد الحركة. ويفضل قطاع كبير من الطلاب استخدام الوسائل الأقل تكلفة وكذلك عمل اشتراكات سنوية للحصول على نسبة أكبر من تخفيض التكلفة. ويتضح من الجدول التالي تكلفة الطلاب المادية للوصول إلى كليات الجامعة.

جدول (١٤) تكلفة الطلاب المادية (يوميًا) للوصول إلى كليات الجامعة ٢٠٢٤

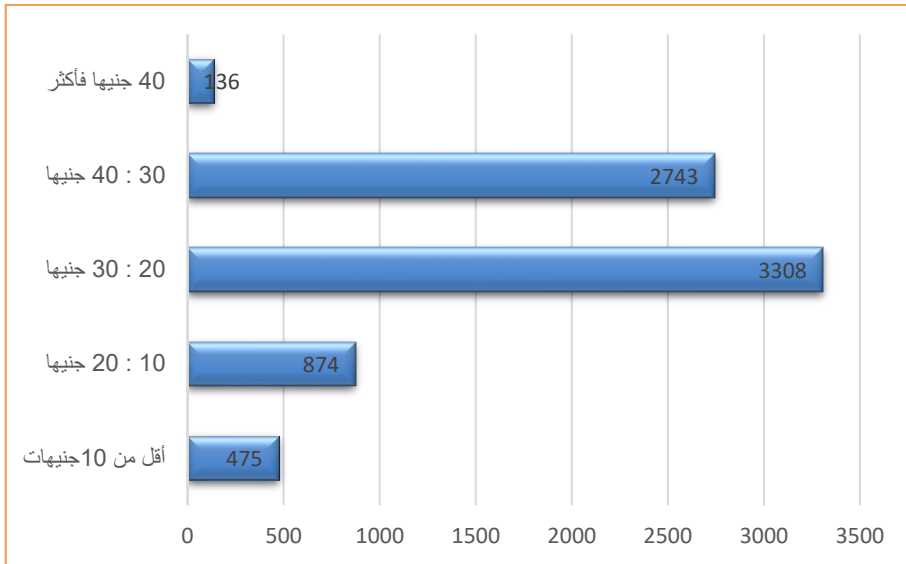
النسبة %	العدد	الفئة
٦,٣	٤٧٥	أقل من ١٠ جنيهات
١١,٦	٨٧٤	١٠ : ٢٠ جنيهات
٤٣,٩	٣٣٠٨	٢٠ : ٣٠ جنيهات
٣٦,٤	٢٧٤٣	٣٠ : ٤٠ جنيهات
١,٨	١٣٦	٤٠ جنيهات فأكثر
١٠٠	٧٥٣٦	الجملة

المصدر اعتماداً على: نتائج استمارة الاستبيان والنسب من حساب الباحث.

ومن تحليل بيانات الجدول السابق والشكل التالي تبين أن:

- شغلت الفئة ٤٠ جنيه فأكثر المرتبة الأخيرة حيث استحوذت على ١,٨٪ من إجمالي عدد طلاب، حيث يمثل تلك الفئة الطلاب القادمين من محافظات أخرى وكذلك والطلاب المستخدمين لأكثر من ٣ وسائل نقل في مسار الانتقال خلال الرحلة التعليمية.
- جاءت الفئة أقل من ١٠ جنيهات في المرتبة قبل الأخيرة بنسبة بلغت ٦,٣٪. وتتمثل هذه الفئة في الطلاب القادمين من القرى المتاخمة لمدينة بنها، ويقطعون مسافة تقل عن ١٠ كم وزمن أقل من ١٥ دقيقة.
- استحوذت الفئة من ١٠ جنيهات إلى ٢٠ جنيهات المرتبة الثالثة بنسبة بلغت ١١,٦٪. وطلاب هذه الفئة قادمون من قرى تتبع مركز بنها ومركز طوخ ومركز كفر شكر ومركز قويسنا، وهي تمتاز بعد تجاوز المسافة ١٥ كم.
- تستحوذ كلا من الفئتين ٢٠ إلى ٣٠ جنيه و ٣٠ إلى ٤٠ جنيه على غالبية عينة الدراسة الميدانية من الطلاب حيث تزيد عن ٨٠٪ من جملة عدد الطلاب. ويمثل ذلك أن معظم

الطلاب تتراوح المسافة بين ١٠ كم وحتى ٥٠ كم. وهذا مؤشر على البعد الإقليمي للجامعة حيث تتركز جميع نقاط استقطاب الطلاب داخل حدود محافظة القليوبية بنسبة كبيرة.



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول السابق.

شكل (١٩) متوسط تكلفة الطلاب المادية (يومية) للوصول إلى كليات الجامعة ٢٠٢٤

و- متوسط المسافة المقطوعة للوصول إلى كليات الجامعة:

تمثل المسافة أحد أهم العوامل التي تؤثر في تحديد نطاقات نفوذ الجامعة، وفي شكل وتركيب الإقليم التعليمي التي تسيطر عليه الجامعة. ويرتبط بالمسافة عدة معايير أخرى حيث تحدد المسافة عدد الرحلات الأسبوعية التي يقوم بها الطالب، وكذلك زمن الرحلة والتكلفة المادية لتلك الرحلة. حيث يتجه معظم الطلاب لاختيار الكليات الأقرب إلى محل الإقامة للطالب وأسرته. ويوضح الجدول التالي متوسط المسافة المقطوعة بين محل الإقامة وكليات الجامعة المختلفة.

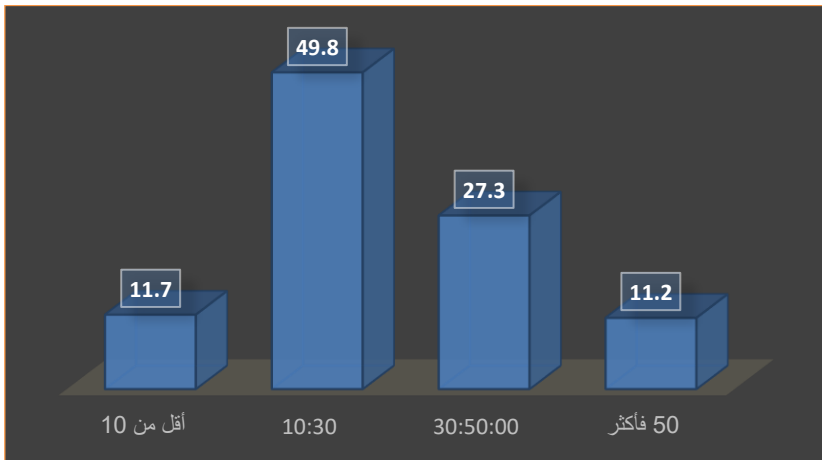
جدول (١٥) متوسط المسافة المقطوعة للوصول إلى كليات الجامعة ٢٠٢٤

النسبة %	العدد	فئات المسافة كم
١١,٧	٨٨٢	أقل من ١٠
٤٩,٨	٣٧٥٣	١٠ : ٣٠
٢٧,٣	٢٠٥٧	٣٠ : ٥٠
١١,٢	٨٤٤	أكثر من ٥٠
١٠٠	٧٥٣٦	الجملة

المصدر اعتماداً على: نتائج استمارة الاستبيان والنسب من حساب الباحث.

