تحليل العلاقات المكانية السكانية لوظيفة التعليم العالي في مدينة عدن(دراسة في جغرافية السكان الحضرية)

جمال أحمد محمد عوض*

تاريخ تسلُّم البحث : 2021/12/6م تاريخ قبول النشر : 2022/1/10م

الملخص

تشهد مدينة عدن نموًا حضريًا سريعًا، كان التوسع في التعليم العالي أحد أهم التغيرات لهذا النمو الحضري؛ كاستجابة حتمية لتطور حجم السكان، وتنامي حجم الطلب الفعّال عليه، ومن نتائج الدراسة يتضح التركز الشديد لطلبة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي للمدينة بمتوسط (71.6%) من إجمالي الطلبة في المدّة 1988–2016، ويقل عنه متوسط نسبة الطلبة في الإقليم الوظيفي للمدينة (28.4%)، وتتضح كذلك الفجوة السكانية في التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن (68.5)، ويقل معدل الالتحاق بالتعليم (31.5%).

كما يتبين أن الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن للعام 2015/ 2016، يمتد إلى مساحات واسعة؛ إذ يتشكل من 18 محافظة من إجمالي 22 محافظة في اليمن، مما يعكس مدى نفوذه الكبير، ويتضح أن هناك تأثيرًا لعامل المسافة في عدد الطلبة؛ إذ يزيد عدد الطلبة بالقرب من المدينة، ويقل عددهم بالابتعاد عنها، ولم يكن لمتغير حجم السكان أي تأثير في زيادة أو تناقص ذلك العدد للطلبة.

المقدمة:

تختلف المدن في خدماتها والمدى الذي تقدم فيه هذه الخدمات، بحسب أحجامها، ووظائفها، وظروفها الجغرافية، والآليات التي تحكم تباعدها، وعلاقاتها مع المدن الأخرى[1]، وتحتل دراسة إقليم المدينة مكانة خاصة في جغرافية المدن؛ لأنها تقوم على أساس الترابط والتفاعل بين المدينة محل الدراسة وما حولها من رقعة جغرافية[2]، هذا الترابط والتفاعل يؤدي إلى قيام علاقات مكانية على المستوى الاقتصادي والحضاري أو الاجتماعي بين المدينة وإقليمها المحيط بها، مما يشكل سببًا لبقاء المدينة وتطورها[3]، ويرى (سمليز) أن وظائف المدينة هي التي تحكم امتداد إقليمها، سواء كانت هذه الوظائف اقتصادية، أم اجتماعية، ترتبط بالخدمات التي تتخصص فيها المدينة، كالتعليم والصحة والثقافة والترفيه، التي تقدم إلى سكان المدينة أنفسهم أو إلى سكان يعيشون خارج حدود المدينة[4]، هذه العلاقات والروابط تحددها تعدد الوظائف والخدمات التي تقام في المدينة ودرجة تطورها، وكثافتها، والتي يمكن من خلالها تحديد مستوى تأثيرها، ومركزيتها، وامتداد نفوذها في المناطق المحيطة بها.

يعرف إقليم المدينة بأنه كيان وظيفي مكاني، يتمثل بوجود تكتل لمستوطنات حضرية أو ريفية تتمركز حول مدينة ما، تؤثر وظيفيًا في تلك المستوطنات لتشكل إقليمها الوظيفي، وتربطها بعلاقات مكانية – وظيفية يكون لطرق النقل ووسائله الأثر المهم في تلك العلاقات المكانية الوظيفية، كما أنها تعد أحد العوامل لقوة التفاعل بين المدينة وإقليمها.

تقسم وظائف المدينة من الناحية المكانية إلى قسمين: **الأول:** وظائف محلية هي تلك التي قامت من أجلها المدينة، **والثاني:** الوظائف الإقليمية وهي تابعة ومكملة للوظائف المحلية الأساسية، وتعتمد عليها، ولا جدال في أنه كلما زادت الوظائف المحلية أهمية زاد

* أستاذ مشارك بقسم الجغرافيا - كلية الآداب - جامعة عدن.

نمو الوظائف الإقليمية وقويت العلاقة المتبادلة[5].

