حركة الخدمات التعليمية الجامعية عبر المكان "جامعة عين شمس" نموذجا

دكتورة ناجا أبو النيل
أستاذ الجغرافيا البشرية المساعد جامعة عين شمس

حركة الخدمات التعليمية الجامعية عبر المكان "جامعة عين شمس" نموذجا

دكتورة ناجا أبو النيل
أستاذ الجغرافيا البشرية المساعد جامعة عين شمس

المحتويات:

مقدمة:

(1) نشأة جامعة عين شمس والتطور الغمراني لكلياتها.

(2) عوائق توسعات كليات الجامعة.

(3) حجم الطلاب المخدومين ومركبهم النوعي.

(3)الكثافة الطلابية والحيز المتاح للطالب.

(4) ضعف ترابط الكليات وصعوبة الوصول.

(5) تقييم أثر الجامعة في الاستخدامات ذات العلاقة.

(6) التوسعات المستقبلية للجامعة باالقفز للمدن التوابع.

(7) النتائج والتوصيات.

المصادر والمراجع:

مقدمة:

تعد استخدامات الأراضي ترجمة حقيقية لحالة توظيف الأرض، وتعتبر خرائط استخدامات الأراضي أحد الجوانب الوظيفية المكملة لاستخدامات المباني ووظائف السكان، هذا التوظيف الثلاثي يلقي الضوء على الأهمية الاقتصادية للأمكنة داخل المدن[1].

وتنتظم إستخدامات الأراضي داخل المدينة حول مركزها الذي تسوده الخدمات العليا والتجارة، يليها النطاقات السكنية الأقدم في ظهير المنطقة المركزية والنطاقات السكنية الأحدث بهوامش المدينة، وتتخلل المناطق السكنية الأقدم والأحدث الخدمات المجتمعية كالتعليم والصحة والخدمات الثقافية وغيرها وفقا لمستواها ورتبتها ومتطلباتها من الأراضي، وتتكامل الاستخدامات والخدمات مع توسع ونمو المدينة.

ولقد نمت مدينة القاهرة في الضفة الشرقية لنهر النيل قبل منتصف القرن العشرين شمالا بعد أن قيدت نموها تجاه الشرق حواف مرتفعات المقطم، ونهر النيل غربا حتى توقفت عند مشارف العباسية لوجود منطقة حاجزة من الاستخدامات العسكرية تفصلها عن ضاحية مصر الجديدة شمالا، كما حدد نطاق المقابر نموها شرقا في أرض مدينة نصر خلفها. توسعت مدينة القاهرة خلف تلك الحواجز فيما بعد في الاتجاهين(الشمالي والشمالي الشرقي) بعد أن

[1] فتحي محمد مصلحي، جغرافية المدن: الإطار النظري وتطبيقات عربية، طبعة تعليمية، دار الماجد للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية 2016، ص197.

فقدت وظيفتها الحاجزية بنقل الاستخدامات الدفاعية لهوامش أبعد، وفتحت تلك الأراضي الحاجزة والفاصلة بين مدينة القاهرة وأحياء مصر الجديدة ومدينة نصر للاستخدامات المدنية، فشغلتها مؤسسات مختلفة تقدم خدمات متنوعة في مجال الإدارة والصحة والتعليم والترويح وغيرها شكلت في مجموعها التوجه الغالب في استخدامات الأراضي1.

ولم يكن تحرير أراضي تلك المنطقة من إستخداماتها العسكرية والحاجزية القديمة الدافع الوحيد لدخولها السوق العقاري وشغلها بالاستخدامات المدنية في تعمير المنطقة وضبط عمليات الإحلال، بل توجد عوامل أخرى حفزت على هذا الاتجاه وأثرت بدورها على البيئة المحيطة بمقر الجامعة مثل:

تربط منطقة الجامعة الكتلة العمرانية الرئيسية لمدينة القاهرة ومنطقتها المركزية في الجنوب وامتدادها في الشمال(مصر الجديدة) والشرق(مدينة نصر) والشمال الغربي والغرب(الشرابية والقبة وكوبري القبة).

يخترقها عدة محاور نقلية تربط المدينة القديمة في الجنوب والأحياء الجديدة بالهوامش مثل مترو (المرج–حلوان) وشارع الخليفة المأمون وشارع صلاح سالم وطريق النصر، ويتقاطع معها محور (شارع الفنجري– ميدان الخلفاوي)، وتزايدت الحركة المرورية العابرة للمنطقة على تلك المحاور النقلية. أنظر شكل رقم (1).

ينحصر مقر الجامعة داخل محور مترو المرج غربا وسكة حديد المحاجر الذي يظاهرها من الجنوب محور كوبري اكتوبر وكوبري العباسية.

---

1 مزيد من التفصيلات يرجى مراجعة: فتحي محمد مصلحي، تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى (الجزء الأول) تجربة التعمير المصرية من 4000 ق. م إلى 2000 م)، الطبعة الثالثة، 2006 م .

توجد نقاط حاكمة تؤثر في تبادل الحركة بين الجامعة ومحاور الحركة المحيطة؛ أل وهي مزلقان العباسية الذي يربط ملتقى الطرق بميدان العباسية ومدخلا الجامعة على طريق الخليفة المأمون ومحطة منشية الصدر على خط مترو المرج حلوان ومحطة الخط الثالث بالعباسية .

أثرت المؤسسات القديمة التي كانت حائزة لأراضي هذا النطاق في توجيه عمليات الإحلال وأبرزها وزارة الدفاع.

ولقد ارتبط التعليم الفني العالي بالورش والمصانع ومؤسسات العمل التطبيقي وفقا لتجارب التنمية بدول العالم المتقدم لتنظيم تبادل مخرجات كل منها، فالتعليم الفني يزود الصناعة بالعمالة المؤهلة وتقوم الصناعة بتمويل البحث والتعليم الفني والتدريب، ويتماثل هذا الموقف مع التعليم الطبي ومؤسسات الخدمات الصحية والعلاجية، فكليهما يكملان بعضهم البعض حيث يتبادلان مخرجات كل منهما في تقديم خدمة صحية وعلاجية جيدة ومواكبة للتطورات الحديثة، ويستعيدان(مؤسسات التعليم الطبي والمؤسسات العلاجية) المخرجات من جديد لتصويب العملية التعليمية الطبية والخدمة الصحية في ذات الوقت. وقد إنعكست تلك العلاقة بين التعليم الطبي والخدمات الصحية على توطنها إستخدامات الأراضي حول مؤسسات التعليم الطبي عبر الزمن، فكانت نشأة جامعة عين شمس في العقد السادس من القرن العشرين شمال منطقة الأعمال المركزية بالقاهرة الكبرى أثرها في توطين عدد كبير من الاستخدامات التعليمية والصحية المرتبطة بالجامعة في النطاقات المحيطة. وعندما اتخذت جامعة عين شمس مقرها بقصر الزعفران والحدائق والمزارع الملحقة به قامت كليتها للطب خارجها في نهاية شارعي رمسيس والعباسية القادمة من الأحياء المركزية في الجنوب وبداية شارع

الخليفة المأمون وإمتداد شارع رمسيس وشارع صلاح سالم، في موضع (مزلقان العباسية) فيما بين مقر إدارة الجامعة وكلياتها شمالا ومستشفياتها التعليمية (الدمرداش) جنوبا.

منطقة الدراسة:

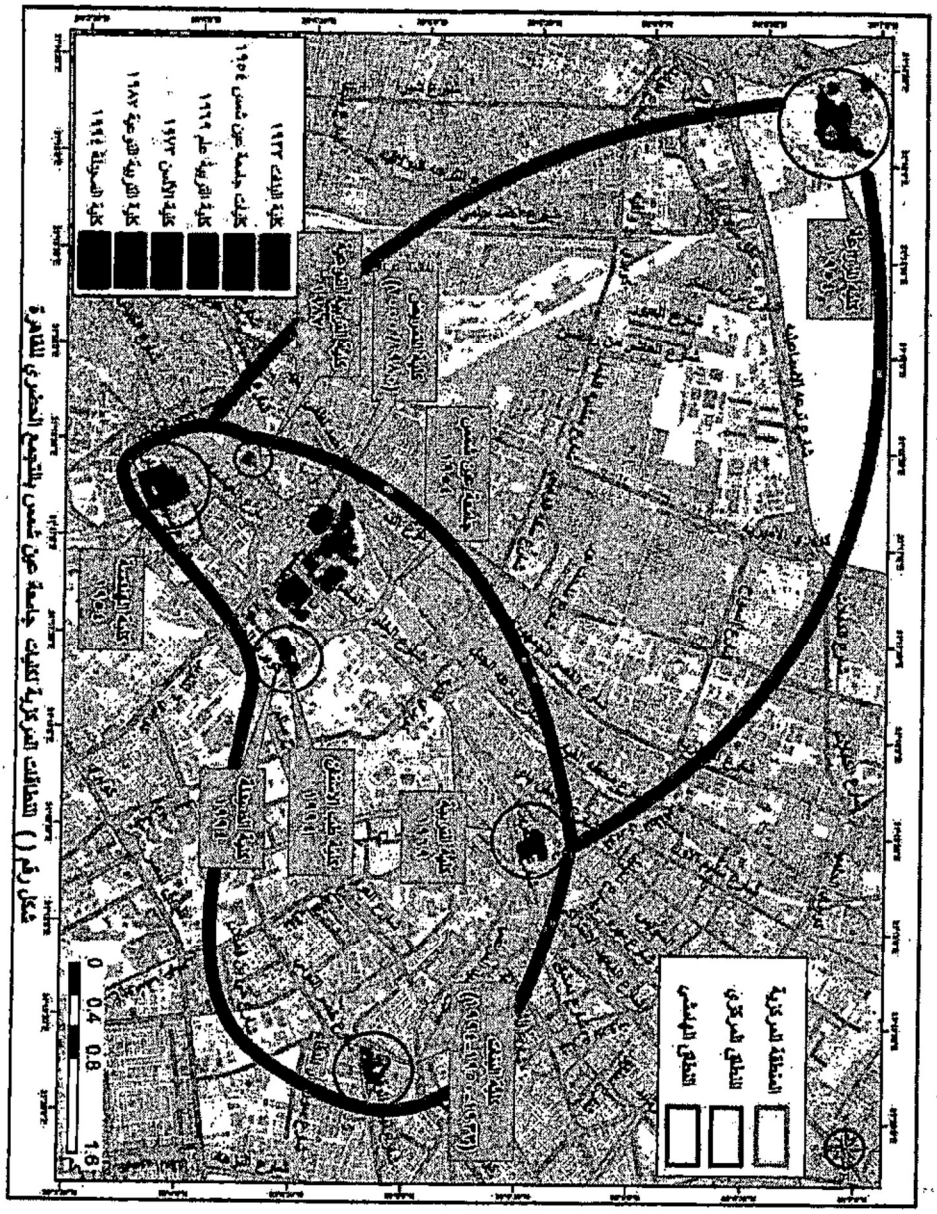
وتمتد منطقة الدراسة شمال الكتلة العمرانية لقسم الوايلي في مساحة تقدر بأكثر من أربعين كيلومترا مربعا (43.1كم2) أو 10305 فدانا، تنحصر بين أحياء سكنية متوسطة الكثافة مثل حي مدينة نصر شرقا وحي مصر الجديدة والنزهة وشبرا الخيمة شمالا، وأحياء كثيفة جنوبا وغربا (الوايلي والقبة وحدائق القبة).

ويمكن تمييز ثلاثة نطاقات للإمتداد الجغرافي للجامعة وفقا لإنتشار كلياتها ومعاهدها، أنظر الشكل رقم (1) الذي يوضح النطاقات الثلاثة ومحاور الحركة فيما بينها:

المنطقة المركزية: وتتركز كلياتها داخل سراي الزعفران وحولها، وتبلغ مساحتها 1.3 كيلومترا مربعا.

النطاق المركزي : ويشتمل على المنطقة المركزية السابق ذكرها، ونطاق الكليات المضافة في النطاق الأوسط (الهندسة والتربية والبنات والتربية النوعية، وتبلغ مساحة النطاق المضاف ثلاثة عشر كيلومترا مربعا.

النطاق الهامشي للجامعة: فيعد نشأة كلية الزراعة بمقرها في قصرمحمد علي بشبرا الخيمة اتسع نطاق الجامعة بمقدار 19 كيلومترا مربعا، ليصبح النطاق الإجمالي للجامعة 43.3كم2.



شكل رقم ( ) النطاقات المركزية لتطور جامعة عين شمس بالتجمع العمراني للقاهرة

إشكالية البحث:

تقوم الدراسة بتقييم نشأة وتطور منشآت جامعة عين شمس في موضع تكثر به القيود والتقييدات غير المرنة والتي لاتسمح بتوفر الأراضي اللازمة للنمو المتصل لمنشأتها التعليمية وبنيتها الأساسية، وتتبني نمط النمو القافز حول مركزها، وقد نتج على ذلك عدم الترابط المكاني لكليات الجامعة بمركزها وارتفاع الكثافة الطلابية داخل الحيز المكاني للكليات، والضغوط الزائدة التي تخلقها الحركة المرورية الكثيفة على محاور الحركة العابرة التي تتخلل مواضع كلياتها، ومن ثم توجهها مؤخرا نحو القفز والانتقال لمدينة العبور شمال شمال شرق مدينة القاهرة.

أهداف الدراسة:

وتنبثق من تلك الإشكالية مجموعة من الأهداف لعل أهمها:

رصد تباين ظروف نشأة الجامعة في نمط إستخدام أرض سابق، حيث سراي الزعفران ومزرعتها، متضمنة الترع والبحيرات(البرك) والمزارع والمخازن.

الوقوف على إمتداد الاستخدامات المانعة للنمو الحر لمنشآت كليات ومستشفيات الجامعة من مركزها بالسراي .

الكشف عن تطور الانتشار القافز والمضطرب لكليات جامعة شمس منذ نشأتها حتى الوقت الحالي.

إبراز حجم العلاقات المتبادلة بين كلا من مؤسسات التعليم الطبي والخدمات الصحية، وقياس أثر تلك العلاقات التبادلية في توطن إستخدامات الخدمات الصحية والعلاجية.

توضيح أثر حركة المرور الكثيف العابر لمنطقة الدراسة وتطور وتوطن الإستخدامات التعليمية والصحية ومدى تأثيرها على بيئة العمل الجامعي.

الوقوف على موقع وإمتداد النطاق التأثيري المباشر لجامعة عين شمس بالقاهرة الكبرى ومعاينة حدوده.

إستكشاف مدى تمتع مراكز الخدمات الصحية والتعليمية بنوعية البيئة المناسبة للخدمة المقدمة مثل المسطحات الخضراء والمناطق المفتوحة ومواقف إنتظار السيارات وغيرها..

الوقوف على حجم تركزات مؤسسات الخدمات الصحية والعلاجية والتعليم الطبي– عددا ومساحة– وكذلك حجم المؤسسات المقدمة للخدمة.

إبراز أثر العوامل الجغرافية الأخرى في توسع إستخدامات الأراضي الصحية للأرض حول مؤسسات التعليم الطبي منها على سبيل المثال – مدى توفر تسهيلات النقل والمواصلات.

الوقوف على جودة بنية مركز تجمع خدمات التعليم العالي لجامعة عين شمس .

تساؤلات البحث:

ثمة تساؤلات تطرح نفسها وتبحث عن إجابة من خلال ثنايا البحث نذكر منها مايأتي:

لماذا تركزت وتوطنت الاستخدامات والخدمات التعليمية العليا بكثافة ملحوظة بهذا النطاق الهامشي الشمالي للقاهرة في بداية خمسينيات القرن العشرين؟.