ويتضح من الجدول السابق أن: تمثل فئة المسافة المقطوعة والتي تتراوح بين ١٠ كم إلى ٣٠ كم الفئة الغالبة في منطقة الدراسة حيث تستحوذ على ٤٩,٨٪ أي ما يقرب من نصف عدد الطلاب، وبالتالي تقع معظم هذه النقاط داخل مراكز طوخ وشبين القناطر وقليوب والقناطر الخيرية وكفر شكر وقويسنا. بينما تأتي الفئة بين ٣٠ إلى ٥٠ كم في المرتبة الثانية وتستحوذ على ٢٧,٣٪، وهي تشمل شبرا الخيمة شرق وشبرا الخيمة غرب والخانكة.

وتمثل الفئة أقل من ١٠ كم نسبة بنحو ١١,٧٪، وهي تتركز في قرى مركز بنها المتاخمة للمدينة، بينما تأتي الفئة الأخيرة والتي تزيد عن ٥٠ كم بنسبة بلغت ١١,٢٪، وهي تتمثل في مدينة العبور ومدينة الخصوص وبعض قرى مركز الخانكة.



المصدر: اعتماد على بيانات الجدول السابق.

شكل (٢٠) متوسط المسافة المقطوعة للوصول إلى كليات الجامعة ٢٠٢٤

ز- أماكن مقر إقامة الطلاب المقيدين بكليات الجامعة:

تتنوع أماكن إقامة الطلاب المقيدين بكليات الجامعة وبخاصة أثناء فترة الدراسة، حيث تتوزع تلك الأماكن بين الإقامة مع الأسرة أو الإقامة في المدينة الجامعية أو في سكن تابع للجمعيات الأهلية والتعاونية أو بيوت الطلاب والطالبات أو اشتراك أكثر من طالب شقة واحدة. وارتبط مقر إقامة الطالب بقدرة الأسرة على توفير الدعم المادي للطلاب المغتربين من أجل دفع إيجار شهري طوال مدة دراسة. حيث تفاضل الأسر بين السفر يوميا طوال فترة الدراسة أو الإقامة في حالة بعد المسافة وارتفاع تكلفة إيجار سكن للطلاب. واتضح من الدراسة أن هناك علاقة طردية بين المسافة وتفضيل الإقامة بالقرب من الجامعة. ويوضح الجدول توزيع الطلاب حسب محل الإقامة أثناء فترة الدراسة بناء على العينة التي تم دراستها.

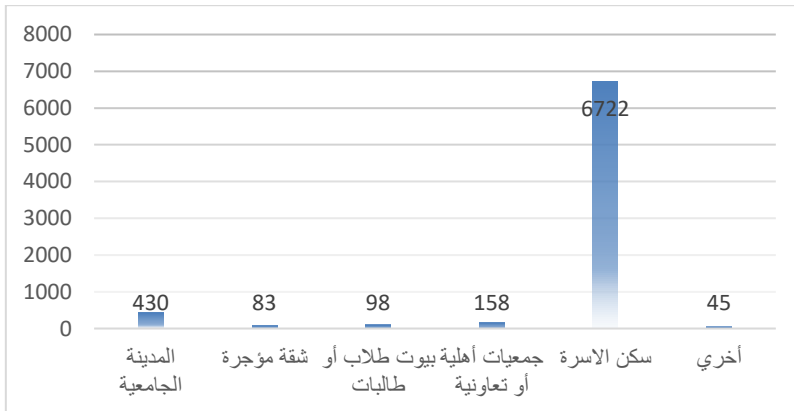
جدول (١٦) أماكن مقر إقامة الطلاب المقيدين بكلليات الجامعة ٢٠٢٤

النسبة %	العدد	سكن الطلاب
٥,٧	٤٣٠	المدينة الجامعية
١,١	٨٣	شقة مؤجرة
١,٣	٩٨	بيوت طلاب أو طالبات
٢,١	١٥٨	جمعيات أهلية أو تعاونية
٨٩,٢	٦٧٢٢	سكن الاسرة
٠,٦	٤٥	أخري
١٠٠	٧٥٣٦	الجملة

المصدر اعتماداً على: نتائج استمارة الاستبيان والنسب من حساب الباحث.

ويوضح الجدول السابق والشكل التالي أن:

نظراً لكون جامعة بنها جامعة إقليمية تخدم في الأساس سكان محافظة القليوبية وبالتالي لا تزيد المسافة بين أبعاد مقر إقامة دائم (مدينة العبور) والجامعة عن ٧٠ كيلومتر في معظم الحالات ولا يستثنى من ذلك سوى بعض الحالات القليلة. لذلك يفضل الطلاب الإقامة مع أسرهم والسفر خلال أيام الدراسة الأسبوعية. ولذلك استحوذت الإقامة مع الأسرة على نسبة تقترب من ٩٠٪ من جملة طلاب العينة. وتليها الطلاب المقيمين بالمدينة الجامعية بنسبة ٥,٧٪. وتحتصر باقي النسب بين ٠,٦٪ و ٢,١٪ وهي لا تتعدى مجتمعة ٥٪ لكل من الشقق المؤجرة وبيوت الطلاب والجمعيات الأهلية والتعاونية وأخرى التي تتمثل فيه السكن لدى الأقارب أو الأصدقاء.



المصدر: اعتماداً على بيانات الجدول السابق.

شكل (٢٠) أماكن مقر إقامة الطلاب المقيدين بكلليات الجامعة ٢٠٢٤

خامسا: التحليل المكاني للخدمة التعليمية لجامعة بنها.