تعد وظيفة التعليم العالي في المدن من أهم الوظائف الحضرية، إلى جانب الوظيفة التجارية، والسكنية، والسياحية، والصناعية، إضافة إلى طرق النقل، وتمتاز مدينة عدن بتطور الوظائف الاجتماعية نسبيًا، لاسيما وظيفة التعليم العالي، المتمثلة بما تقدمه جامعة عدن (ثاني أكبر الجامعات اليمنية بعد جامعة صنعاء) من خدمة لطلابها، سواء في مناطق تركيبها الداخلي، أم في إقليمها الوظيفي.

وتكمن أهمية الدراسة في تحليل العلاقات المكانية السكانية لوظيفة التعليم العالي في مدينة عدن، إذ تتناول ثلاثة محاور أساسية هي:

أولاً: دراسة تطور عدد الطلبة في التعليم العالي بمدينة عدن.

ثانيًا: تحليل وظيفة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن.

ثالثًا: تحديد الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن، وتحليل الأبعاد المكانية السكانية فيه.

هدف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى إلقاء الضوء على موضوع وظيفة التعليم العالي في مدينة عدن، وتحديد إقليم المدينة الوظيفي للتعليم العالي، وتحليل العلاقات المكانية السكانية لتلك الوظيفة، في ضمن مناطق التركيب الداخلي للمدينة، وإقليمها الوظيفي، وأسبابها، ونتائجها، وآثارها، ويمكن عرض أهداف الدراسة بالآتي:

1- الكشف عن اتجاه تطور نمو عدد الطلبة في التعليم العالي بمدينة عدن (محليًا، وإقليميًا)؟

2- تحديد نطاق نفوذ وظيفة التعليم العالي لمدينة عدن (محليًا، وإقليميًا)؟

3- التعرف على نمط التوزيع المكاني لطلبة التعليم العالي في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن؟

4- تحليل أثر المسافة على عدد طلبة التعليم العالي في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن؟

5- تحديد اتجاه التوزيع المكاني لطلبة التعليم العالي في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن؟

مشكلة الدراسة:

إن قدرة مدينة عدن الوظيفية على توفير التعليم العالي للسكان في مناطق تركيبها الداخلي، وإقليمها الوظيفي هي قدرة محدودة نسبيًا، على الرغم من أهميتها، وأثر المدينة الريادي في إدارة تلك المناطق والإقليم، مما يستدعي تطوير الأداء الوظيفي للتعليم العالي في المدينة، وتحسين البيئة التعليمية، من خلال تنفيذ السياسات السليمة، وزيادة الاستثمار، بهدف توسيع نفوذه وتقويته، بما يسهم في تحقيق المنافع الاقتصادية والاجتماعية في حياة الناس، وإبراز شخصية المدينة تنمويًا، لضمان استمراريته مستقبلاً، وتتمحور مشكلة الدراسة من التساؤلات الآتية:

1- ما اتجاه تطور نمو عدد الطلبة في التعليم العالي بمدينة عدن (محليًا، وإقليميًا)؟

2- ما نطاق نفوذ وظيفة التعليم العالي لمدينة عدن (محليًا، وإقليميًا)؟

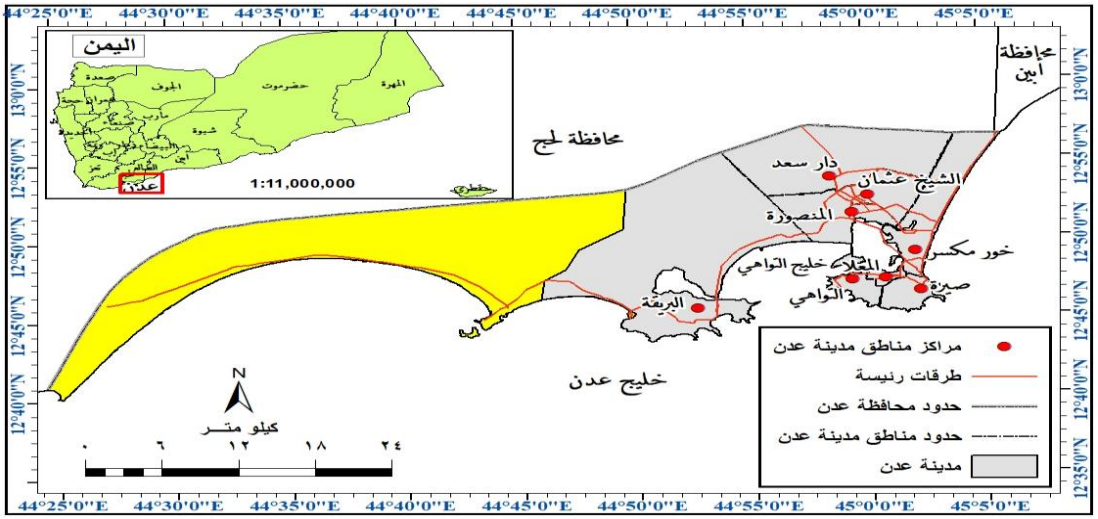
3- ما نمط التوزيع المكاني لطلبة التعليم العالي في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن؟