هل أثرت قلة مساحة الأراضي الخالية على توسعات الجامعة بعد مرحلتها النووية عام 1954؟ .

ماهو نمط توسع الكليات الجامعية في ظل اختناق موضع الجامعة بين الاستخدامات القومية؟؛ هل هو النمو القافز؟، أو تحول مؤسسات التعليم العالي المتوسط لكليات جامعية؟، هل هو شراكة الكليات في المبنى الواحد، أم تتضافر كلها معا؟.

هل يؤثر إنتشار كليات الجامعة على ترابطها وعلى رحلات أعضاء هيئة التدريس فيما بينها وإدارة الجامعة بسراي الزعفران؟.

هل توجد علاقة ارتباطية بين الكليات الجامعية والبنية الأساسية المخصصة لها ؟.

هل أثر إرتفاع كثافة كل من المرور الآلي العابر وحجم التردد على الجامعة والمؤسسات المحيطة بها على حالة الحركة المرورية وخلق إختناقات مرورية بمداخله ومخارجه ؟.

ماهو أثر محاور حركة المرور العابر واختناقات مداخل المنطقة على زمن الوصول بين الكليات ومركز إدارة الجامعة؟.

هل ستؤثر الأعداد الكبيرة للطلاب والحيز المحدود لمساحة المنشآت الجامعية على الكثافات الطلابية وإختناقها؟.

هل يستطيع الموقع الحالي للجامعة إستيعاب توسعات مستقبلية لكليات جامعة عين شمس أم سنشهد قفزة جديدة أبعد من قفزاتها السابقة؟.

هل تؤثر محاور الحركة القديمة والمستجدة وتعدد وسائل النقل سلبا على العملية التعليمية من خلال الضجيج التي تحدثها.

منهجية البحث:

نالت استخدامات الأراضي اهتمام كثير من الباحثين ليس بالدراسة فقط بل بالتنظير المنهجي(1)، نذكر أمثلة منها: نحو منهج تقليدي جديد لمعالجة أسعار الأراضي في المناطق

---

[1] يرجى مراجعة:

a. *Al-Mosaind, M. A., Deuker, K. J., Strathman, J. G. (1993): Light-rail station and property values: a hedonic price approach. Transportation Research Record 1400, 90-94.*
b. *Clarke, M. (1981): A first-principle approach to modelling socio-economic interdependence using micro simulation. Computers, Environment and Urban Systems 6, 211-227.*
c. *Hasse J, Lathrop RG (2003) A housing-unit level approach to characterizing residential sprawl. Photogramm Eng Remote Sens 69:1021–1030 Cross Ref Google Scholar*
d. *Briassoulis, H., 1999. "Analysis of Land Use Change: theoretical and Modeling Approaches" Ph.D. Thesis, University of the Aegean, Department of Geography, Lesvos, Greece.*
e. *Pijanowski, B.C., S.H. Gage, D.T. Long & W. C. Cooper (2000). A land transformation model: integrating policy, socioeconomics and environmental drivers using a*

الميتروبوليتانية، محطات السكك الحديدية الخفيفة وقيم العقارات، منهج القاعدة الأولى في النمذجة الاقتصادية- الاجتماعية للإستقلالية أو الاعتمادية، منهج وحدة الإسكان لتشخيص الزحف العمراني، مناهج تنظير ونمذجة تحليل تغير إستخدامات الأراضي، نموذج التحول للأراضي، نحو منهج ميثودولوجي لإستخدامات الأراضي.

كما توجه بعض المهتمين بإستخدامات الأراضي نحو التنظير والنمذجة للظاهرة داخل المناطق الحضرية(1):

هذا فضلا عن القواعد المنهجية العامة للجغرافيا الحديثة والتي تتجسد في الجوانب التالية:

منهج التحليل المكاني Spatial Analysis Approach : وهو أحد المناهج التى تهدف إلى إبراز الاختلافات المكانية لتوزيع عناصر الدراسة للكشف عن تباينها بين مناطق الدراسة، وتحليل العناصر البيئية والعمرانية، وإبراز التباينات والتشابهات المكانية لتوزيع إستخدامات

---

geographic information system; In Landscape Ecology: A Top Down Approach, Larry Harris and James Sanderson eds. Press. Google

f. *Seo, F. (1989): A neoclassical approach to treating the land price formation in a great metropolitan area. Paper presented at the 11th Pacific Regional Science Conference, Singapore.*

g. *Akbar Rahimi, A methodological approach to urban land-use change modeling using infill development pattern—a case study in Tabriz, Iran Anas, A., 1982. Residential location markets and urban transportation:*

كما يرجى مراجعة:[1]

a. *Alonso, W. (1960) A theory of the urban land market. In: Papers and Proceedings of the Regional Science Association, Vol. 6, No. 1, pp. 149-157.*

b. *(CIPEC). University, Indiana, A review and assessment of land use change models: dynamics of space, time, and human choice* Google

c. *Bell KP, Irwin EG (2002) spatially explicit micro-level modelling of land use change at the rural–urban interface. Agric Econ 27:217–232CrossRefGoogle Scholar*

d. *Hunt, J.D., Simmonds, D.C. (1993): Theory and application of an integrated land-use and transport modelling framework. Environment and Planning B: Planning and Design 20, 22144.*

e. *Landis, J.D., Zhang, M. (1998a): The second generation of the California urban futures model. Part 1: Model logic and theory. Environment and Planning B: Planning and Design 25, 657-666.*

الأراضي في الخدمات من حيث التركز والكثافة، كما استخدم هذا المنهج فى تحديد المشكلات المرتبطة بالنمط التوزيعي للمنشآت الجامعية عبر الزمن(1).

تحليل التباين – التشابه المكاني:

المنهج السببي التأثيري Cause-Effect Approach: يهتم بتأصيل المعرفة المرتبطة بالتباين المكاني للظاهرات وأسبابها المباشرة وغير المباشرة2،ويمكن توظيف هذا المنهج فى الكشف عن أسباب النمو القافز في التوسعات الجامعية وعدم ترابط الكليات الجامعية في دوائر إنتشار كليات الجامعة بمنطقه الدراسة، ويفسر أسباب التباينات والتشابهات المكانية لتوزيعات استخدامات الأراضي في الخدمات.

المنهج التطوري (التاريخى) Evolutional Approach : تم استخدامه في التعرف على المراحل التاريخية (البعد الزمني) لنشأة كليات جامعة عين شمس التي مر بها أثناء نمو القاهرة العمراني، وتطور الإضافات العمرانية فى الاتجاهات الجغرافية المختلفة ،حيث يظهر أثر عامل الزمن فى كل مرحلة زمنية تتصف بها منطقة الدراسة بسمات خاصة يصعب تحليلها بدون وضعها فى سياق تطورى3 4.

المنهج السلوكي Behaviorial Approach : إذ يفيد في عرض الواقع المعاش من خلال الزيارات الميدانية والمشاهدات المباشرة والمقابلات مع بعض أفراد العينة ووصف السلوك البشرى على التباين المكاني فى البيئة ، وأثره على نظامها الأصلي، ويركز على الشعور

1 فتحي محمد مصيلحي، الجغرافيا البشرية بين نظرية المعرفة وعلم المنهج الجغرافي، شبين الكوم، 1988، ص54.

[2] فتحي محمد مصيلحي، مناهج البحث الجغرافي، مطابع جامعة المنوفية، الطبعة الثالثة، 2005، ص124.

[3] صفوح خير، "البحث الجغرافى مناهجه وأساليبه"، دار المريخ، الرياض، 1990م ، ص4.

4 محمد على بهجت الفاضلى، الفكر الجغرافي الفرنسي ودوره في توجيه الدراسات الحضرية، المجلة العربية، العدد الثالث والعشرون، 1991م ، ص175.

البشرى وقيم الإحساس بالمكان واستخلاص النماذج المجردة الممثلة للبيئة الواقعية).(1) وكما يقول عالم الأنثروبولوجيا "كلود ليفي شتراوس" يكتسب الإنسان إنسانيته من خلال ثقافته "فليس للإنسان طبيعة إنما له ثقافة" وأساس المشكلات البيئية ثقافي حتماً فهي خيار ثقافي قبل كل شيء .

المناهج الوضعية Positivism : يميل هذا المنهج فى الجغرافيا البشرية إلى تأكيد الانماط المكانية فى اصطلاحات توزيعية مكانية (2)،ورغم أن المناهج الوضعية غالباً ما تتبع بسهوله فى الرسائل العلمية فى التخصصات الأخرى عن طريق تعيين المشكلة وصياغة فروضها وجمع المعلومات عنها ثم تحليلها وأخيراً عرض الخلاصات التى تبين مدى الثقة فى الفرضيات الاصلية.

أساليب الدراسة :

تعددت الأدوات والأساليب المستخدمة لإنجاز الدراسة على النحو التالى:-

الأسلوب الإحصائي: من خلال إنشاء قاعدة بيانات على الحاسب الآلى وبرامج معالجة الجداول الإلكترونية وبخاصة برنامج Excel الذى يتميز بقدرته على معالجة الجداول كبيرة الحجم وإدارتها كقاعدة بيانات فضلا عن إمكاناته فى التحليل الإحصائى، متعدد المخرجات، والتي تتراوح بين النسب المئوية والمتوسطات والمعاملات والمعدلات وترتيبها تصاعدياً وتنازلياً.

الأسلوب الكارتوجرافى: أظهرت نتائج التحليلات الرياضية من خلال مجموعة من الأشكال البيانية والخرائط من خلال الحاسب الآلي وذلك في محاولة لتطويعها للتبسيط ولإمكانية عرض

1 محمد على بهجت الفاضلى، الفكر الجغرافي الفرنسي ودوره في توجيه الدراسات الحضرية، المجلة العربية، العدد الثالث والعشرون، 1991م ، ص175.
2 فتحي محمد مصيلحي، مناهج البحث الجغرافي، مرجع سبق ذكره، 2005م ، ص134.

أكثر من متغير وبيان فى الشكل البيانى أو الخريطة، بغرض الوصول لحقائق أخرى تتعلق بنمط التوزيع.

الأسلوب الفوتوغرافى: وفيه تم الاعتماد على نماذج للصور الفوتوغرافية التي تم التقاطها أثناء الزيارات الميدانية لمناطق القسم المختلفة والتي تبرز أهم الملامح العمرانية والبيئية للظاهرة.

أسلوب نظم المعلومات الجغرافية ، وإنشاء قاعدة البيانات الرقمية :

تعد تقنية نظم المعلومات الجغرافية أحدث الأساليب لتنظيم ونشر المعرفة المكانية، من خلال ربطها بمواقعها الجغرافية، وقد أفادت هذه التقنية فى التغلب على تعدد مقاييس الخرائط المستخدمة فى الدراسة، فقد مر إنتاج الخرائط بعدة مراحل بداية فى إدخال الخرائط الورقية بالماسح الضوئي (Scanner)، ثم ترقيمها باستخدام برنامج (ARC GIS9.3) ،ويتم ذلك عن طريق : إنشاء قاعدة بيانات كاملة Personal Geodatabase Feature Class لكل نطاق،ثم إنشاء طبقات خرائطية Maps Layers ،وتم تحديث هذة البيانات بانزالها على Googel Earth ،وتم استكمال الامتدادات العمرانية على مستوى النطاقات ثم تصديرها Shapefile وتحويلها من إحداثيات(U.T.M) Universal Transfer Mercato ،إلى إحداثيات Egyptian Transfer Mercator (E.T.M) ، وذلك لتوحيد المساحات والأطوال بين الخرائط المختلفة وعمل overlay لمطابقة المعالم والظاهرات الواضحة لكل النطاقات فى فترات زمنية مختلفة واستكمال قواعد البيانات وعمل Analysis للبيانات المختلفة على Feature Dataset ثم المرحلة الأخيرة وهى Layout .

وتعتمد نظم المعلومات الجغرافية على نوعين من البيانات هما :

أ. البيانات المكانية (Spatial Data): والتي تشمل الخرائط والصور الجوية والمرئيات الفضائية .

ب. البيانات غير المكانية(Non Spatial Data): تشمل البيانات الوصفية كالجداول والبيانات الإحصائية .

مراحل إعداد البحث:

للوصول للأهداف المحددة سلفا، وفي ضوء المنهجيات المختارة أتخذت الإجراءات التنفيذية للبحث من خلال سياق من المراحل هي:

مرحلة إعداد قواعد البيانات: نفذت قواعد البيانات في مرحلتين فرعيتين:

أولهما يتمثل في توظيف المصادر الوثائقية المتاحة والتي إنحصرت في الخرائط الرقمية والصورة الفضائية الحديثة، وتم إدخالها لبرامج نظم المعلومات لرسم الاستخدامات المختلفة والظاهرات المرتبطة بها والطرق والمناطق المبنية وغيرها وفقا للتقسيمات المكانية المختارة.

تلتها مرحلة تحليل البيانات المشتقة من القياسات المفردة للوثائق المشار إليها وإستخراج المعلومات والمؤشرات التي تصفها وتقننها.

مرحلة تصميم وإعداد الجداول: إستكمالا لعمليات القياس والتحليل السابق بإستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية يتم تحديد المخرجات المطلوبة من خلال تصميم خرائط العرض والأشكال البيانية والجداول القصيرة التي تشرح الظاهرات المطلوبة في كل مبحث رئيسي وفرعي.

مرحلة الكتابة: تتم في تلك المرحلة توظيف أدوات البحث المتاحة وفقا لما تتمتع كل منها من مزايا نسبية، وتتراوح بين الخريطة والشكل البياني والصورة القوتوغرافية، ويتم ربط مدلولات كل منها بالأسلوب اللغوي وفقا للتبويب المختار لموضوع البحث.

مصادر البيانات :

تعددت المصادر التى استقت منها الدراسة مادتها العلمية لتشتمل على:

الكتابات السابقة : يتم الاعتماد فيها على الكتب والتقارير والأبحاث العلمية المنشورة وغير المنشورة ، بالإضافة إلى الدوريات الصادرة عن المؤسسات والهيئات الحكومية وغير الحكومية والتى توضح واقع الكتلة السكنية .

الإحصاءات المنشورة وغير المنشورة: وهى مصادر وثائقية تصدرها هيئات عدة أهمها الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، والهيئة العامة للتخطيط العمرانى للتعرف على كيفية معالجة وتخطيط الهيئة لمشكلات البيئة السكنية .

الشبكة الدولية للمعلومات (الإنترنت) : حيث وفرت شبكة الإنترنت بأكاديمية البحث العلمى والمكتبة المركزية العديد من الأبحاث العلمية ذات الصلة بموضوع الدراسة حيث تم الإستعانة ببعضها والإستفادة منها وأخذ المعلومات المرجوة وتوظيفها بما يخدم الدراسة .

الخرائط الرقمية : استعانت الدراسة بخرائط المدينة الرقمية لمنطقة الدراسة مقياس 1: 1000 ، وما تحتوية على بيانات لعناصر الكتلة السكنية مثل الشوارع والمبانى السكنية وغير السكنية واستخدامات الأراضى وارتفاعات المبانى ومساحتها ومحتواها من الوحدات السكنية .

الصور الفضائية : استعانت الدراسة بعدد من الصور الفضائية الحديثة والقديمة من خلال مجموعة من البرامج مثل Googel Earth ،وذلك للوقوف على مراحل تطور النمو العمرانى واتجاهاتها.