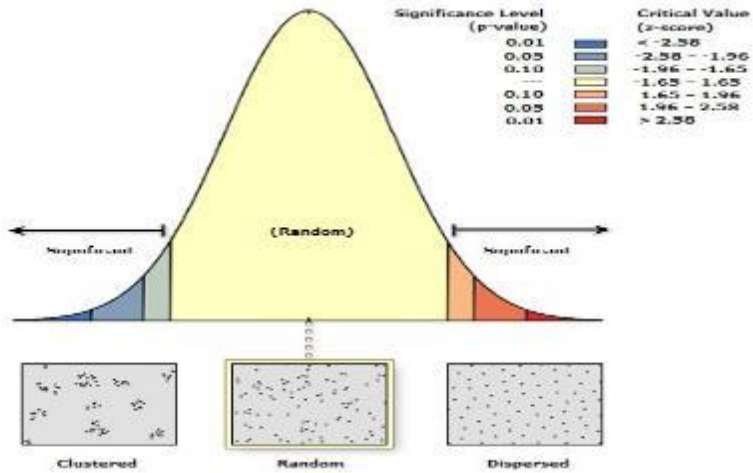
تختلف أساليب التحليل المكاني التي يمكن الباحث استخدامها من خلال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية، ويمكن تعريف التحليل المكاني بأنه مجموعة من الأساليب والنماذج تعتمد على المرجعية المكانية لجميع البيانات. حيث يتم استخدام تلك البيانات لقياس العلاقات المكانية بين الظاهرات المختلفة سواء كانت ظاهرات مساحية أم خطية أم نقطية، واعتمادا على قياس الموقع والشكل والأبعاد والمساحات من أجل الوصول إلى فهم توزيع الظاهرات وأسباب انتشارها داخل منطقة الدراسة.

من الواضح أن نظم المعلومات الجغرافية تساعد الباحث على فهم واستيعاب والتحليل المكاني للكثير من الظاهرات، وذلك من خلال بناء قواعد بيانات بهدف تجهيز البيانات والمعلومات لتقوم ببرامج نظم المعلومات الجغرافية بمعالجة تلك البيانات، وتقديم حلول تهدف لخدمة المجتمع وحل مشكلات توزيع الظاهرات المختلفة.

• صلة الجوار الجغرافي Nearest Neighbor Analysis

يعتبر تحليل صلة الجوار الجغرافي من أهم التحليلات ببرامج نظم المعلومات الجغرافية لدراسة التوزيع المكاني لكليات جامعة بنها، وذلك من خلال ما يطلق عليه تحليل الجار الأقرب الذي يهدف إلى تحليل المسافة الحقيقية الفاصلة بين المراكز بعضها البعض، وحساب معدل نقاط تلك التوزيعات إلى معدل المساحة التي تفصل بين النقاط بعضها البعض، بهدف الخروج بمقياس كمي يوضح نمط التوزيع المكاني للظاهرة.

وتنحصر قيمة صلة الجوار بين صفر و ٢,٥٦، وبناء على ذلك يتم تحديد ثلاثة أنماط من التوزيعات المكانية. وهي نمط التوزيع المتقارب وتتراوح قيمته بين صفر إلى أقل من واحد، ونمط توزيع العشوائي وتبلغ قيمته واحد. ونمط التوزيع المتباعد وتبلغ قيمته أكبر من واحد إلى ٢,٥٦. وينقسم من تلك الأنماط الرئيسية الثلاث أنماط أخرى فرعية، تتمثل في متجمع تام ومتقارب لكن غير منتظم ومتقارب يتجه إلى العشوائية والمتباعد في المسافات والمنتظم الشكل الرباعي والمنتظم الشكل السداسي.



Average Nearest Neighbor Summary	
Observed Mean Distance:	359.8430 Meters
Expected Mean Distance:	334.2496 Meters
Nearest Neighbor Ratio:	1.076570
z score:	0.528153
p-value:	0.597393
Dataset Information	
Input Feature Class:	كليات جامعة بنها \Points
Distance Method:	EUCLIDEAN
Study Area:	5809585.037248
Selection Set:	False

المصدر: اعتماد على برنامج ١٠.٨ arc map.

شكل (٢١) تحليل صلة الجوار لكليات جامعة بنها ٢٠٢٤

وبالنظر إلى الشكل السابق نجد أن نمط التوزيع المكاني لكليات الجامعة نمط متبعثر (عشوائي). حيث بلغت نسبة الجار الأقرب ١,٠٧. وهذا يعني أن هناك مناطق بعيدة عن الخدمات التعليمية ومناطق أخرى تتمتع بالعديد من الخدمات التعليمية.

• المركز الجغرافي المتوسط Mean Center

يعتمد المركز الجغرافي المتوسط على النقطة الافتراضية المثالية التي تتركز عليها توزيع الظاهرة، على اعتبار أن هذا المركز يعبر عن النقطة التي تتساوى حولها توزيع الظاهرة. أو بمعنى آخر هو المتوسط لإحداثيات جميع نقاط توزيع الظاهرة، والتي تتمثل في توزيع كليات جامعة بنها على مستوى المدينة. ويعتبر المركز الجغرافي المتوسط أحد أنماط مقاييس النزعة المركزية والتي تهدف إلى معرفة نمط توزيع الظواهر النقطية من خلال معرفة إحداثيات تلك النقاط.

ويوضح الشكل التالي المركز الجغرافي المتوسط أو لتوزيع كليات جامعة بنها على مستوى مدينة بنها عام ٢٠٢٤، حيث تقع في شمال مدينة بنها وبالقرب من تجمع العديد من الكليات الجديدة التي تم إنشاؤها على جانبي طريق مصر الإسكندرية الزراعي.