4- هل تؤثر المسافة في عدد طلبة التعليم العالي في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن؟

5- ما اتجاه التوزيع المكاني لطلبة التعليم العالي في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن؟

- حدود منطقة الدراسة (مدينة عدن):

تقع مدينة عدن جغرافيًا في الجهة الجنوبية الغربية لليمن، وتمتد إحداثياتها الجغرافية بين دائرتي عرض 12′40 ˚ - 12′57 ˚ شمالاً، وخطي طول 44′49 ˚ - 45′5 ˚ شرقًا، وتحدّها من الشمال والغرب محافظة لحج، ومن الشرق محافظة أبين وخليج عدن، ومن الجنوب خليج عدن، وتبلغ مساحتها 335 كم^2، تشكل نحو 43% من إجمالي مساحة المحافظة (785 كلم^2)، وتتكون إداريًا من ثماني مديريات تشكل مناطق تركيبها الداخلي، وهي: صيرة، وخورمكسر، والمعلا، والتواهي، والمنصورة، والشيخ عثمان، ودار سعد، والبريقة (توضحها الخريطة رقم 1).



المصدر: الباحث بالاعتماد على برنامج GIS 10.5، وبرنامج Google Earth.

الخريطة رقم (1) الموقع المكاني لمدينة عدن

أولاً: تطور عدد الطلبة في التعليم العالي بمدينة عدن:

تشير دراسات الإقليم الوظيفي للتعليم العالي في الغالب إلى وجود منطقتي نفوذ لوظيفة التعليم الجامعي، وهي:

1- منطقة النفوذ المحلية (مناطق التركيب الداخلي للمدينة).

2- منطقة النفوذ الإقليمية (إقليم المدينة).

وقد برزت هاتان المنطقتان (المحلية والإقليمية) كأبعاد مكانية لوظيفة التعليم العالي لمدينة عدن؛ إذ تجلت من أعداد الطلبة في ذلك التعليم، في مناطق التركيب الداخلي للمدينة، وفي إقليمها الوظيفي (المحافظات اليمنية الأخرى) يعرضها الجدول رقم (1) للمدّة 1988 – 2016.

الجدول رقم (1) تطور عدد الطلبة في التعليم العالي بمدينة عدن بحسب مناطق تركيبها الداخلي، وإقليمها الوظيفي للمدّة 1988 – 2016

العام الجامعي	مدينة عدن			الإقليم الوظيفي			الإجمالي
	عدد الطلبة	%	معدل النمو	عدد الطلبة	%	معدل النمو	
1989/1988	1810	66.8	-	898	33.2	-	2708
1997/1996	7667	77.4	19.8	2241	22.6	8.5	9908
2001/2000	9808	75.2	6.4	3242	24.8	9.7	13050
2006/2005	11278	71.7	2.3	4460	28.3	6.6	15738
2011/2010	12483	64.8	2.1	6793	35.2	8.8	19276
2016/2015	19731	73.5	9.6	7109	26.5	0.6	26840

المصدر: الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (1).

من الجدول رقم (1) يستخلص الآتي:

1- يتضح التركز الشديد لطلبة التعليم العالي في مدينة عدن (بحسب مناطق تركيبها الداخلي) بمتوسط (71.6%) من إجمالي الطلبة في المدّة 1988 – 2016، ويقل عنه متوسط الطلبة في الإقليم الوظيفي (28.4%)؛ وتتأثر تلك النسب بعوامل متعددة أبرزها: سياسة القبول في كليات جامعة عدن، ومدى القرب والبعد من المدينة، إضافة إلى ميول الطلبة ورغبتهم في الالتحاق بالتعليم العالي، وارتباط ذلك بالفجوات الثلاث للمتغيرات الاقتصادية – الاجتماعية بين الحضر والريف، والذكور والإناث، والفقراء والأغنياء.