الدراسة الميدانية: تم اللجوء للعمل الميداني بالمشاهدة الميدانية (نوفمبر 2017م) للمواضع المختنقة مروريا حول مداخل ومخارج الجامعة والتقاط بعض الصور الفوتوغرافية التي تعكس الحالة المرورية، وحالة الزحام داخل مقرات الكليات والجامعة.

أولا: نشأة الجامعة وتطور كلياتها

سنعرض في هذا الجزء للنشأة الأولى للجامعة التي بدأت إرهاصاتها منذ مطلع ثلاثينيات القرن العشرين حتى نهايته(1930–1993)، وتغيرت مسمياتها من الجامعة المصرية

لجامعة إبراهيم باشا في يوليو 1950، ثم إلى جامعة هليوبليس في 21 فبراير 1954، وأخيرا جامعة عين شمس)، وبدأت إنطلاقتها بعد ثورة يوليو(1954)، وتطورعدد كلياتها ومعاهدها العلمية لتصل في نهاية القرن العشرين إلى سبعة عشر كلية ومعهدا.

(1)النشأة الأولى للجامعة:

شغلت جامعة عين شمس في البداية سراي الزعفران الذي كانت أراضيه تمتد بين سكة حديد المحاجر جنوبا وسكة حديد المرج شمالا. وكان القصر يقع جنوب غرب السراي، وتشغل الحدائق أغلب المساحة التي تقطعها طرق دائرية وقوسية تؤدي نحو المدخل الشمالي المواجه لمحطة منشية الصدر، أما المدخل الشرقي فيؤدي إلى شارع الخليفة المأمون، وتقع خلف المدخل الشمالي بحيرة كبيرة شبه دائرية، بينما توجد بحيرة صغيرة طولية خلف المدخل الشرقي.

اما القطاع الغربي من السراي المتاخم للسكة الحديد فشغلتها الحقول الزراعية التي تتخللها مباني العمال والمخازن، وكانت توجد ترعة فرعية عابرة للسكة الحديد من الغرب للشرق لري الحقول الزراعية والبساتين التي كانت موجودة بالسراي(1).

ظهر مسمى (الجامعة المصرية وقتذاك) عام 1930، وكان موقع سراي الزعفران(2)، وظهر مسمى الجامعة الحالي في خريطة 1958 بسراي الزعفران.(3) وظهرت كليات الجامعة الأولى في عام 1954 داخل السراي؛ واشتملت على إدارة الجامعة وكلية الآداب والحقوق والعلوم، بينما خرجت إلى الجوار المحيط كلية التجارة شرقا والطب جنوبا وكلية الزراعة شمالا وكلية البنات في إتجاه الشمالي الشرقى من المركز الرئيسي.

(2)التطور العددي والمساحي للكليات:

[1] مصلحة المساحة ، الخريطة العامة للقاهرة، مقياس 1:15000، (1920-391).
[2] مصلحة المساحة ، خريطة القاهرة لوحة 630/81 مقياس 1: 25000.
[3] مصلحة المساحة، خريطة سياحية لمدينة القاهرة-الجزء الجنوبي، 1962، مقياس رسم 1:12000(59/78).

تطورت كليات الجامعة في ثلاث مراحل كما هو موضح بالجدول رقم (1) والشكل رقم( ) اللذان يوضحان تطور تاريخ نشأة كليات جامعة عين شمس منذ عام 1954 ومساحتها ،وهي:

مرحلة النشأة الأولى عام 1954:

أنشئت بالجامعة ثماني كليات تمثل 47.1% من جملة عددها، ولكنها تشغل أغلب مساحة (75.0%) الكليات والمعاهد الحالية بالجامعة (30.6 فدان)، وتضم كليات الاداب والحقوق والتجارة والعلوم والطب والهندسة والزراعة وكلية البنات.

مرحلة السبعينيات والثمانينيات(1969-1982):

أنشئت في 13 عاما خمس كليات ، تمثل أكثر من ربع وأقل من ثلث (29.4%) جملة عدد كليات الجامعة، وتشغل ما بين سبع وثمن (13.4%) جملة مساحتها (5.5 فدان)، وهي كليات التربية والالسن والتمريض ومعهد الطفولة ومعهد البيئة.

مرحلة التسعينيات:

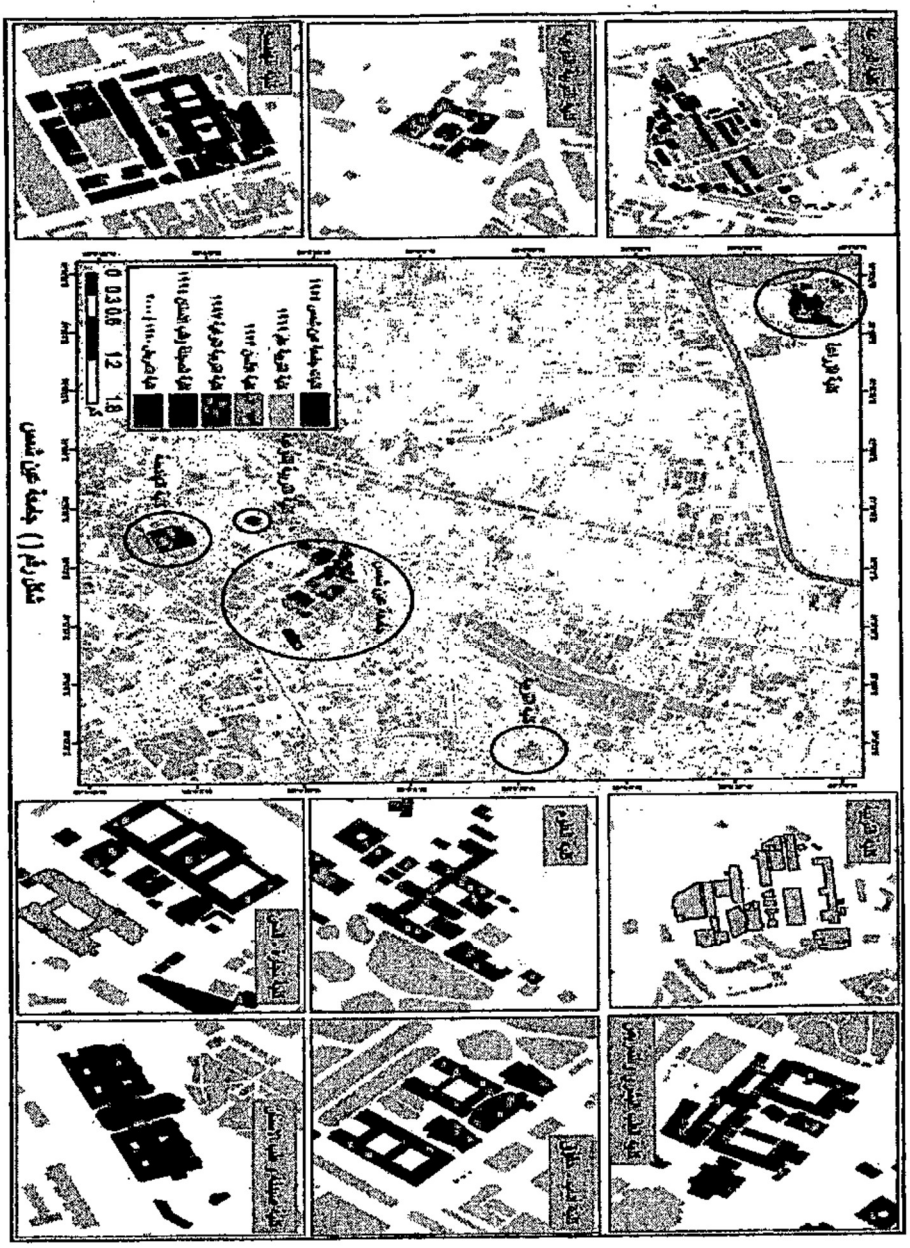
أنشئت بالجامعة بها أربع كليات هي كلية الصيدلة وطب الاسنان والحاسبات والمعلومات والتربية النوعية، تمثل ما يقرب من ربع (23.5%) جملة عدد كليات الجامعة، لكنها تمتد في مساحة تقدر بحوالي ربع(25.0%) جملة مساحة كليات الجامعة (10.2 فدان).

جدول رقم (1) تطور تاريخ نشأة كليات جامعة عين شمس ومساحتها منذ نشأتها عام 1954

م	الكلية	تاريخ النشأة	مساحة الكلية	%
1	الاداب	1954	5382	3.1
2	الحقوق	1954	5770	3.4
3	التجارة	1954	10012	5.8
4	العلوم	1954	7707	4.5

5	الطب	1954	13186	7.7
6	الهندسة	1954	42831	25.0
7	الزراعة	1954	25005	14.6
8	كلية البنات	1954	18549	10.8
	إجمالي الكليات	1954	128442	75.0
9	التربية	1969	16125	9.4
10	الالسن	1978	5205	3.0
11	التمريض	1980	1670	1.0
12	معهد الطفولة	1981		
13	معهد البيئة	1982		
	الفترة (1969-1982)		23001	13.4
14	صيدلة	1994	10918	6.4
15	طب الاسنان	1994	3967	2.3
16	الحاسبات والمعلومات	1994	1400	0.8
17	التربية النوعية	1998	3575	0.2
	الفترة (1994-1998)		42861	25.0
	الاجمالي	23.1	171301	100.0

المصدر: تم تجميعه مما تم نشره عن تاريخ الجامعة وتقارير صحفية مرتبطة بالموضوع، ، والمساحات مقاسة من الخريطة الرقمية لمدينة القاهرة،2016.



ثانيا:عوائق توسعات كليات الجامعة.

قامت النواة المركزية للجامعة في سراي الزعفران التي انحصر موضعها بين سكة جديد المحاجر التي تخترق العباسية وتتجاوز شارع صلاح سالم وتنحرف في إتجاه الجنوب الشرق ، ويحدها من الغرب مترو مصر الجديده القديم وسكة حديد الضواحي (خط المرج)، وبالتالي صعوبة إمتداد الجامعة تجاه الغرب والجنوب الغربي تحت تأثير محاور السكك الحديدية، ولا يوجد مجال للتوسع الحر إلا في الشمال والشمال الشرق والشرق الخالية من محاور الحركة المانعة.

ولكن الخرائط القديمة تسجل قيودا من نوع آخر على توسع الجامعة في الإتجاهات المشار إليها ألا وهو الإستخدامات العسكرية في ثلاثينيات وأربعينيات القرن العشرين، ولقد بلغت مساحة تلك تقييدات الاستخدامات العسكرية 422 فدانا تتركز في شمال وجنوب وشرق الجامعة. أنظر جدول رقم() والشكل رقم () اللذان يوضحان مساحة الإستخدامات المفيدة لتوسعات الجامعة في جنوبها وشرقها فيما قبل نشأتها عام 1954.

جدول رقم() التوزيع المطلق والنسبي للإستخدامات المقيدة لتوسعات الجامعة في جنوبها وشرقها فيما قبل نشأتها عام 1954.

عام 1930	المساحة متر مربع	المساحة (فدان)	%
جامعة عين شمس	121684	29	
قشلاقات السواري	239513	57	
قشلاقات الجيش المصري	558117	133	
قشلاقات الجيش البريطاني	184931	44	
مستشفى الامراض العقلية	345369	82	
جملة مساحة القيود بالنطاق الشمالي الشرقي		316	74.9
قشلاقات الزعفران	32334.8	8	
مدرسة البوليس	95780	23	
قشلاقات الجمنزيوم	132417	32	
القشلاقات الرئيسية	152507	36	

المدرسة العسكرية القديمة	27535	7	
جملة مساحة القيود بالنطاق الجنوبي والجنوبي الشرقي		106	25.1
		422	100.0

المصدر: الخريطة العامة للقاهرة، مقياس 1:15000، (1920-391)، والمساحات مقاسة من الخريطة الرقمية لمدينة القاهرة،2030.

(2-1) قيود الاستخدامات في اتجاه الشمال والشرق:

تعد الأراضي المحيطة بالجامعة في الشمال والشرق أفضل التوجهات لتوسع كليات الجامعة لأنها الأقرب من ناحية ولاتعزلها عن الجامعة محاور نقل حديدية عازلة، وقد بلغت مساحتها 316 فدانا ، تشكل ثلاثة أرباع مساحة الاستخدامات المحيطة بالجامعة عام 1930، تتمثل فيما يلي:

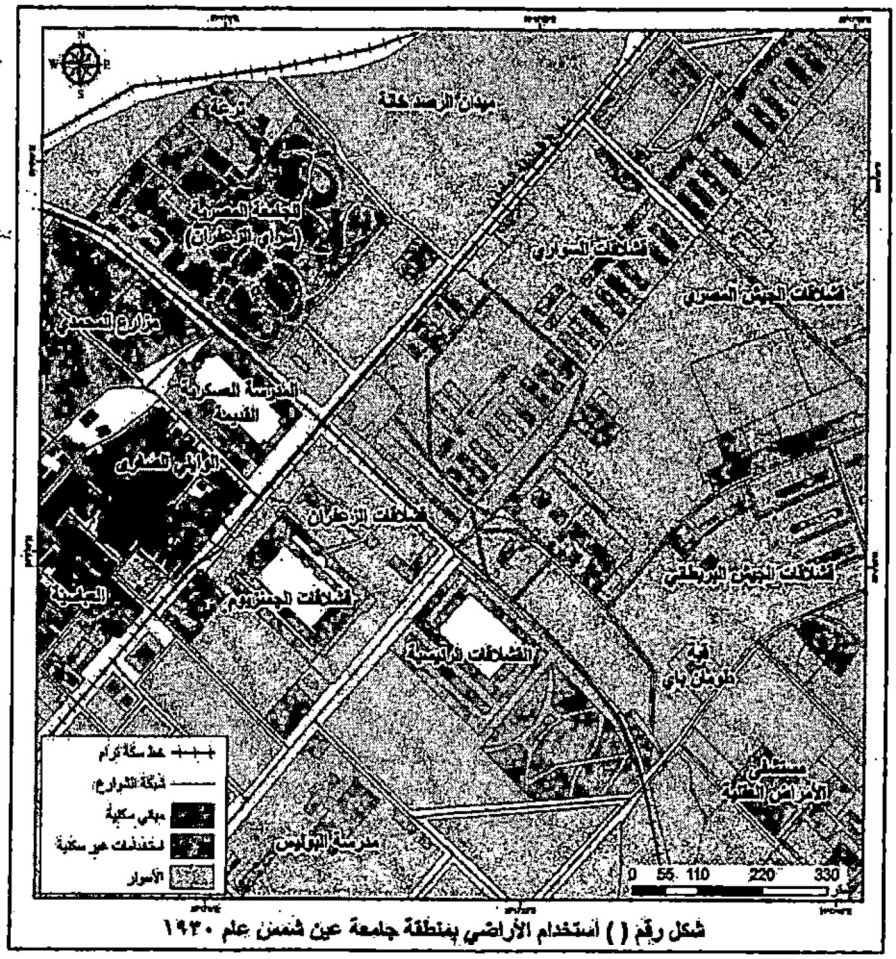
يشغل القطاع الشرقي المتاخم لشارع الخليفة المأمون مبنى إدارة القرعة (الرصدخانة القديمة) وقتذاك محل مبنى كلية الآداب حاليا.

كان ميدان الرصدخانة يشغل موقع المدينة الجامعية الحالية غرب شارع الخليفة المأمون حاليا (23 يوليو سابقا) ويمتد شمالا حتى جامع جمال عبد الناصر.