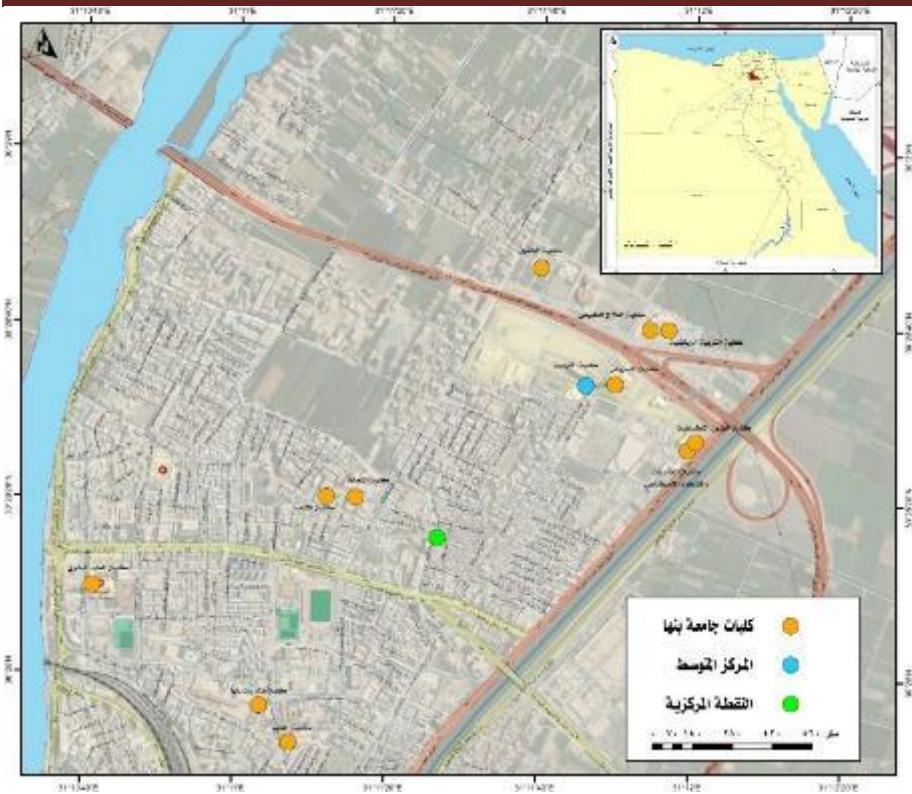
المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠٢٤م، وبرنامج Arc Gis ١٠.٨، خرائط Open Street Map.

شكل (٢٢) المركز الجغرافي المتوسط لتوزيع كليات جامعة بنها على مستوى مدينة بنها ٢٠٢٤

• المركز المتوسط الفعلي Central Feature

يمثل المركز المتوسط الفعلي النقطة التي تكون مركز توزيع مثالي لمفردات توزيع الظاهرة، ويتم استخراج هذا الموقع من خلال حساب المتوسط الحسابي للمسافة بين كل مواقع الظاهرة المدروسة. (داود، ٢٠٠٨).

ومن خلال الشكل التالي يتضح أن المركز المتوسط الفعلي (النقطة المركزية) لتوزيع كليات جامعة بنها عام ٢٠٢٤ تقع إلى الجنوب الغربي من المركز الجغرافي المتوسط بنحو ٦٠٠ م، مما يدل على تقارب المركز الفعلي مع المركز المتوسط الجغرافي.



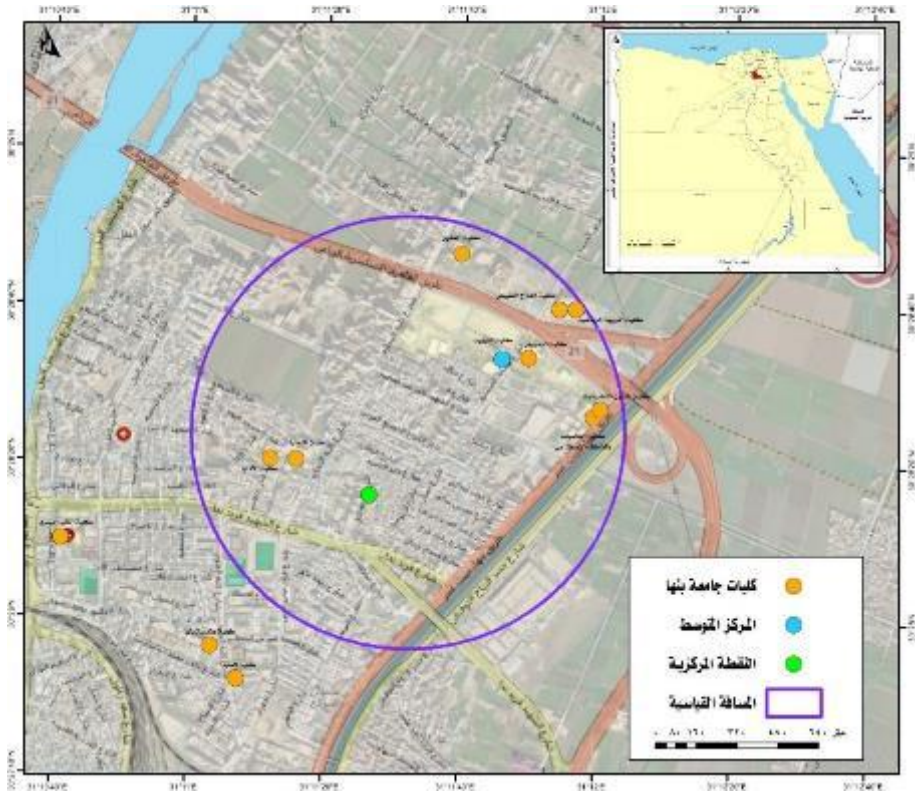
المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠٢٤م، وبرنامج Arc Gis ١٠.٨، خرائط Open Street Map.

شكل (٢٣) المركز المتوسط (النقطة المركزية) لتوزيع كليات جامعة بنها على مستوى مدينة بنها ٢٠٢٤

• المسافة المعيارية (القياسية) Standard Distance

تعد المسافة المعيارية واحدة من أهم مقاييس التشتت، حيث تقوم بقياس شكل انتشار الظاهرات محل الدراسة حول مركزها المتوسط. وبالتالي تعبر عن مدى التباعد أو التركز لمفردات ظاهرة الدراسة. ويتم حساب قيمة المسافة المعيارية من خلال رسم دائرة معيارية تحدد المنطقة التي تتركز بها معظم مفردات الظاهرة المدروسة، وبالتالي يمكن تحديد ومعرفة تركز أو انتشار البعد المكاني لتلك الظاهرة.

حيث نبدأ برسم دائرة مركزها إحداثيات المركز المتوسط الفعلي للظاهرة، ونصف قطرها يساوي المسافة المعيارية. وكلما صغرت الدائرة المرسومة دل ذلك على تركز التوزيع المكاني للظاهرة، وكلما كبرت الدائرة دل على تباعد التوزيع المكاني للظاهرة. أي أن مساحة الدائرة تتناسب طردياً مع درجة انتشار التوزيع المكاني والعكس صحيح (المرجع السابق، ٢٠٠٨).