وكانت قشلاقات السواري (الجيش المصري) تمتد شرق شارع الخليفة المأمون حتى مشارف كوبري الفنجري الحالي المقابل لجامع جمال عبد الناصر.

ويقع إلى الشرق منها كانت تمتد قشلاقات الجيش المصري في نفس الاتجاه الشمالي الشرقي، وتظاهرها قشلاقات الجيش الانجليزي في نفس الاتجاه الشمالي الشرقي شمال شارع امتداد رمسيس جنوبا وصلاح سالم شرقا.

وقبل التقاء شارع الخليفة المأمون- الذي كان يتبعه محور مترو مصر الجديدة- بمحور كوبري الفنجري حاليا كانت توجد مستشفى الجيش المصري، وتظهر بعدها قشلاقات البيادة والطوبجية شرق الخليفة المأمون في مواجهة منشية البكري.

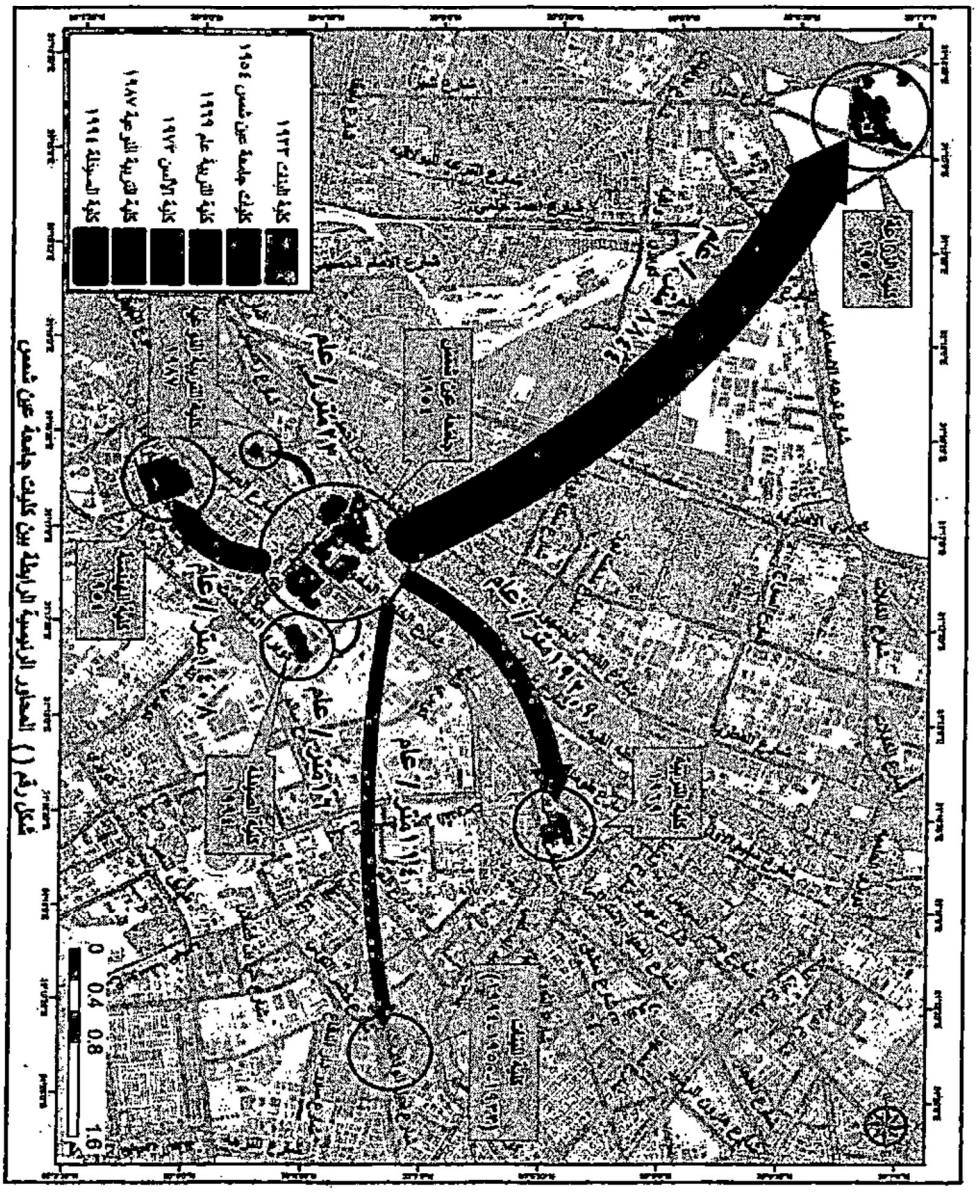


شكل رقم ( ) استخدام الأراضي بمنطقة جامعة عين شمس عام ١٩٣٠

(2-2) قيود الاستخدامات في اتجاه الجنوب والجنوب الشرقي:

تمتد قيود الاستخدامات العسكرية جنوب الجامعة فيما بينها ومنطقة العباسية السكنية وشرقها؛ فقد شغلت جنوب الجامعة والسكة الحديدية وطريق لطفي السيد الحالي مجموعة من الاستخدامات الأمنية بلغت مساحتها 106 فدانا، تشكل ربع جملة الاستخدامات المقيدة للتوسع الحر حول الجامعة، وقد حالت تلك الاستخدامات العسكرية دون إمتداد كليات الجامعة في هذا الاتجاه، نوضحها على النحو الآتي:

تقع المدرسة العسكرية القديمة فيما بين شمال قرية الوايلية القديمة وشارع العباسية.
يقابل شرق شارع العباسية وقرية الوايلية القديمة امتدت قشلاقات الزعفران وقشلاقات الجمانيزيوم حيث ميدان العباسية.
وظهرت شرق ميدان العباسية الحالي القشلاقات الرئيسية ومدرسة البوليس حتى شارع صلاح سالم شرقا.
وتمتد الاستخدامات العسكرية شرق صلاح سالم، تمثلت في خطوط ضرب النار(البوليجون).
اما غرب شارع رمسيس وفي قبالة سراي الزعفران من الجنوب كانت قرية المحمدي التي تحيطها من الجنوب مقابر المسلمين والمسيحيين، والمزارع في الشمال حيث حديقة المحمدي حاليا، وكانت تلك المنطقة مجالا فيما بعد مجالا لتمدد استخدامات ترتبط بالجامعة فيما بعد مثل مستشفى الدمرداش الجامعي وإسكان الجامعة.
نخلص مما سبق بأن جامعة عين شمس شغلت موضعا خنقته محاور الحركة الحديدية، وأن الأراضي المحيطة بها شغلتها المعسكرات والاستخدامات العسكرية للجيش المصري والانجليزي وإستخدامات أمنية أخرى قيدت التوسع الحر للجامعة بأراضيها، وأصبحت الجامعة تسلك عدة إتجاهات في هذا الصدد:
السيناريو الأول: التوسع على استخدامات الأراضي العسكرية والأمنية التي تم التخلي عنها خلف محاور الحركة العابرة والكثيفة الحركة مثل الخليفة المأمون شرقا وسكة حديد المحاجر وشارع لطفي السيد جنوبا.
السيناريو الثاني: النمو من خلال الإحلال والتبديل بإنشاء كليات على أراضي كانت تشغلها مؤسسات تعليمية سابقة مثل كلية المعلمين (كلية التربية) وكلية البنات محل مؤسسة تعليمية سابقة لتعليم الفتيات، أو إنشاء كليات بمقرات تشغلها إستخدامات سابقة متروكة مثل كلية الزراعة داخل قصر محمد علي بشبرا الخيمة.
السيناريو الثالث : إنشاء كليات جديدة بأراضي منطقة العباسية الصناعية، مثلما قامت كلية الهندسة في جزء من أراضيها جنوب المستشفى الايطالي واليوناني.
السيناريو الرابع: إقامة كليات جامعية داخل منشآت جامعية قائمة مثل كلية التمريض الملحقة بكلية الطب.
وترتبت على تلك الظروف عدة مشاكل وتحديات منها:
عدم ترابط كليات جامعة عين شمس وتجزئة مقراتها .
العبور العشوائي للمترددين على الجامعة من الطلاب والإداريين لمحاور الحركة العابرة والكثيفة وما يترتب عليها من حوادث مرورية وإهدار وقت أكبر في زمن الرحلات.
ارتفاع الكثافة الطلابية بمواضع الكليات وأثرها السلبي على البيئة والعملية والتعليمية الجامعية.



شكل رقم (١) المحاور الرئيسية الرابطة بين كليات جامعة عين شمس

ثالثا: حجم الطلاب المخدومين ومركبهم النوعي.

تقوم جامعة عين شمس على تعليم ما يقرب من مائة وأربعة وسبعين ألف طالب(173990طالبا) عام 2017، وهو رقم كبير على مستوى التعليم الجامعي في مصر.

وتتعدد نوعية المتعاملين مع الخدمة التعليمية المقدمة بين طلابها، فثلاثة أرباع (74.4%) هؤلاء الطلاب متفرغون بالكامل للتعليم (منتظمون)، وأكثر من خمسهم أو أقل قليلا من الربع (22.7%) متفرغون جزئيا للتعليم (منتسبون)، أما نوعية الخدمة التعليمية المقدمة للوافدين من الدول العربية وغيرهم فيشكلون أقل من ثلاثة في المئة (2.9%).

تتفاوت كليات جامعة عين شمس في حجم الطلاب ومركبهم النوعي وفقا للجدول رقم () والشكل رقم() واللذان يوضحان حجم الطلاب المخدومين من كليات الجامعة ونوعياتهم عام 2017، ويمكن إستخلاص عدة ملاحظات يمكن إيجازها على انحو التالي:

كليات كبيرة الحجم الطلابي:

كليات ترتفع بها حجم المخدومين من الطلاب (15.0-20.0ألف) لتتجاوز عشرين ألف طالب بكل كلية، وتستأثر على أقل قليلا من ثلاثة أخماس(63.8%) جملة حجم المخدومين من طلاب الجامعة، تضم تلك الفئة أربع كليات؛ تأتي في مقدمتها كلية التجارة التي تخدم وحدها ما يقرب من ربع جملة طلاب كلية التجارة وحدها (24.5%)، تليها كلية الحقوق التي تستأثر بسبع جملة طلاب الجامعة (14.7%)، أما كلية البنات فيبلغ نسبة عدد طالباتها(12.8%) من جملة حجم المخدومين من طلاب الجامعة ، وأخيرا كلية الآداب(11.8%) من جملة طلاب الجامعة عام 2017.

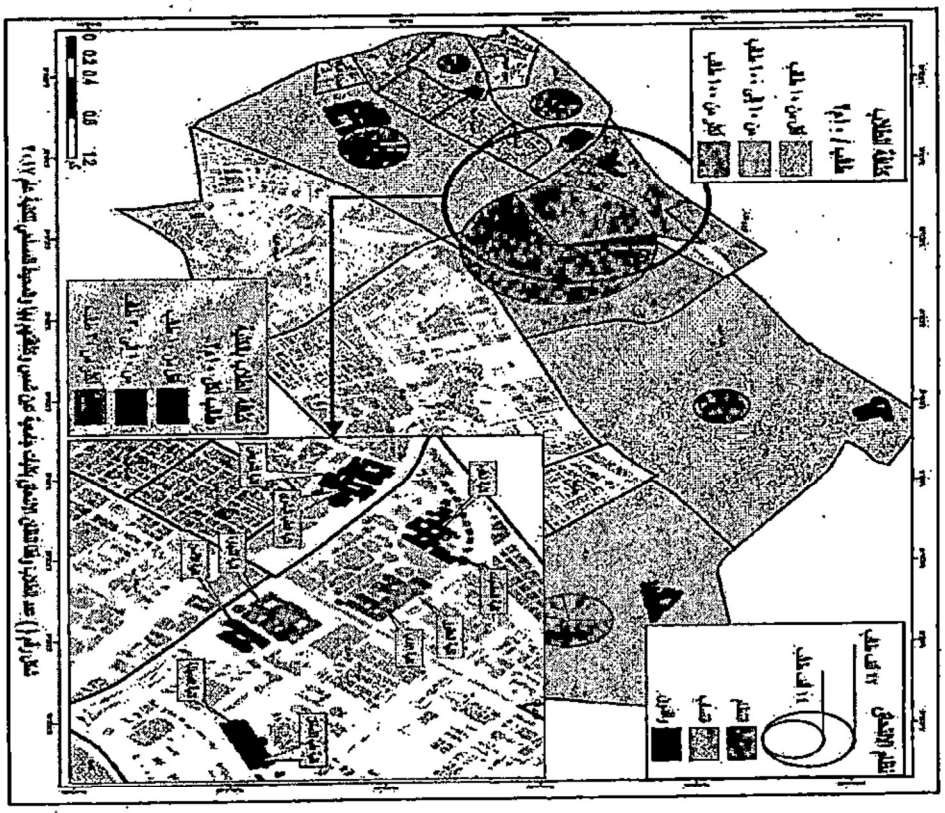
كليات متوسطة الحجم الطلابي:

تقدم ثلاثة كليات خدمة طلابية بحجم متوسط، يتراوح بين سبعة وخمسة عشر ألفا من الطلاب، وتبلغ جملة مساهمتها جميعا مايقرب من خمس حجم المخدومين بكليات الجامعة (19.4%)، أكبرهم كلية الهندسة (8.3% من حجم الطلاب المستفيدين من الخدمة بالجامعة)، تليها كلية

الألسن (5.8%) وأخيرا كلية التربية(5.3%) من جملة حجم المخدومين من طلاب الجامعة عام 2017.

الكليات صغيرة الحجم الطلابي(أقل من 10.000طالب):

بقية المخدومين يزيدون عن عشر جملة الطلاب المخدومين بالجامعة (11.7%)، وتقدمها أكثر من نصف جملة عدد الكليات بالجامعة (تسع كليات)، أكبرها كليات الطب(6.7ألف طالب وطالبة)، تليها كلية العلوم والزراعة (أكثر من خمسة آلاف لكل منهما)، ويقل جملة حجم المخدومين من طلاب الجامعة عن ثلاثة آلاف في كلية التربية النوعية وكلية الصيدلة وكلية طب الاسنان وكلية الحاسبات والمعلومات، لتصل أدناها في كلية التمريض (880 طالبا) عام 2017.



جدول رقم() التوزيع العددي والنوعي لطلاب كليات جامعة عين شمس عام 2017

الكلية	انتظام	انتساب	وافدون	الجملة	الرتبة
الاداب	12490	8135	246	20871	4
الحقوق	16584	7823	1235	25642	2
التجارة	24674	17403	636	42713	1
العلوم	5076	0	96	5172	10
الطب	5339	0	1346	6685	8
الهندسة	14173	0	243	14416	5
الزراعة	5221	0	40	5261	9
الالسن	9891	0	272	10163	6
صيدلة	3453	0	306	3759	12
طب الاسنان	1444	0	365	1809	14
الحاسبات والمعلومات	2346	0	68	2414	13
التمريض	823	0	57	880	15
التربية النوعية	2834	0	5	2839	11
كلية البنات	16092	6062	63	22217	3
التربية	9107	0	42	9149	7
الاجمالي	129547	39423	5020	173990	

المصدر: بيانات غير منشورة، 2017.