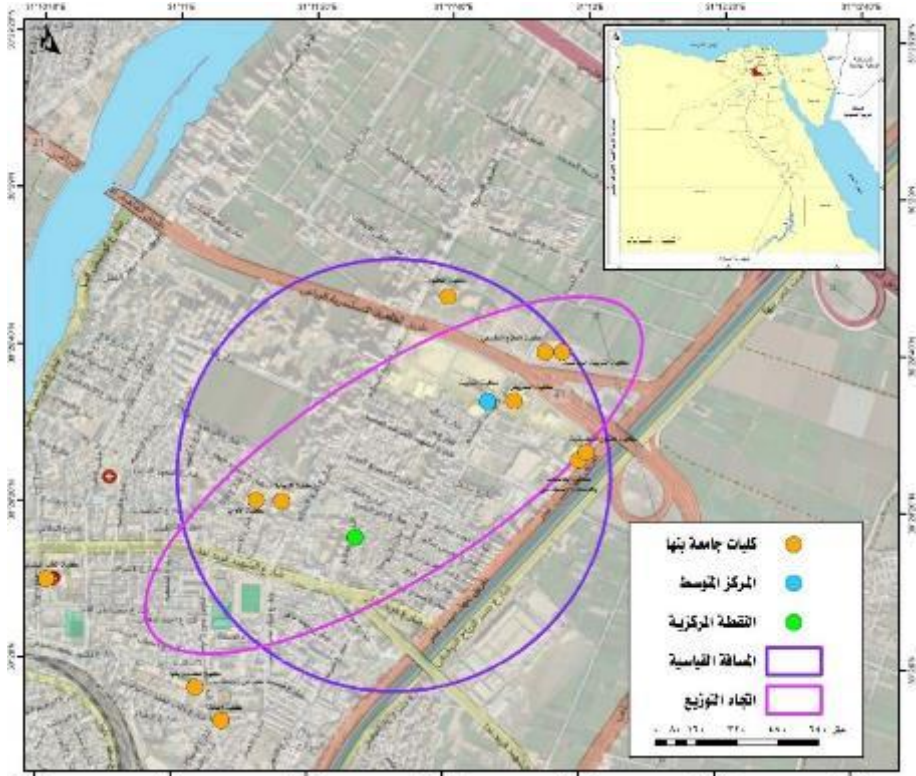
المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠٢٤م، وبرنامج Arc Gis ١٠.٨، خرائط Open Street Map.

شكل (٢٤) المسافة المعيارية (القياسية) لتوزيع كليات جامعة بنها على مستوى مدينة بنها ٢٠٢٤ ومن الشكل السابق تبين أن المسافة القياسية لتوزيع كليات جامعة بنها على مستوى مدينة بنها ٢٠٢٤ تمثل دائرة نصف قطرها ١٢٥٧ م. وهي تضم تسع كليات حيث تميل إلى الانتشار حول مركزها المتوسط وخاصة كليات الجامعة على جانبي طريق مصر إسكندرية الزراعي.

• تحليل التوزيع الاتجاهي (اتجاه التوزيع الجغرافي) Directional Distribution

يهدف هذا التحليل إلى تحديد اتجاه التوزيع لمفردات الظاهرة، وذلك من خلال رسم شكل بيضاوي أو قطع ناقص، يمثل اتجاه توزيع غالبية مفردات الظاهرة، بهدف معرفة تركيز أو انتشار البعد المكاني للظاهرة. ويعتبر هذا المقياس من مقاييس النزعة المكانية الاتجاهية لمجموعة من المعالم الجغرافية محددة الإحداثيات. ويعبر عن التوزيع الاتجاهي للظواهر بأنه ذو اتجاه محدد أم عشوائي. حيث نحصل على شكل بيضاوي يعبر عن خصائص التوزيع ويقوم مركز القطع الناقص منطبق على نقطة المركز المتوسط، ويقاس محوره الأكبر قيمة الاتجاه الذي تأخذه معظم مفردات الظاهرة.

واتضح من الشكل التالي أن اتجاه التوزيع الجغرافي لانتشار كليات جامعة بنها يأخذ شكلاً بيضاوياً، يمتد في محور شمالي شرقي - جنوبي غربي بدرجة ميل تبلغ $29^{\circ} 47'$ ويرجع ذلك إلى موقع الكليات التي تم إنشاؤها في الركن الشمالي الشرقي بمدينة بنها وتضمنت سبع كليات هي الحاسبات، والفنون التطبيقية، والتمريض، والتربية، والتربية الرياضية، والعلاج الطبيعي، والحقوق، مما يترتب عليه اتجاه التوزيع الاتجاهي إلى هذا النمط.



المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠٢٤م، وبرنامج Arc Gis ١٠.٨، خرائط Open Street Map.