ثالثا:الكثافة الطلابية والحيز المكاني للطالب:

تعتبر الكثافة الطلابية بكليات الجامعة أو نصيب الطالب من مساحة مبانيها ترجمة حقيقية للعلاقة بين حجم الطلاب المخدومين من ناحية وأحوزتها المساحية من ناحية أخرى. والعلاقة بينهما تبدو عكسية؛ فكلما ارتفعت الكثافة انخفض نصيب الطالب من الحيز المساحي للكلية، ويؤثر كليهما على نوعية الخدمة المقدمة للطلاب كالعملية التعليمية والأنشطة الرياضية والاجتماعية، وربما تؤثر في الصحة العام لمجتمع الكلية.

وتصل متوسط كثافة الطلاب بجامعة عين شمس 1.2 طالب في المتر المربع بصفة عامة، وهو رقم حرج لما له من دلالات سلبية في الخدمة المقدمة، ولكن تتفاوت الكثافة بين الكليات كما

يوضحها الجدول رقم () والشكل رقم () اللذان يعرضان للكثافة الطلابية ونصيب الطالب من الحيز المساحي الاجمالي لكليات الجامعة عام 2017.

جدول رقم() الكثافة الطلابية ونصيب الطالب من حيز مباني كليات جامعة عين شمس عام 2017

الكلية - البيان	طالب/ 10م2	م2/ طالب	الكلية	طالب/ 10م2	م2/ طالب
الحقوق	44.4	0.2	العلوم	6.7	1.5
التجارة	42.7	0.2	التربية	5.7	1.8
الاداب	38.8	0.3	التمريض	5.3	1.9
الالسن	19.5	0.5	الطب	5.1	2.0
الحاسبات والمعلومات	17.2	0.6	طب الاسنان	4.6	2.2
كلية البنات	12.0	0.8	صيدلة	3.4	2.9
الاجمالي	10.2	1.0	الهندسة	3.4	3.0
التربية النوعية	7.9	1.3	الزراعة	2.1	4.8

المصدر: عدد الطلاب من بيانات غير منشورة لجامعة عين شمس، والمساحات مقاسة من الخريطة الرقمية لمدينة القاهرة،2016، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، والنسب والمعدلات من حساب الباحثة.

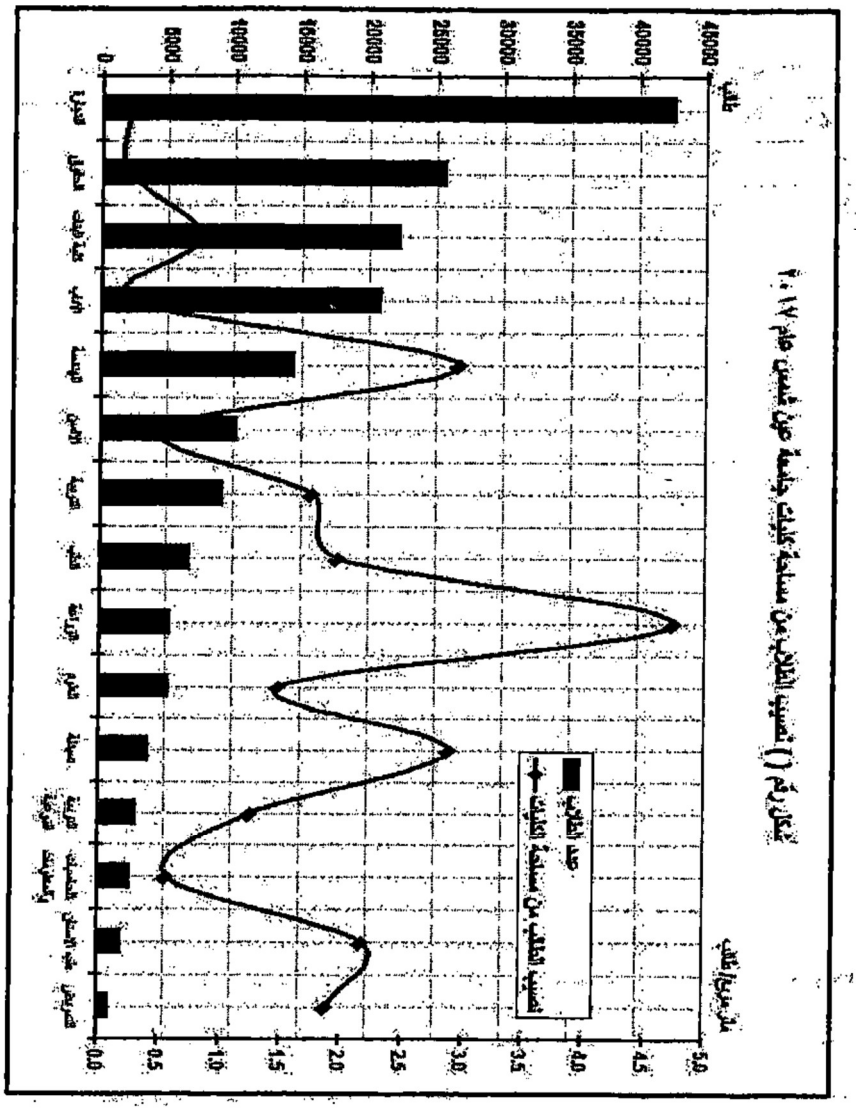
كثافة طلابية مرتفعة جدا :

ترتفع الكثافة الطلابية لمستويات غير مقبولة، لتتراوح بين 3.9و4.4 طالب في المتر المربع، وتتمثل في ثلاثة كليات تتركز جميعا بالمنطقة المركزية للجامعة؛ وهي على الترتيب كلية الحقوق(4.4 طالب/م2) وكلية التجارة(4.3 طالب/م2) وأخيرا كلية الآداب(3.9 طالب/متر مربع). وعلى هذا ينخفض نصيب الطالب الفرد من الحيز المساحي للكلية بين سنتيمترين وثلاثة سنتيمترين مربعين /طالب.

كثافة طلابية مرتفعة :

ينخفض نسبيا معدل الكثافة الطلابية بين عشرة وعشرين طالب لكل عشرة أمتار مربعة(1-2 طالب/م2)، وتظل تلك الفئة أعلى من المعدل العام للكثافة الطلابية بالجامعة، وتتمثل كليات تلك الفئة في كلية الألسن والحاسبات والمعلومات بالمنطقة المركزية، وكلية البنات بالنطاق المركزي الأوسط، ويرتفع معها نصيب الطالب من الحيز المساحي للكليات ليتراوح بين 0.5 و0.8 متر

مربع لكل طالب، وتظل تلك الفئة فوق مستوى معدل الجامعة للكثافة الطلابية ونصيب الطالب من الحيز المساحي.



كثافة طلابية متوسطة :

تقل حدة الكثافة الطلابية في أربع كليات (العلوم والتربية والتمريض والطب على الترتيب) ليتراوح بين 5.1 و6.7 طالب لكل عشرة أمتار مربعة، ويتراوح نصيب الطالب من الحيز المساحي للكلية ليتراوح بين 1.5 متر ومترين مربعين.

كثافة طلابية منخفضة:

أخيرا تأتي أربع كليات وهي طب الاسنان والصيدلة والهندسة والزراعة في مستوى الكثافة الطلابية المنخفضة نسبيا لتتراوح بين 2.1 و4.6 طالب لكل 10مترمربع، ويتراوح نصيب الطالب الواحد من الحيز المساحي للكلية بين 2.2و4.8 متر2/طالب.

يلاحظ مما سبق:

- **ارتفاع نصيب الفرد من الحيز المساحي الكلي بالكليات العملية التي تتطلب معاملها وورشها التدريبية مساحة أكبر مثل كلية الزراعة والهندسة والصيدلة وطب الأسنان على الترتيب، في مقابل تدنيها بالكليات النظرية وخاصة القديمة الموجودة داخل المنطقة المركزية للجامعة في سراي الزعفران.**
- **يرتفع نصيب الطالب من الحيز المساحي بالكليات الجامعية التي قفزت خارج المنطقة المركزية حول سراي الزعفران ويتدنى في المقابل بالكليات المركزية.**

رابعا: ضعف الترابط وصعوبة الوصول:

بإستبعاد كلية الزراعة في أقصى الشمال الغربي بشبرا الخيمة يظهر النطاق المركزي الأوسط الذي يقع بين الكليات الجامعية الواقعة خارج النواة المركزية مثل كلية الهندسة والتربية النوعية بجنوب الجنوب الغربي، وكلية الصيدلة بشرق الجنوب الشرقي، وكلية البنات بالشمال الشرقي .

والملفت للنظر تميز هذا النطاق المركزي بنمط إستخدامات فريد يتألف من إستخدامات غير سكنية تشكل ما يقرب من ثلثي جملة الاستخدامات بالمنطقة، تتكون من وزارات ومنشآت إدارية وخدمات جاذبة لعدد كبير من المترددين.

كما يشتمل النطاق المركزي للجامعة شبكة شوارع تشغل مايقرب من ربع جملة مساحة استخدامات أراضيه، وتجتذب تلك الشبكة كمية كبيرة من الحركة المرورية العابرة بين المنطقة

المركزية للقاهرة في الجنوب ومصر الجديدة ومدينة نصر شمالا وشرقا على التوالي، بينما يتضائل مساحة الاستخدام السكني بالنطاق المركزي للجامعة ليبلغ أكثر قليلا من سدس (17.7%) مساحة استخدامات اراضيه.

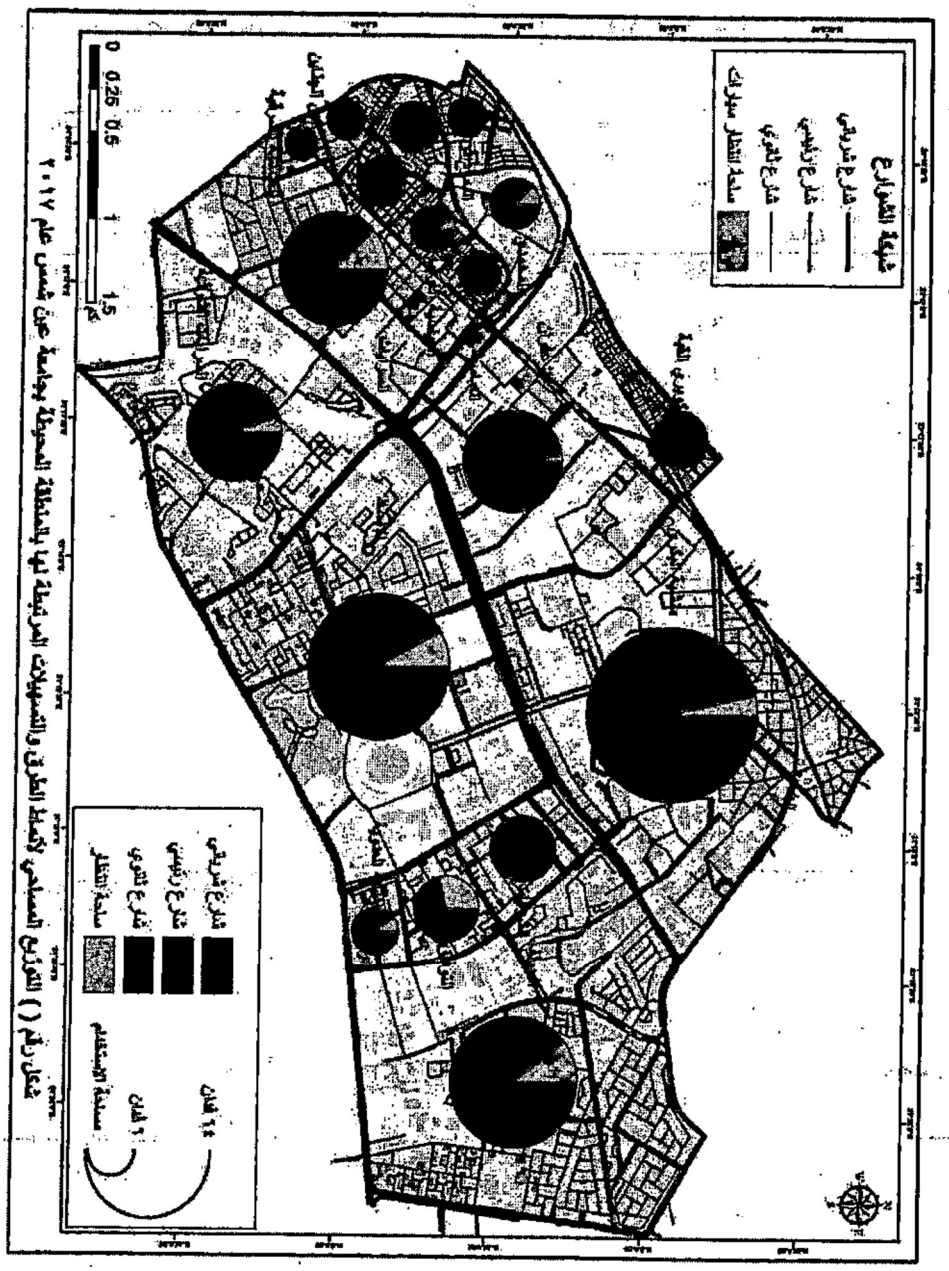
وتمثل الطرق العابرة أهم أنماط الاستخدامات النقلية بالنطاق المركزي، إذ تشغل مساحة تقدر بحوالي124.4فدان، تشكل 8.6% من جملة مساحة النطاق المركزي لجامعة عين شمس، وترتفع بها نسبة كبيرة من الحركة المرورية للمركبات النقلية العابرة، وتخلق اختناقات كبيرة في ملتقيات والوصلات المشتركة عامة وأثناء فترات الذروة خاصة.أنظر شكل رقم () الذي يوضح محاور الحركة الشريانية والرئيسية من الجنوب الغربي إلى الشمال الشرقي، ويبين أيضا أنماط الشوارع ومناطث إنتظار.

جدول رقم() خصائص شبكة الطرق والشوارع بالنطاقات الحلفية حول النواة المركزية للجامعة عام 2017.(أ-ب)

البيان- المسافة	طول الشوارع	متوسط العرض	مساحة الشوارع (متر2)	مساحة الشوارع (فدان)	مساحة المسافة البعدية (م2)	مساحة المسافة البعدية (فدان)	كثافة الشوارع (متر طولي / فدان)	كثافة الشوارع (متر 2 / فدان)
0-10كم	21942	5.7	296067	70.0	5398121	1285	40	230
10-20	77003	6.4	492822	117	492822	2818	27	175
20-30	106232	6.9	733003	175	733003	5058	21	145
30-40	129783	7.3	947415	226	947415	7448	17	127
40-50	81602	6.9	563055	134	563055	12000	7	47
الجملة	446562	6.6	3032361	722	3032361	28609	16	106

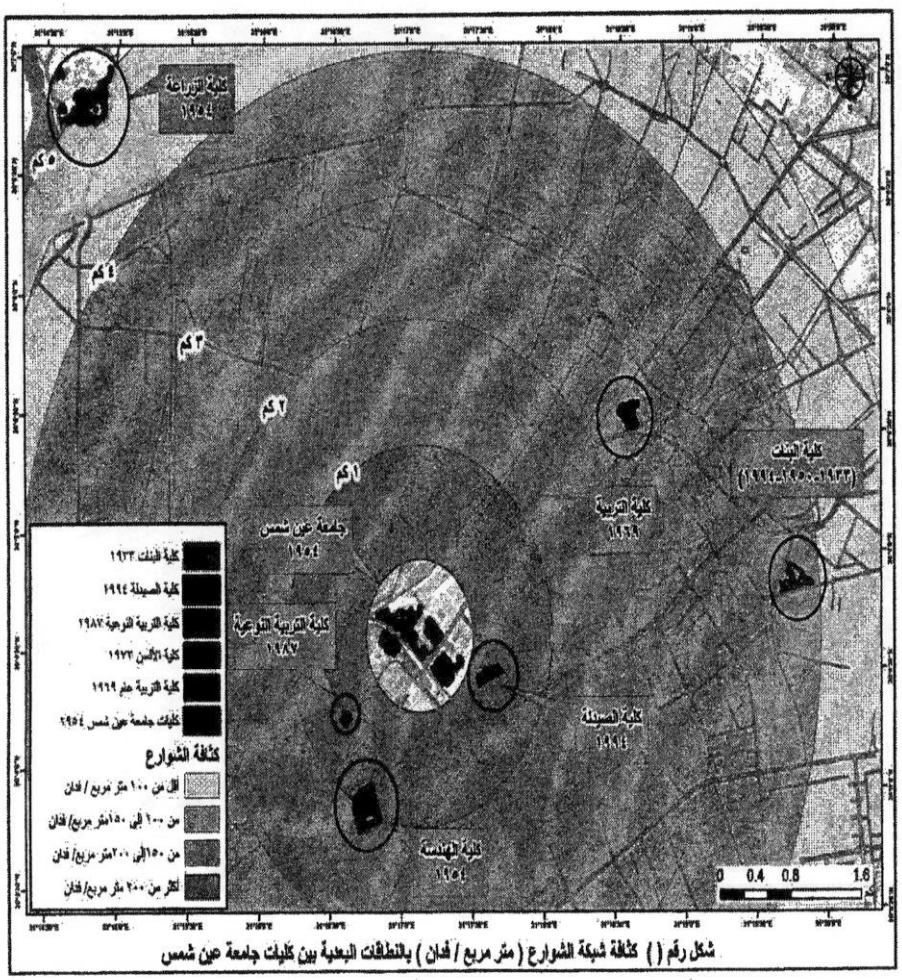
المسافات البعدية	النسبة				
	10/ 0	20-- 10	30/ 20	40/ 30	50/ 40
طول الشوارع	11.6	17.2	23.8	29.1	18.3
متوسط العرض	85.8	96.4	103.9	109.9	103.9
مساحة الشوارع (متر مربع)	9.8	16.3	24.2	31.2	18.6
مساحة الشوارع (فدان)	9.8	16.3	24.2	31.2	18.6
مساحة المسافة البعدية (م2)	4.5	9.8	17.7	26.0	41.9
مساحة المسافة البعدية (فدان)	4.5	9.8	17.7	26.0	41.9
كثافة الشوارع (متر طولي / فدان)	258.9	175.1	134.6	111.6	43.6
كثافة الشوارع (متر 2 / فدان)	217.3	165.0	136.7	120.0	44.3

المساحات والأطوال مقاسة من الخريطة الرقمية لمدينة القاهرة،2016، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، والنسب والمعدلات من حساب الباحثة.

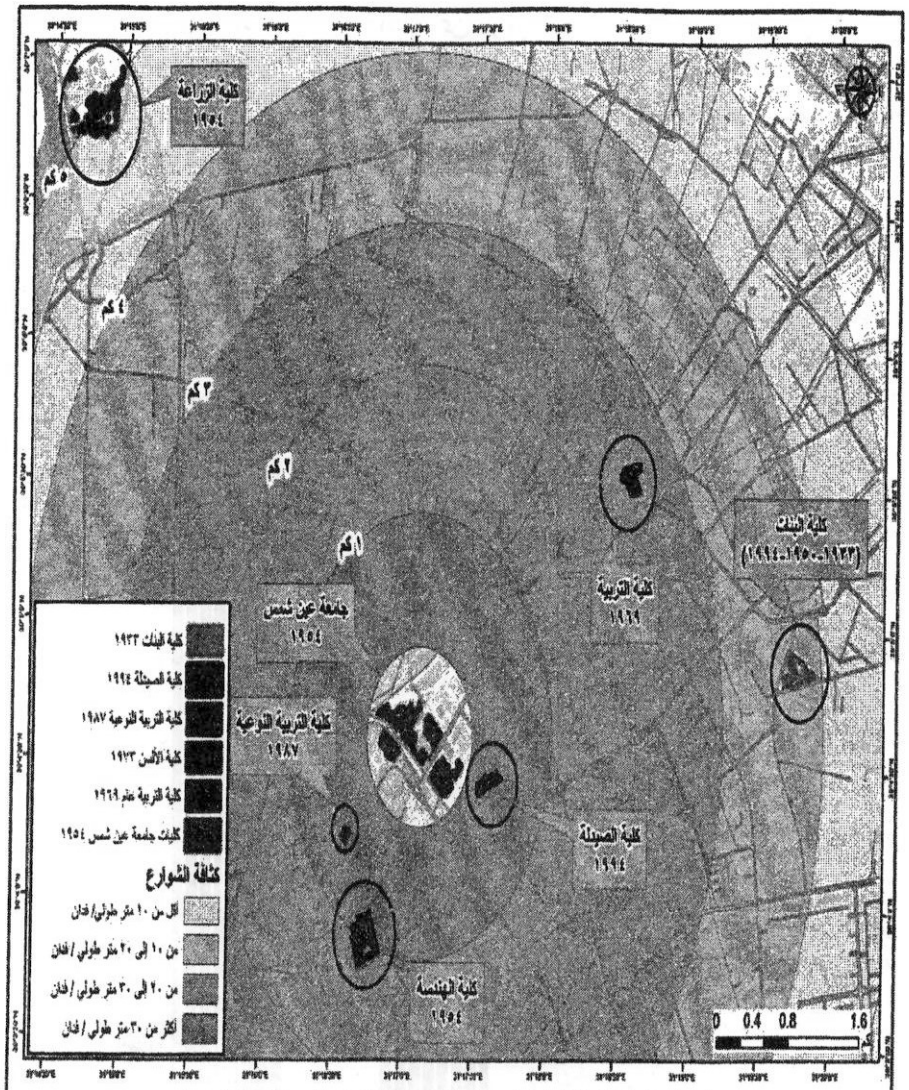


شكل رقم ( ) التوزيع المساحي لأنماط الطرق والتسهيلات المرتبطة لها بالمنطقة المحيطة بجامعة عين شمس عام ٢٠١٧

في ضوء التسهيلات النقلية التي تتيحها شبكة شوارع بمواصفات متميزة بالنطاق المركزي للجامعة وفي ظل وجود ست كليات منفصلة عن مركز الجامعة داخل السراي وحولها هي كليات الزراعة والبنات والصيدلة والتربية والتربية النوعية والهندسة، على النحو الذي يوضحه الشكل رقم 0 0 اللذان يوضحان كثافة شبكة الشوارع(متر مربع شوارع لكل فدان- متر طولي شوارع لكل فدان) بالنطاقات البعدية من مركز الجامعة 2017.



شكل رقم ( ) كثافة شبكة الشوارع (متر مربع / فدان) بالنطاقات البعدية بين كليات جامعة عين شمس



شكل رقم ( ) كثافة شبكة الشوارع (متر طولي / فدان) بالنطاقات البعدية بين كليات جامعة عين شمس

وتبلغ جملة المسافات المباشرة الفاصلة بين الكليات الست المنفصلة والمركز الجامعي 13 كيلومترا، ترتفع إلى 19.032 كم في حالة إتباع المسارات الحقيقية، بنسبة زيادة تقدر بحوالي 46.4%.

ولكن الحركة المرورية بين تلك الكليات المتطرفة والمركز الجامعي تجعل زمن الرحلة في فترة الركود النهاري يرتفع بنسبة 84.0% عن الوضع النظري عند السرعة (40كم/ساعة)، وتكاد تتضاعف في حالة وقت الذروة بنسبة 148%1.

ورغم وجود 28.4 فدان كمناطق إنتظار تمثل 2.2% من جملة إستخدامات نطاق الجامعة المركزي، لكن يختنق النطاق الأدنى من شارع الخليفة المأمون من مزلقان العباسية حتى كوبري الفنجري بالحركة المرورية الكثيفة التي تكاد تتوقف في فترات الذروة الصباحية وبعد الظهيرة لعدة إعتبارات:

إختلاط المركبات النقلية لتتراوح بين مركبات النقل الجماعي والمركبات الخاصة.

تختلط الحركة الآلية بحركة مرور المشاة بكثافات مرتفعة من مزلقان العباسية حتى مستشفى عين شمس التخصصي ومدخل المدينة الجامعية للطلاب في الجانب المقابل.

تلتقي بتلك الوصلة الطريق المغذي من محطة مترو منشية الصدر ويعبر مزلقان منشية الصدر، ويستمر فيما بين الجامعة جنوبا والمدينة الجامعية ويلتقي بالخليفة المأمون.

كثرة توقفات المركبات النقلية أمام بوابات الجامعة من الشرق والغرب وبوابة مستشفى عين شمس التخصصيل لتحميل وتفريغ الركاب من الطلاب، في ظل غياب الرقابة المرورية.

العبور العشوائي للطلاب والمارة لحارات شارع الخليفة المأمون عبر الجزيرة الفاصلة والفتحات العشوائية التي يصنعها الطلاب عبر الأسوار والحواجز الحديدية أو القفز عليها.

كما أن شارع إمتداد رمسيس أيضا تختنق به الحركة المرورية رغم نشأة كوبري العباسية لعدة إعتبارات:

كونه ملتقى شوارع رمسيس وشارع لطفي السيد وشارع العباسية وشارع السرايات (جرينفيل سابقا) وصلاح سالم، وبالتالي تتجمع المركبات وتتباطأ حركة السير بدرجة كبيرة.

وجود منشآت حكومية كبيرة تحتوي على أعداد كبيرة من الموظفين وتجذب أعدادا أكبر من المترددين على الخدمات التي تقدمها.

[1] الدراسة الميدانية.

ارتفاع كثافة الانتظار والإنتظار العشوائي بحيث تكون أعلى من الطاقة الاستيعابية لمساحة الانتظار المحددة بنسبة كبيرة.

كثرة التقاطعات والملتقيات والمفارق مثل ملتقى ومفرق شارع لطفي السيد وشارع رمسيس، وتقاطع شارع العباسية وشارع الخليفة المأمون، وملتقى شارع السرايات، وتقاطع شارع صلاح سالم.

تغذية ميدان العباسية بحركة المركبات والركاب المتجهة من وإلى شارع إمتداد رمسيس.

تغذية محطة مترو الخط الثالث في العباسية بحركة الركاب الداخلة منها وإليها.

خامسا: تقييم أثر الجامعة في الاستخدامات ذات العلاقة

أدى وجود مؤسسات جامعية بالمناطق المحيطة بالجامعة رغم إنخفاض مساحة الاستخدام السكني وتقلص حجم السكان، ومن ثم فإن الاستخدام التعليم بالمنطقة يقدم خدمات للمجتمعات المجاورة، ساعد على ذلك زيادة إمكانات الوصول عبر شبكة الطرق العابرة.

يمثل الاستخدام التعليمي بالنطاق المركزي للجامعة94.3 فدان ، تمثل 3.3% من مساحة جملة الاستخدامات، ويتوزع هذا الاستخدام التعليمي بين ثلاثة أنماط: أنظر جدول رقم() والشكل رقم () اللذان يوضحان أنماط الاستخدامات التعليمية بشياخات بنطاق جامعة عين شمس عام 2017.

التعليم تحت الجامعي: ويشغل 22.3 فدان، تشكل خمس(21%) جملة الاستخدامات التعليمية

التعليم الجامعي بجامعة عين شمس: تشغل مساحة تقدر بحوالي 44.3فدان تشكل 41% من جملة الاستخدامات التعليمية.

إستخدامات تعليمية ترتبط بجامعات أخرى: تشغل 40.6فدان تشكل 38% من جملة الاستخدامات التعليمية.

وتركزت الاستخدامات التعليمية الجامعية لجامعة عين شمس في ست شياخات، أكبرها في الزعفران(46.8%)، تليها السرايات (10.2%)، والجولف (8.7%)، ومنشية البكري (8.7%)، والمحمدي (3.5%)، وأخيرا جناين الوايلية(0.2%) من جملة الاستخدامات التعليمية لجامعة عين شمس.

جدول رقم() أنماط الاستخدامات التعليمية بشياخات نطاق جامعة عين شمس عام 2017.

المنطقة	تعليم تحت الجامعي			تعليم جامعي اخرى			تعليم جامعي (عين شمس)			تعليمي	
	عدد	مساحة				عدد	مساحة		عدد	مساحة	
الإستاد	5	5576	100	0	0	0	0	0	5	5576	
التوفيق	2	1164	100	0	0	0	0	0	2	1164	
الدمرداش	1	600	100	0	0	0	0	0	1	600	
الزعفران		0	0	4	120375	58	87182	42	10	207557	
السرايات	26	30354	38	1	5928	7	42831	54	28	79113	
السرايات الشرقية	1	385	100	0	0	0	0	0	1	385	
الشركات	5	9136	100	0	0	0	0	0	5	9136	
العباسية البحرية	2	450	100	0	0	0	0	0	2	450	
العباسية الشرقية	4	3035	100	0	0	0	0	0	4	3035	
العباسية الغربية	2	1227	100	0	0	0	0	0	2	1227	
العباسية القبلية	5	4917	100	0	0	0	0	0	5	4917	
المحمدي	0	0	0	0	0	2	14856	100	2	14856	
بين الجنائن	7	10701	100	0	0	0	0	0	7	10701	
جنائن الوايلية	9	8448	70	0	0	1	3575	30	10	12023	
رابعة العدوية	3	4104	100	0	0	0	0	0	3	4104	
كوبري القبة	3	2143	100	0	0	0	0	0	3	2143	
منشية البكري	12	9304	19	3	22495.4	1	16125	34	16	47924	
الجولف	3	2255	4	2	21535	1	36354	60	6	60144	
المنطقة	90	93798	21	10	170334	10	186066	41	110	450199	

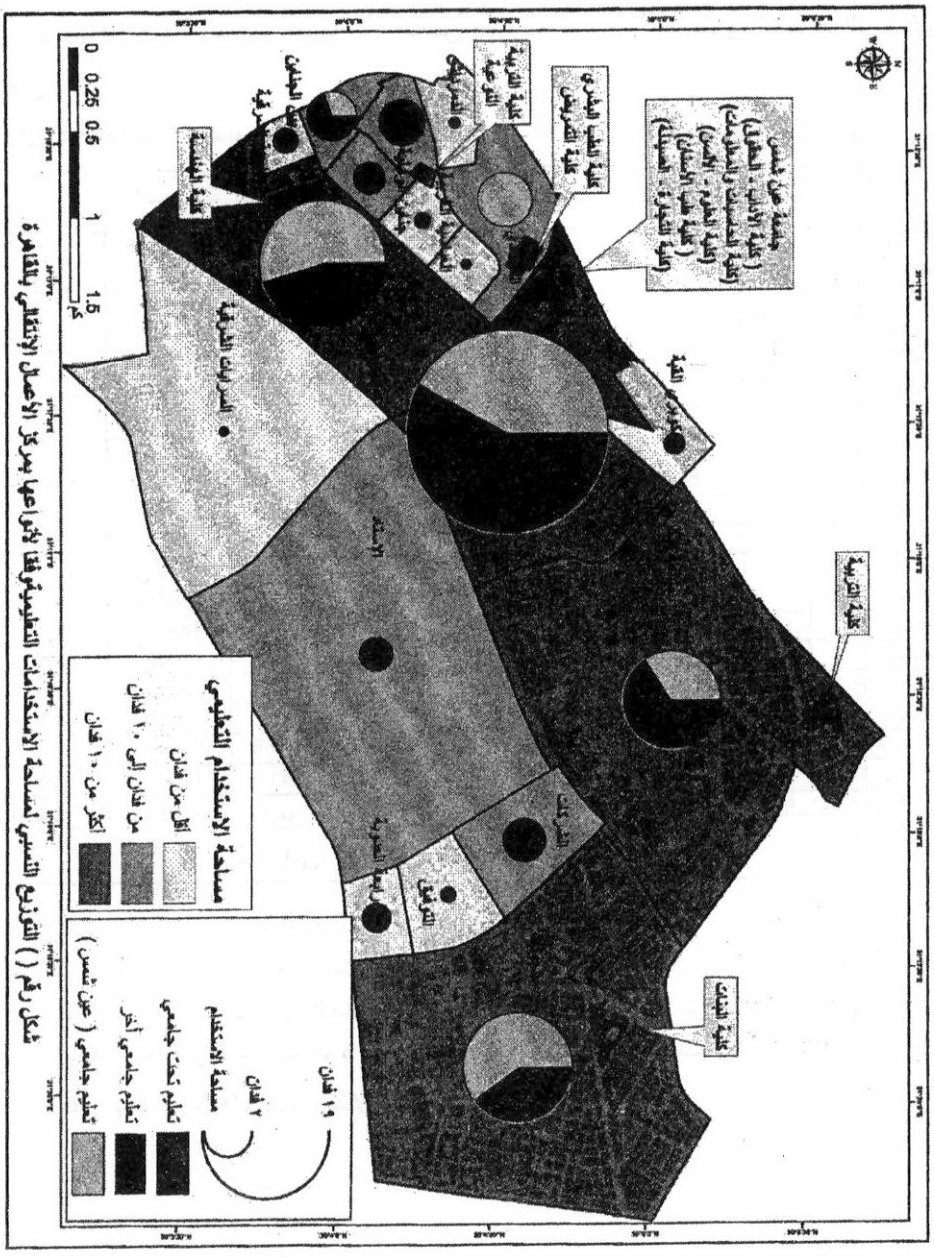
المصدر: المساحات مقاسة من الخريطة الرقمية لمدينة القاهرة،2016، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، والنسب والمعدلات من حساب الباحثة.