شكل (٢٥) التوزيع الاتجاهي (اتجاه التوزيع الجغرافي) لتوزيع كليات جامعة بنها

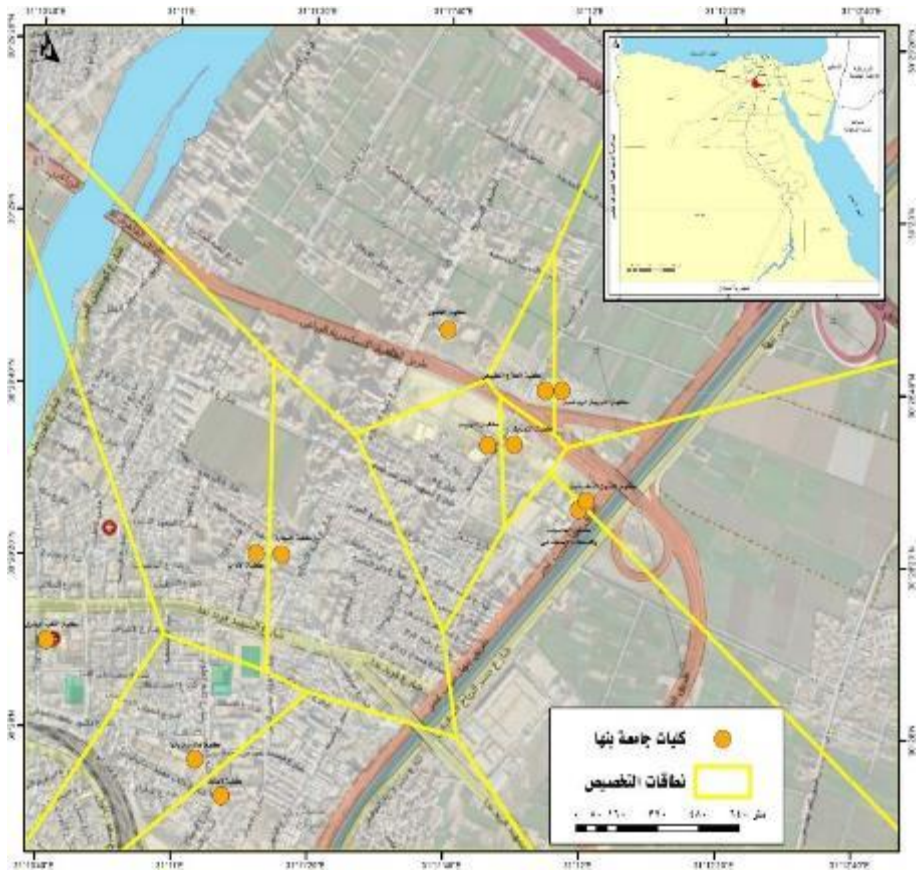
على مستوى مدينة بنها ٢٠٢٤

• تحليل مناطق التخصيص Thiessen Polygons

يعرف بإنشاء مساحات ثيسن لتحديد مناطق التخصيص المساحي التي تغطيها كل مفردة من مفردات الظواهر قيد الدراسة. وتأتي فكرته من فكرة مربع الارتفاعات حيث يتم وضع الظاهرة

النقطية في إطار مربع بناء على قياس أبعد نقطتين عن بعضهما البعض، ومن ثم تقسيم الخدمة مساحياً بناءً على المسافات بين كل نقطة والأخرى.

ومن دراسة الشكل التالي اتضح أن هناك تفاوت كبير في حجم مناطق التخصيص بالنسبة لخدمات كليات جامعة بنها، حيث تتباين المساحة الأرضية المخصصة لكل كلية من كليات الجامعة، وهو ما يمثل عبئاً على الطلاب من خلال الوصول إلى تلك الكليات. ويتضح كذلك عدم التجانس في توزيع الكليات على نطاق مدينة بنها.



المصدر: الدراسة الميدانية ٢٠٢٤م، وبرنامج Arc Gis ١٠.٨، خرائط Open Street Map.

شكل (٢٦) مناطق التخصيص لتوزيع كليات جامعة بنها على مستوى مدينة بنها ٢٠٢٤

الخلاصة:

النتائج:

- بلغ عدد كليات جامعة بنها ١٦ كلية ومعهد فني تمريض، يوجد منها ١٣ كلية بمدينة بنها، وكليتان بقرية مشتهر، وكلية بشبرا مصر. بالإضافة إلى الجامعة الأهلية وشعبتي تجارة إنجليزي وحقوق إنجليزي بمدينة العبور التابعة لمحافظة القليوبية.
- انفصلت جامعة بنها عن جامعة الزقازيق في عام ٢٠٠٥، وأصبحت أحد الجامعات الإقليمية التي تهدف إلى تقديم الخدمات التعليمية لأبناء محافظة القليوبية، وبعض المراكز القريبة منها من المحافظات المجاورة.
- بلغ عدد طلاب جامعة بنها خلال العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤ نحو ٩٧,٣٥٧ طالباً موزعين على جميع الكليات بنسب متفاوتة. وبلغت نسبة التغير عن العام الجامعي ٢٠٠٦/٢٠٠٧ نحو ١٥١,٧٪. على الرغم من حدوث انخفاض كبير في أعداد الطلاب خلال الفترة من ٢٠١٠ وحتى ٢٠١٥ بسبب فترات عدم الاستقرار التي مرت بها البلاد.
- تتوزع كليات جامعة بنها على ثلاث مناطق، لعل أهمها مجمع الكليات الجديد والذي يضم سبع كليات، ويليه مجمع الكليات القديمة والذي يضم كليتي التجارة والآداب.
- يبلغ إجمالي مساحات كليات جامعة بنها في مدينة بنها نحو ١٤٣,٣٢٢ م^٢ وتمثل جميع المساحات المبنية والفضاء داخل جدران الكليات، وتستحوذ كلية الحقوق وكلية هندسة بنها على ما يقرب من ٤٠٪ من المساحة الكلية لكليات الجامعة.
- تستحوذ الكليات النظرية (الآداب- التجارة- الحقوق) في المرحلة الجامعية الأولى على نحو ٤٠٪ من أعداد طلاب جامعة بنها، بينما تنخفض أعداد الطلاب في الكليات العملية نظراً للحاجة إلى معامل ومساحات للورش للتطبيقات العملية.
- تستحوذ كلية الحقوق، والطب البشري، والعلوم، والتربية، والتجارة على نحو ٧٥٪ من إجمالي طلاب الدراسات العليا على مستوى الجامعة، حيث ترتفع أعداد الطلاب بالكليات العملية، بينما يرتفع العدد في كلية الحقوق والتجارة لمنحها دبلومات في مختلف تخصصاتها.
- يبلغ إجمالي عدد أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم ٥٩٨٩ عضو على مستوى كافة كليات الجامعة، وترتفع نسبتهم في الكليات العملية (طب البشري- هندسة شبرا- العلوم- هندسة بنها- الزراعة) حيث تزيد نسبة أعضاء هيئة التدريس عن ٦٠٪ من جملة أعضاء هيئة التدريس.