تشكل الاستخدامات الصحية 62 فدانا، تشكل 1.6% من جملة الاستخدامات بنطاق الجامعة، أنظر الجدول رقم () والشكل رقم () اللذان يعرضان للتوزيع الجغرافي للإستخدامات الصحية بشياخات نطاق الجامعة ومنهما نخلص بالحقائق التالية:

تشغل الاستخدامات الصحية التابعة لجامعة عين شمس 24.3 فدان، تمثل 39.3 % من جملتها مقابل 60.7% للإستخدامات الصحية العامة غير الجامعية.

تشكل الاستخدامات الصحية الجامعية في شياخة الزعفران 7.4 فدانا، تتمثل في مستشفى عين شمس التخصصي، تشكل1.7% من جملة المساحة الكلية للشياخة، ولكنها تمثل 30.4% من جملة الاستخدامات الصحية الجامعية.

بينما تظهر في مساحة أوسع في شياخة المحمدي(16.9فدان)، حيث توجد مستشفي الدمرداش، تمثل 15.3% من جملة المساحة الكلية الكلية للشياخة، ولكنها تمثل 96.6% من جملة الاستخدامات الصحية الجامعية.



شكل رقم ( ) التوزيع النسبي لمساحة الاستخدامات التعليمية وفقا لأنواعها بمركز الأعمال الانتقالي بالقاهرة

والجدير بالذكر أن مستشفيات جامعة عين شمس تضم ما يقرب 3200 سرير تخدم حوالي مليون مريض سنويا.

جدول رقم() أنماط استخدامات الأرض الطبية بشياخات جامعة عين شمس عام (2017).

المنطقة	المساحة		صحي تابع للجامعة			صحي غير جامعي		جملة الاستخدام الصحي		
	متر مربع	فدان	عدد	مساحة	%	عدد	مساحة	%	عدد	مساحة
الإستاد	3078826	733			0	1	26081	100	1	26081
التوفيق	287524	68			0	5	3894	100	5	3894
الدمرداش	170280	41							0	0
الزعفران	1846209	440	2	30984	100			0	2	30984
السرايات	1527745	364	0	0	0	4	25436	100	4	25436
السرايات الشرقية	1903837	453			0	3	34305	100	3	34305
الشركات	403483	96							0	0
العباسية البحرية	112362	27							0	0
العباسية الشرقية	79212	19			0	2	6012	100	2	6012
العباسية الغربية	145764	35			0	1	3565	100	1	3565
العباسية القبلية	144644	34			0	3	1509	100	3	1509
المحمدي	461858	110	4	70828	100			0	4	70828
بين الجنائن	139429	33	0	0		0	0		0	0
جنائن الوايلية	185818	44			0	1	400	100	1	400
رابعة العدوية	179432	43			0	2	6436	100	2	6436
كوبري القبة	222655	53			0	1	420	100	1	420
منشية البكري	3173976	756			0	6	30110.9	100	6	30110.9
الجولف	3225952	768			0	11	18736.0	100	11	18736.0
المنطقة	17289006	4116	6	101812	39.3	40	156903	61	46	258715

المصدر: المساحات مقاسة من الخريطة الرقمية لمدينة القاهرة،2016، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، والنسب والمعدلات من حساب الباحثة

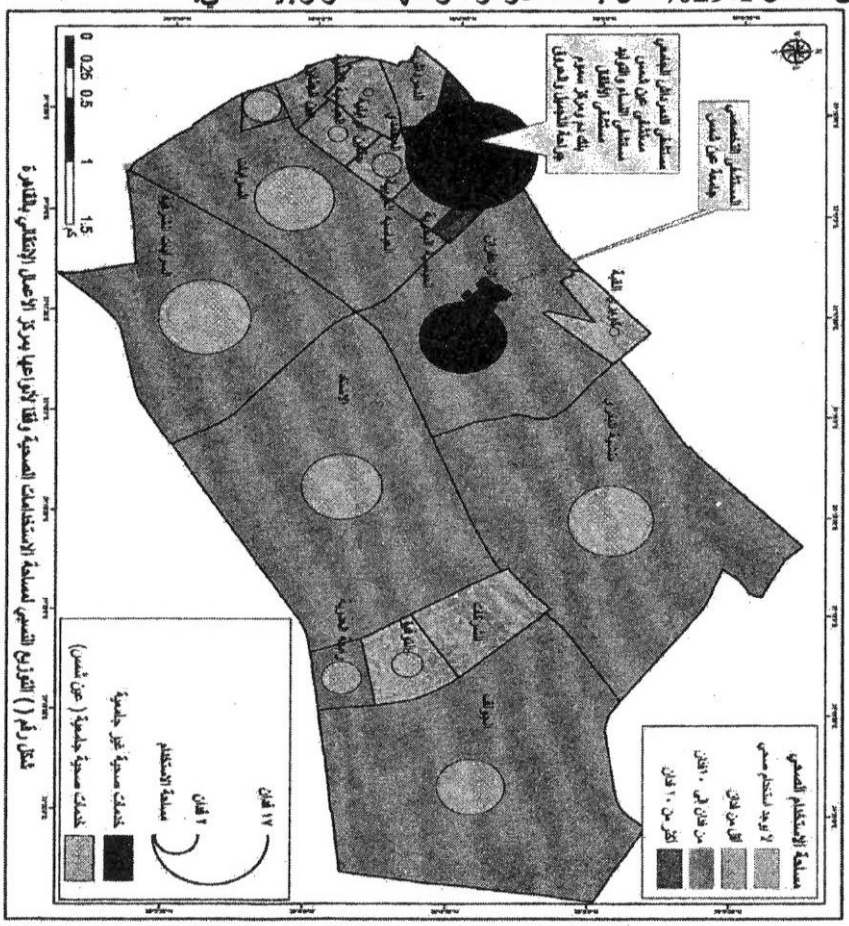
سادسا: التوسعات المستقبلية للجامعة بالقفز للمدن التوابع.

توطن في التجمعات العمرانية المستجدة بالمدخل الشمالي الشرقي في إتجاه الاسماعيلية ثمانية مؤسسات تعليمية في المستوى الجامعي - خاصة وعامة - تتراوح بين الكلية والمعهد، بعضها تابعة لجامعات تتمركز داخل القاهرة وأخرى مستقلة، وتشغل المؤسات الخاصة منها على الأقل مساحة تقدر بحوالي 19.6 فدان، نذكر منها:

مدينة الشروق: توجد بها مؤسستان تشغل 6.7 فدان ، تشكل أكثر قليلا من 34.2% ، تتمثل في أكاديمية الشروق وألجامعة البريطانية التي أنشئت منذ عام 1995م وتضم عدة تخصصات هي الهندسة والحاسبات والإعلام (الهيئة العامة للتخطيط العمراني ،2011م)

مدينة العبور: تضم مؤسستين تعليميتين تشغل مساحة تقدر بحوالي 4.1 فدان، تمثل 21.0% من جملة المؤسسات التعليمية العليا المقامة، حيث يوجد المعهد الدولي بالعبور.

مدينة العاشر من رمضان: توجد بها ثلاثة مؤسسات تعليمية عليا، تشغل مساحة تقدر بحوالي 5.7 فدان، تشكل 29.1% مثل جامعة الأزهر ، ومعهد التكنولوجيا العالي.

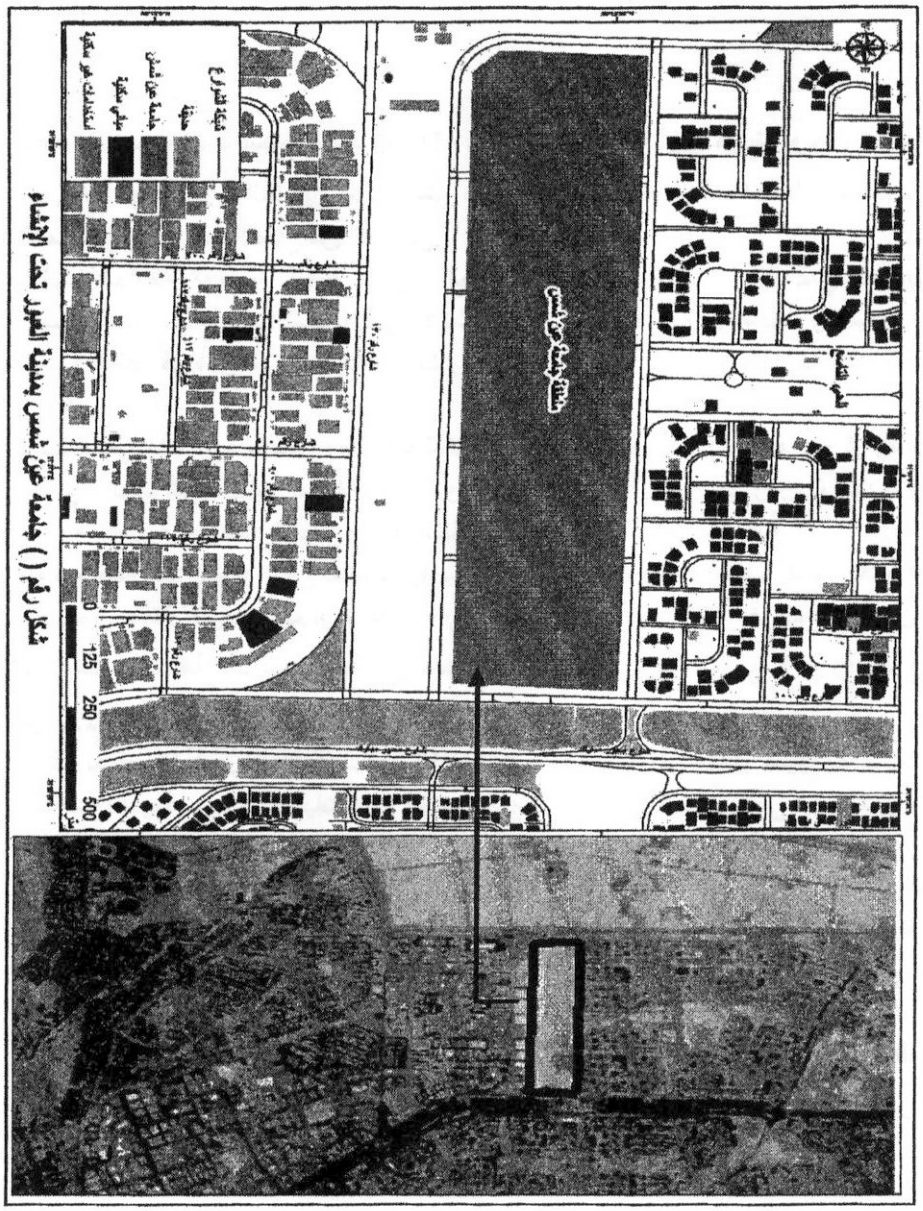


شكل رقم ( ) التوزيع النسبي لمساحة الاستخدامات الصحية وفقا لأنواعها بمركز الأحمال الإقليمي بالقاهرة

جمعية عرابي: توجد بها مؤسسة واحدة تبلغ مساحتها 470 مترا .

وهاهي جامعة عين شمس لاتجد مجالا لتوسعات جديدة في النطاقات المركزية الداخلية والوسطى والهامشية، فتقرر بحاجتها لإمتداد مساحي مضاف لنطاق جامعتها في الحي التاسع لمدينة العبور ليتجاوز النطاق التاثيري للجامعة مداه شمالي التجمع الحضري للقاهرة. أنظر الشكل رقم ()

والشكل رقم () اللذان يوضحان هذا الإمتداد الجديد وموقعه، ومازالت الجامعة في إحتياج لكليات وعاهد جديدة مثل كلية الإعلام وغيرها.



شكل رقم ( ) جامعة عين شمس بمدينة العبور تحت الإنشاء

النتائج والتوصيات:

أولا: النتائج:

نوجزها فيما يلي:

بدأت إرهاصات نشأة الجامعة منذ 1930، وتغيرت مسمياتها أربع مرات، وتطور عدد كلياتها لتصل في نهاية القرن العشرين لسبعة عشر كلية ومعهد . وتناقصت مساحة الكليات المقامة عبر الزمن لتراجع الرصيد المتاح من الأراضي.

شغلت الجامعة موضعا خنقته محاور الحركة الحديدية، وشغلت الأراضي المحيطة بها الاستخدامات العسكرية والأمنية الأخرى قيدت التوسع الحر للجامعة بأراضيها، وأصبحت الجامعة تتوسع بالقفز في الأراضي المتاحة بها التي تم التخلي عنها خلف محاور الحركة العابرة والكثيفة الحركة.

ترتبت على ذلك عدة مشاكل وتحديات نذكر منها تجزئة مقرات الجامعة وعدم ترابط كلياتها، والعبور العشوائي لمحاور الحركة العابرة والكثيفة وإهدار وقت أكبر في زمن الرحلات، وارتفاع الكثافة الطلابية بمواضع الكليات وأثرها السلبي على البيئة والعملية التعليمية.

تقوم جامعة عين شمس على تعليم ما يقرب من مائة وأربعة وسبعين ألف طالب، ثلاثة أرباعهم منتظمون، وأكثر من خمسهم أو ما يقرب الربع منتسبون، وأقل من ثلاثة في المئة وافدون .

تصل متوسط كثافة الطلاب بجامعة عين شمس 1.2 طالب في المتر المربع، وهو رقم حرج لما له من دلالات سلبية في الخدمة المقدمة.

يرتفع نصيب الفرد من الحيز المساحي الكلي بالكليات العملية ، في مقابل تدنيها بالكليات النظرية وخاصة القديمة، يرتفع بالكليات التي قفزت خارج المنطقة المركزية ويتدنى في المقابل بالكليات المركزية.

يتميز النطاق المركزي للجامعة بإستخدامات غير سكنية تشكل ثلثي جملة الاستخدامات بالمنطقة، والربع لشبكة الشوارع وتتضائل مساحة الاستخدام السكني للسدس. وتشغل الطرق العابرة أقل من العشر، وترتفع به حركة مرور المركبات النقلية العابرة التي تخلق اختناقات كبيرة في ملتقيات والوصلات المشتركة عامة وأثناء فترات الذروة خاصة.

ترتفع نسبة المسافات المباشرة بين الكليات المنفصلة من المركز الجامعي عن طول المسارات الحقيقية، بنسبة زيادة تقدر بحوالي 46.4%. ولكن الحركة المرورية بينهما ترفع زمن الرحلة

بفترة الركود النهاري بنسبة 84.0% عن الوضع النظري عند السرعة (40كم/ساعة)، وتكاد تتضاعف في حالة وقت الذروة بنسبة 148%.

رغم اتساع مناطق الإنتظار بالنطاق المركزي، لكن يختنق النطاق الأدنى من شارع الخليفة المأمون بالحركة المرورية الكثيفة لإختلاط المركبات النقلية واختلاط الحركة الآلية بالمشاة، وإلتقائه بالطريق المغذي من محطة مترو منشية الصدر، وكثرة توقفات المركبات النقلية أمام بوابات الجامعة، ووقوف الميكروباسات لتحميل وتفريغ الركاب، والعبور العشوائي للشارع.

يختنق شارع إمتداد رمسيس أيضا لكونه ملتقى شوارع متعددة، ووجود مباني حكومية كبيرة وارتفاع كثافة الانتظار والإنتظار العشوائي فوق طاقة ساحات الإنتظار، وكثرة التقاطعات والملتقيات والمفارق، وتبادل تغذية ميدان العباسية ومحطة مترو الخط الثالث بحركة الركاب التبادلية.

شغل التعليم الجامعي عشر مساحة شياختي المحمدي والسريات، مما رفع نسبة الاستخدام التعليمي بالنطاق المركزي للجامعة، كما تركزت الاستخدامات الصحية التابعة للجامعة بالشياختين بنسب تتجاوز مثيلتها بالنطاق المركزي.

ثانيا: التوصيات:

تنمية التوجه نحو التوسع في إنشاء كليات جديدة بأقرب المجتمعات الحضرية الجديدة من جامعة عين شمس(مدينة العبور)، وفعلا توجهت نحوها بحجز أراضي بالحي التاسع لهذا الشأن، فجامعة عين شمس تحتاج لمقر لكلية جديدة للإعلام وغيرها من المستجدات.

النظر في إعادة توطين كليات الجامعة غير المركزية التي تختنق داخل زحام المناطق الحضرية المحيطة بالجامعة مثل كلية التربية النوعية بميدان عبده باشا.

الاستفادة بالقاعدة الصناعية بمدينة العبور في إنشاء مؤسسات للتدريب التقني للكليات الفنية، مثل إنشاء فرع لكلية الهندسة يضم أقسام الميكانيكا والإنتاج وغيرها.

ربط كليات المنطقة المركزية للجامعة داخل سراي الزعفران بأنفاق مع إمتداداتها شرقي شارع الخليفة المأمون(التجارة والألسن وغيرها) والكليات الطبية (كلية الطب والتمريض والمستشفيات الجامعية) جنوب مخرج شارع لطفي السيد .

المصادر والمراجـــــع:

أولا: المصادر:

مصلحة المساحة ، الخريطة العامة للقاهرة، مقياس 1:15000، (1920-391).

مصلحة المساحة ، خريطة القاهرة لوحة 630/81 مقياس 1: 25000.

مصلحة المساحة، خريطة سياحية لمدينة القاهرة-الجزء الجنوبي، 1962، مقياس رسم 1:12000(59/78).

الهيئة العامة للتخطيط العمراني،الخريطة الرقمية لمدينة القاهرة،2016.

وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية، دليل المعدلات والمعايير التخطيطية للخدمات بجمهورية مصر العربية، المجلد الأول الخدمات التعليمية، 2014م .

ثانيا:المراجع باللغة العربية:

أبو غزالة، أسعد على سليمان، وآخرون، التطور العمراني لمدينة القاهرة: حلول ومشاكل، مجلة التخطيط العمراني، جامعة الأزهر، 2007م .

أحمد كمال الدين عفيفي، ، فلسفة المدن الجديدة وتطورها، دراسة تحليلية للنظرية والتطبيق، ندوة المدن الجديدة في الوطن العربي ودورها في التنمية المستدامة، المغرب، نوفمبر 1999م

الديناري، مصطفى، التجمعات العمرانية في إطار تقييم السياسة القومية للتنمية الحضرية، مجلة جمعية المهندسين المصرية، العدد الأول، القاهرة ، 1996م .

صفوح خير، "البحث الجغرافى مناهجه وأساليبه"، دار المريخ، الرياض، 1990م.

عبد الباقي إبراهيم، تجربة المدن الجديدة في مصر: تصور النظرية في غياب استراتيجية وطنية للاستيطان.

عبد الباقي إبراهيم، اتجاهات التخطيط الإقليمي لمدينة القاهرة، ندوة تخطيط عمان الكبرى، 1988م .

عماد الدين أحمد المصبح، دور التعليم والتربية وتطور المعرفة التكنولوجية في تحقيق التنمية البشرية، ورقة مقدمة إلى ورشة عمل حول تحديات التنمية البشرية في الوطن العربي ودور النقابات في مواجهتها وتوفير فرص عمل الشباب، دمشق 2006م .

فتحي محمد مصلحي، تطور العاصمة المصرية والقاهرة الكبرى (الجزء الأول) تجربة التعمير المصرية من 4000 ق.م إلى 2000 م)، الطبعة الثالثة، 2006 م .

فتحي محمد مصلحي، جغرافية المدن: الإطار النظري وتطبيقات عربية، طبعة تعليمية، دار الماجد للنشر والتوزيع، الطبعة الثانية 2016.

فتحي محمد مصيلحي، الجغرافيا البشرية بين نظرية المعرفة وعلم المنهج الجغرافي، شبين الكوم، 1988.

فتحي محمد مصيلحي، مناهج البحث الجغرافي، مطابع جامعة المنوفية، الطبعة الثالثة، 2005.

فيصل عبد المقصود، ، الشراكة بين الدولة والقطاع الخاص في إدارة التنمية الحضرية للمدن الجديدة، المؤتمر العربي الإقليمي، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، مصر، 2001 م.

محمد على بهجت الفاضلى، الفكر الجغرافي الفرنسي ودوره في توجيه الدراسات الحضرية، المجلة العربية، العدد الثالث والعشرون، 1991م .

الهيئة العامة للتخطيط العمراني، المنظور البيني الاستراتيجي للتنمية العمرانية على مستوى الجمهورية – إقليم القاهرة الكبرى (الظهير الصحراوي) ، 2011 م .

الهيئة العامة للتخطيط العمراني، مشروع الهيكلة العمرانية لإقليم القاهرة الكبرى، التقرير الأول، مارس 2014م .

وزارة الإسكان والمرافق والتنمية العمرانية، الهيئة العامة للتخطيط العمراني، الهيكلة العمرانية لإقليم القاهرة الكبرى، التقرير الأول: الرؤية الإقليمية وحدود الدراسة، مارس 2014م.

ثانيا: باللغة غير العربية:

(CIPEC). University, Indiana, A review and assessment of land use change models: dynamics of space, time, and human choice Google

(CIPEC). University, Indiana, A review and assessment of land use change models: dynamics of space, time, and human choice Google

"Urban Sprawl: Aren't City Centres Great" The e Economist, August 14, 1999; "Back to The City—Baby Boomers Are Leaving The Suburbs," AARP Magazine, July 22, 2004.

Ahmed M. Soliman; "A Prognosis for Housing Development in New Towns in Egypt. http;//www.Urban–com.Gov.eg/cities.Asp.

Akbar Rahimi, A methodological approach to urban land–use change modeling using infill development pattern—a case study in Tabriz, Iran Anas, A., 1982. Residential location markets and urban transportation:

Akbar Rahimi, A methodological approach to urban land–use change modeling using infill development pattern—a case study in Tabriz, Iran Anas, A., 1982. Residential location markets and urban transportation:

Al Ehrbar, "The e Housing Boom: Another 20 Years of Growth," Executive Summary, Stern Stewart and Company, 2003.

Al–Mosaind, M. A., Deuker, K. J., Strathman, J. G. (1993): Light–rail station and property values: a hedonic price approach. Transportation Research Record 1400, 90–94.

Alonso, W. (1960) A theory of the urban land market. In: Papers and Proceedings of the Regional Science Association, Vol. 6, No. 1, pp. 149–157.

Andres Duany, ElizabeThe Player-Zybeck and Jeff Speck, Suburban Nation: The e Rise of Sprawl and The Decline of The American Dream (New York: North Point Press, 2000), xii, 59.

Arthur C. Nelson, "Toward a New Metropolis: The e Opportunity to Rebuild America," The Brookings Institution Metropolitan Policy Program, December 2004, p. v. 46.

Bell KP, Irwin EG (2002) spatially explicit micro-level modelling of land use change at the rural-urban interface. Agric Econ 27:217-232CrossRefGoogle Scholar

Briassoulis, H., 1999. "Analysis of Land Use Change: theoretical and Modeling Approaches" Ph.D. Thesis, University of the Aegean, Department of Geography, Lesvos, Greece.

Bruce Katz and Alan Berube, "Cities Rebound— Somewhat," American Enterprise, June 2002.

Carl E. Schorske, "The e Idea of The City in European The ought," in The e Historian and The City, ed. Oscar Handlin and John Burchard, 108 (Cambridge, Mass: MIT Press, 1963).

Cook, Ina Katherine. Bike/ped: transportation's Contribution to Quality of life and Creative Class Migration. Rural Transportation. July 11, 2007.

Craig Fisher, "The e Medieval City," in Cities in Transition, ed. Frank J. Poppa and Philipo C. Dolce, 25 (Chicago: Nelson-Hall, 1974);

Dennis R. Judd and Todd Swanstrom, City Politics: Private Power and Public Policy (New York: Collins College Publishers, 1994), p.191;

Edward L. Glaeser and Jesse Shapiro, "Is the ere a New Urbanism? The e Growth of U.S. Cities in the 1990s," Harvard Institute of Economic Research, June 2001, pp. 2–3.

Emanuel Tobier, "Manhattan's Business District in The Industrial Age," in Power Culture and Place, ed. John Mollenkopf, 78 (New York: Russell Sage Foundation, 1988);

Rudolf Hartog, "Growth Without Limits: Some Case Studies of 20The Century Urbanization," International Planning Studies 4, no. 1, (1999): 98

Garrett-Peltier, Heidi. Pedestrian and Bicycle Infrastructure: A National Study of Employment Impacts. amherst, Mass. : political economy Research Institute, 2011.

Garzanelli, Melissa. safe Routes to schools: oes, City Receive Funds For sidewalk improvements. The Times (formerly Daily Times of Ottowa and Times-Press of Streator). april 1, 2008.

Gerald A. Carlino, "From Centralization to Deconcentration: People and Jobs Spread Out," Federal Reserve Bank of Philadelphia, November/December, 2000, p. 19.

Planning the Location of schools; Case studies ،Hallak JMC. Cobe 1977. ، UNESCO،10

Hasse J, Lathrop RG (2003) A housing–unit level approach to characterizing residential sprawl. Photogramm Eng Remote Sens 69:1021–1030 Cross Ref Google Scholar

Hunt, J.D., Simmonds, D.C. (1993): Theory and application of an integrated land–use and transport modelling framework. Environment and Planning B: Planning and Design 20, 22144.

Jack Rosenthal, "The e Outer City: An Overview Suburban Turnoil in The e United States," in Suburbia in Transition, ed. Masotti and Jeff rey K. Hadden, 269 (New York: New Viewpoints, 1974).

James Rouse, "Building a Sense of Place," in Donald C, Klein, Psychology of The Planned Community: The e New Town Experience, 51–57 (New York: Human Science Press, 1978);

Jeffry M. Doefendorf, "The e West German Debate on Urban Planning," The e American Impact on Western Europe: Americanization and Westernization in Transatlantic Perspective,

Conference of The German Historical Institute, Washington, D.C., March 25–27, 1999.

John Kaliski, "The e Next American Suburb: Desire and The Middle Landscape," Arcca, date tk.

Jon C. Teaford, Cities of the Heartland: The e Rise and Fall of The Industrial Midwest (Bloomington: Indiana University Press, 1993), 238–42. 9.

Landis, J.D., Zhang, M. (1998a): The second generation of the California urban futures model. Part 1: Model logic and theory. Environment and Planning B: Planning and Design 25, 657–666.

Lawrie, Judson, et al., et al. The Economic Impact of Investments Lily and Homa, Becca. Principles for Improving Transportation Options in Rural and Small Town Communities. Washington, D.C. : transportation for America, March 2010.

Maher, Terri. Don't put sidewalks in Montecito. Santa Barbara Independent. November 19, 2009.

Manuel Valenzuela and Ana Olivera, "Madrid Capital City and metropolitan region," in Europe's Cities in The Late 20The Century, ed. Hugh Clout, 57–59 (Utrecht: Royal Dutch Geographical Society, 1996);

Mark Girouard, Cities and People: A Social and Architectural History (New Haven: Yale University Press, 1985), 280–83;

Michael M. Phillips, "Welfare's Urban Poor Need a Lift to Suburban Jobs," Wall Street Journal, June 12, 1997;

Nancy Sarnoff , "Urban Style Living," Houston Chronicle, January 28, 2005.

Pijanowski, B.C., S.H. Gage, D.T. Long & W. C. Cooper (2000). A land transformation model: Integrating policy, socioeconomics and environmental drivers using a geographic information system; In Landscape Ecology: A Top Down Approach, Larry Harris and James Sanderson eds. Press. Google

Rodriguez, Daniel. Active Transportation: Making the Link from Transportation to Physical Activity and Obesity. San Diego, Calif. : active living Research, 2009.

Sandra Rosenbloom, "The e Mobility Needs of Older Americans: Implications for Transportation Reauthorization," Center on Urban and Metropolitan Policy, Brookings Institution, July 2003, pp. 1–11;

"Fast Facts," Del Webb Backgrounder;

Schorske, "The e Idea of The City in European They ought," p.108.

Seo, F. (1989): A neoclassical approach to treating the land price formation in a great metropolitan area. Paper presented at the 11th Pacific Regional Science Conference, Singapore.

Education and Development; Measuring the Social ،Walter. Mcmahon 1999. ، New York، Oxford University،Benefits

Wendell Cox, "Overstating Subway Ridership," The e Public Purpose, July 2003.

William Frey and Alan Berube, "City Families and Suburban Singles: The e Emerging Household Story from Census 2000," Center on Metropolitan and Metropolitan Policy, Brookings Institution, February 2002, pp. 9–10.

William Peterson, "The e Ideological Origins of Britain's New Towns," in New Towns and The Suburban Dream, ed. Irving Lewis Allen, 62–65 (Port Washington, NY: University Publications, 1977).