- تتوافق ١٢ كلية من كليات الجامعة مع معيار الهيئة القومية لضمان الجودة عضو هيئة تدريس لكل طالب، بينما لا تتوافق كليات الحقوق، والتجارة، والتربية الرياضية، والعلاج الطبيعي. أي ما يعادل ٢٥٪ من كليات الجامعة.
- يتميز النفوذ الإقليمي لجامعة بنها بإقليميته، حيث يغطي نطاق محافظة القليوبية ويمتد بصورة قليلة إلى بعض المراكز المجاورة. ويرجع السبب في ذلك إلى القرارات الحكومية التي تضمنت إنشاء جامعة إقليمية في كل محافظة من محافظات الجمهورية، وبالتالي يقل النفوذ الإقليمي ويسيطر على نطاقه المحلي بنسبة تفوق ٩٠٪ من إجمالي طلاب الجامعة.
- يمتد النفوذ الإقليمي إلى مركزي قويسنا والبايجور من محافظة المنوفية، نظرا لقرعها لمدينة بنها. كذلك يمتد إلى محافظتي القاهرة والجيزة نظرا لوقوع جامعة بنها في نطاق القاهرة الكبرى، وكذلك محافظة الشرقية والدقهلية بأعداد قليلة. وتمثل أهم نقاط الاستقطاب بالنسبة لجامعة بنها.
- تتميز مدينة بنها بموقعها المتوسط، وبسهولة الوصول مع كافة المحافظات المجاورة من خلال شبكة طرق جيدة، ومحطة سكك حديدية، بالإضافة إلى وجود ست مواقف تربط بين مدينة بنها ومراكز وقرى محافظة القليوبية، وكذلك مراكز المحافظات المجاورة، مما ترتب عليه سهولة وصول الطلاب للحصول على الخدمة التعليمية من جامعة بنها.
- يعتمد طلاب جامعة بنها على استخدام سيارات الأجرة في الوصول إلى الجامعة، يليها استخدام السكك الحديدية بسبب إمكانية عمل اشتراك سنوي وانخفاض قيمة التكلفة المادية.
- يستخدم معظم الطلاب وسيلتين أو ثلاث وسائل بهدف الوصول إلى كليات جامعة بنها وبنسبة تصل إلى ما يقرب من ٩٠٪. ونظرا لتقارب المسافة بين محل الإقامة ومقر كليات الجامعة، لا يزيد الزمن المستغرق خلال الرحلة عن ٨٠٪ من الطلاب للوصول إلى الجامعة في غضون أقل من ٤٥ دقيقة.
- تؤثر المسافة وعدد وسائل المواصلات على التكلفة المادية لوصول الطلاب إلى كليات الجامعة، وترتبط بها بعلاقة طردية قوية، بحيث كلما زادت المسافة وعدد وسائل المواصلات زادت التكلفة المادية على الطلاب. وهو ما اتضح من الدراسة الميدانية بأن هناك ٨٠٪ من الطلاب ينفقون ما بين ٢٠ إلى ٤٠ جنيه يوميا.
- يقع ما يقرب ٩٠٪ من نقاط استقطاب الطلاب للجامعة في نقاط لا تتجاوز ٥٠ كم، بينما نقاط الاستقطاب التي لا تتجاوز ٣٠ كم تستحوذ على نحو ٦٠٪ من عدد الطلاب. ويشير ذلك إلى وقوع معظم نقاط استقطاب الطلاب داخل الحدود الإدارية لمحافظة القليوبية.

- تبين من خلال دراسة أسلوب صلة الجوار الجغرافي، أن نمط التوزيع المكاني لكليات الجامعة يتخذ النمط المبعثر (عشوائي)، حيث بلغت نسبة الجار الأقرب ١,٠٧ وهذا يعني أن هناك مناطق بعيدة عن الخدمات التعليمية وأخرى تتمتع بجودة الخدمات التعليمية.
- يقع المركز المتوسط لتوزيع الخدمات التعليمية في شمال مدينة بنها بالقرب من مجمع الكليات الجديد. بينما المركز المتوسط الفعلي يقع إلى الجنوب الغربي من المركز المتوسط الفعلي بنحو ٦٠٠ م، ويعطي دلالة على تقارب المركز الفعلي والمركز المتوسط.
- تبين أن المسافة القياسية تمثل دائرة نصف قطرها ١٢٥٧ م. وهي تضم تسع كليات، وتميل إلى الانتشار حول مركزها المتوسط وبخاصة مجمع الكليات الجديد.
- يميل تحليل التوزيع الاتجاهي إلى الاتجاه شمال شرق - جنوب غرب، ويرجع السبب في ذلك إلى إنشاء الكليات الجديدة في هذا الاتجاه.
- هناك تفاوت كبير في حجم مناطق التخصيص بالنسبة للخدمات التعليمية لكليات جامعة بنها، وأتضح من ذلك عدم التجانس في توزيع تلك الكليات، والمناطق المخصصة لكل كلية.

• التوصيات:

- توصي الدراسة بإعادة هيكلة توزيع الخدمات التعليمية للمرحلة الجامعية (جامعة بنها)، والمضي قدماً إلى استكمال فرع الجامعة بالعبور. لتحويل نقطة الجذب المركزية المتمثلة في مدينة بنها، لتصبح نواتين لجذب الطلاب، الأولى تقع في مدينة بنها والثانية بمدينة العبور مما يترتب عليه انخفاض في كل من المسافة المقطوعة والتكلفة المادية وعدد وسائل النقل المستخدمة وزمن الوصول إلى الخدمة التعليمية.
- الاتجاه إلى نقل الكليات إلى مجمع الكليات الجديدة حيث إنها تمتلك المساحات بالإضافة إلى قربها من موقف بنها العمومي، مما يترتب عليه قلة عدد وسائل النقل المستخدمة داخل مدينة بنها، وانخفاض معدلات التكدس المروري بمدينة بنها.
- إنشاء مدينة جامعية للطلاب والطالبات في موقع مطار كفر سعد القديم والمتاخم لموقع كليات الجامعة الجديد، بهدف توفير الإقامة للمغتربين بالقرب من مقر الجامعة.

- الأخذ بعين الاعتبار المعايير التخطيطية طبقاً لرؤية مصر ٢٠٣٠ للوصول إلى توفير الخدمة التعليمية الجامعية لكافة نقاط استقطاب الطلاب من داخل المحافظة أولاً وخارجها ثانياً.
- زيادة الربط بين القرى والمدن الرئيسية، وبين المدن الرئيسية ومقر الجامعة، من خلال توفير وسائل مواصلات تربط هذه المحاور، بالإضافة إلى رفع جودة وحالة الطرق للوصول إلى مقر الجامعة في أقل وقت وأقل تكلفة.
- إجراء دراسات أكثر عمقاً لتطبيق نقاط استقطاب الطلاب على القرى الداخلية لتوفير بيانات تفصيلية يمكن من خلالها تحديد مسارات للمتدربين على الجامعة من هذه القرى، وتوفير وسائل مناسبة للوصول إلى كليات الجامعة.

الملاحق



قسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية



ملحق (١) نموذج استبيان خاص بطلاب جامعة بنها
بيانات الاستمارة سرية ولا تستخدم إلا في أغراض البحث العلمي

١. النوع: ذكر () أنثي ()
٢. السن:
٣. الكلية:
٤. محل الإقامة: قرية..... مركز/مدينة
- محافظه.....
٥. هل تقيم في نفس محل الإقامة؟ نعم () لا () إذا كانت الإجابة بلا أجب على السؤال التالي.
٦. أين تقيم أثناء فترة الدراسة؟ المدينة الجامعية () شقة مؤجرة () بيوت طلاب () جمعيات أهلية () سكن الأسرة () أخرى () .
٧. حدد وسيلة الانتقال من محل الإقامة إلى الجامعة؟ سيرا () القطار () أتوبيس عام () ميكروباص () سيارة خاصة () .
٨. كم عدد وسائل المواصلات التي تستخدمها بين محل الإقامة والجامعة () وسيلة.
٩. كم تبلغ تكلفة الذهاب والعودة بين محل الإقامة والجامعة؟ أقل من ١٠ جنيهات () من ١٠ إلى ٢٠ جنيه () من ٢٠ إلى ٣٠ جنيه () من ٣٠ إلى ٤٠ جنيه () ٤٠ جنيه فأكثر () .
١٠. كم عدد الأيام التي تتردد فيها على الكلية.....

١١. ما متوسط المدة الزمنية التي تستغرقها أثناء رحلة الذهاب أو العودة؟ أقل من ١٥ دقيقة ()

من ١٥ إلى ٣٠ دقيقة () من ٣٠ إلى ٤٥ دقيقة ()

من ٤٥ إلى ٦٠ دقيقة () ٦٠ دقيقة فأكثر ().

١٢. متوسط المسافة بين محل الإقامة والكلية أقل من ١٠ كم () من

١٠ كم إلى ٣٠ كم () من ٣٠ كم إلى ٥٠ كم () ٥٠ كم فأكثر ().

شكرا على حسن تعاونكم

الباحث

ملحق (٢) الصور الفوتوغرافية



مبنى إدارة جامعة بنها



كلية الهندسة بشبرا



كلية الحاسبات وكلية الفنون التطبيقية



كلية التمريض



كلية الحقوق



كلية العلاج الطبيعي



كلية التربية الرياضية



كلية التربية النوعية

المصدر: مركز المعلومات والتوثيق جامعة بنها.

المراجع والمصادر

١. إفراج عزب السيد باشا، (٢٠١٩)، التحليل المكاني لتوزيع خدمات التعليم الجامعي في محافظة المنوفية، باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، المجلة المصرية للتغير البيئي، المجلد الحادي عشر، أكتوبر.
٢. جامعة بنها، مركز المعلومات والتوثيق ودعم اتخاذ القرار، النشرة الإحصائية السنوية، جامعة بنها، سنوات متعددة.
٣. جمال حمدان، (١٩٧٧)، جغرافية المدن، الطبعة الثانية، عالم الكتب، القاهرة.
٤. جمعة محمد داود، (٢٠٠٨)، مقدمة في التحليل الإحصائي والمكاني في برنامج Arc Gis، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، الطبعة الأولى.
٥. رشا حامد سيد بندق، (٢٠١٥)، الخدمات التعليمية بمدينة القاهرة الجديدة دراسة جغرافية، مجلة بحوث الشرق الأوسط، المجلد الرابع العدد الخامس والثلاثون.
٦. ريهام محمد عز الدين عبد الستار، (٢٠٢٣)، الخدمات التعليمية بمدينة الشروق القاهرة، دراسة جغرافية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية، مجلة الدراسات الإنسانية والأدبية، العدد ٢٩، يونيو.
٧. سامح عبد الوهاب، (٢٠١٤)، شبكة العلاقات المكانية للجامعات في القاهرة الكبرى، وانعكاساتها على إدارة المخلفات الخطرة عن معامل الأبحاث، مجلة كلية الآداب، جامعة القاهرة، المجلد ٧٤، العدد ٧.
٨. عبد السلام عبد الستار إسماعيل، (٢٠١٦)، التقييم الجغرافي لمنطقة نفوذ جامعة طنطا، مجلة بحوث الشرق الأوسط، المجلد الخامس، العدد الأربعون.
٩. فتحي محمد مصيلحي، (١٩٩٥)، تخطيط المدينة العربية بين الإطار النظري والواقع والمستقبل، مطبعة روى وشركاه، الإسكندرية.
١٠. _____، (٢٠٠١)، جغرافية الخدمات الإطار النظري وتجارب عربية، دار الماجد، القاهرة.

١١. _____، (٢٠١١)، جغرافية العمران من منظور جغرافي وتنموي معاصر، دار الماجد للنشر والتوزيع، القاهرة، الطبعة الثانية.
١٢. كايد عثمان أبوصبحة، (٢٠٠٣)، جغرافية المدن، دار وائل للنشر، الطبعة الأولى.
١٣. كريمة محمد أحمد عبد الحليم، (٢٠٢١)، التحليل الجغرافي لخدمات التعليم قبل الجامعي في مدينة بدر محافظة القاهرة، دراسة في جغرافيا الخدمات، مجلة الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة المنيا، المجلد ٩٢.
١٤. محمد رشاد الدسوقي، (٢٠١٢)، مركزية الخدمة التعليمية الجامعية بمدينة الإسماعيلية، مجلة كلية الآداب جامعة بنها، العدد التاسع والعشرون، يوليو.
١٥. مرفت أحمد خلاف، (٢٠١٥)، الإقليم التعليمي لجامعة أم القرى، المجلة المصرية للتغير البيئي، المجلد السابع، مارس.
١٦. الهيئة القومية لضمان جودة التعليم والاعتماد، (٢٠١٦)، دليل إرشادي لمعايير المساحات والموارد البشرية والتجهيزات والمواصفات العامة للمباني والمرافق لمؤسسات التعليم العالي، القاهرة، الطبعة الثانية.

المراجع الأجنبية:

١. Moseley M.J. (١٩٧٩)، Accessibility: The Rural Challenge, London.
٢. Dobies, Michael, (٢٠١٦) "The Role of Rural Universities in Regional Development." Journal of Regional Development.
٣. Franklin, Susan. (٢٠١٨) "The Contribution of Universities to Local Economic Development." Economic Studies.
٤. Smith, John. (٢٠١٩) "The Impact of Universities on the Local Economy." Economy and Society.
٥. Johnson, Lynn. (٢٠٢٠) "Higher Education and Human Development." Journal of Sustainable Education.
٦. Baker, Catherine (٢٠١٧) "Partnerships between Universities and Local Governments." Higher Education Policy.

-
٧. Richards, Thomas. (٢٠٢١) Frameworks for Measuring University Impact on Regional Development. Geographical Research.
 ٨. Adam, T., (٢٠٠٢), Geography of services: progress in the geography of services, Progress report, School of Geographical Sciences, University of Bristol, Bristol, UK.
 ٩. Margarita Pavlova & Mark Gurevich, (٢٠٠٧), regional Universities and the Learning Society: roles and influence an educational policy and Practice, Blackwell Publishers, Oxford, UK.
 ١٠. Gerard. R., (١٩٨٨), Economic Geography, Article in Journal of Clark University, Vol. ٦٤, Apr, USA.
 ١١. Waleed Lagrab & Noura Akin, (٢٠١٥) Analysis of Educational services Distribution-based G.I.S, international journal of scientific & Technology research, Morocco, V. ٧.