2- على الرغم من تراجع معدلات النمو السنوي لطلبة التعليم العالي، إلاّ أن هناك تطورًا ملحوظًا قد شهده ذلك التعليم في المدّة 1988- 2016، وذلك من حيث استقطابه للطلبة المترددين عليه؛ إذ تزايد عدد الطلبة من مناطق التركيب الداخلي للمدينة من 1810 إلى 19731 طالبًا بمعدل نمو سنوي (9.3%)، وتزايد عدد الطلبة من الإقليم الوظيفي من 898 إلى 7109 طلاب، بمعدل نمو سنوي (7.96%)، مما يعكس زيادة حجم الطلب على التعليم الجامعي، كما يدل على أهمية وظيفة التعليم العالي لمدينة عدن وتأثيره في السكان من مناطق تركيبها الداخلي، وإقليمها الوظيفي.

ثانيًا: تحليل وظيفة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن:

يحظى التعليم العالي في مدينة عدن بأهمية كبيرة من قبل السكان في مناطق التركيب الداخلي للمدينة، ويتضح مدى تأثير وظيفة التعليم العالي في السكان من استقطاب الطلبة خريجي الثانوية العامة إلى كليات جامعة عدن، من مناطق التركيب الداخلي للمدينة كافة.

1- تحليل التوزيع المكاني لطلبة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن:

يعرض الجدول رقم (2) التوزيع المكاني لطلبة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن للعام 2015/ 2016.

الجدول رقم (2) عدد الطلبة في التعليم العالي بحسب مناطق التركيب الداخلي في مدينة عدن للعام الجامعي 2015/ 2016

المناطق	عدد الطلبة	%		المناطق	عدد الطلبة	%
صيرة	3194	16.2		الشيخ عثمان	2690	13.6
خور مكسر	2228	11.3		المنصورة	4417	22.4
المعلا	2404	12.2		دار سعد	1201	6.1
التواهي	2002	10.1		البريقة	1595	8.1
إجمالي عدد الطلبة المقيدين بالتعليم الجامعي (19 731)						

المصدر: الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (2).

من الجدول رقم (2) تستخلص المؤشرات التحليلية الآتية:

1- يتضح التركز العالي لطلبة التعليم العالي في منطقة المنصورة، بنسبة 22.4% من إجمالي طلبة التعليم العالي في مدينة عدن؛ وذلك نتيجة عوامل متعددة يتمثل أبرزها في تركز السكان العالي فيها؛ إذ تأتي مصاف مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن في

حجم السكان (بنسبة 19%)، كما تعد منطقة المنصورة المنطقة الأبرز في الوظيفة التجارية، مما ينعكس إيجابًا في مستويات الدخل والمعيشة، التي تمكن الآباء من تحمل تكاليف الدراسة والنقل؛ لتعليم الأبناء، إضافة إلى الموقع المكاني المتوسط لمنطقة المنصورة بين مناطق التركيب الداخلي للمدينة، الذي يساعد على سهولة الوصول إلى كليات الجامعة.

2- يتبين التركز الثانوي لطلبة التعليم العالي في منطقة صيرة بنسبة (16.2%) من إجمالي طلبة التعليم العالي في مدينة عدن؛ وذلك نتيجة للبعد التاريخي الذي تحظى به المنطقة؛ إذ تشكل النواة الأولى للمدينة، وما يتصل بذلك من تركز للمدارس (الأساسية والثانوية)، مما أسهم في زيادة مستوى الالتحاق بالتعليم الأساسي والثانوي، والالتحاق بالتعليم العالي تاليًا.

3- تصل نسبة الطلبة ما بين (8 – 14%) في خمس مناطق هي الشيخ عثمان، والمعلا، والتواهي، وخور مكسر، والبريقة، والواقع أنه لا يوجد ما يبرر تفاوت تلك النسب في تلك المناطق الأربع الأولى، غير أنها تتماشى مع أحجام السكان، كما أن عواملها تندرج في العموم في ضمن الرغبة الشخصية في التعليم، وقدرة الأسر على توفير متطلبات الالتحاق بالتعليم لأبنائهم، أما منطقة البريقة، فهي ذات خصوصية مكانية؛ إذ أثرت مساحتها الواسعة، وانتشار السكان في أطرافها البعيدة عن مناطق الاتصال الحضري، في عدد طلبة التعليم العالي من حيث تناقصه، إضافة إلى أنها تشكل منطقة الحدود الغربية لمدينة عدن، ولهذا تعد منطقة استقبال لكثير من المهاجرين الوافدين إلى المدينة، وهم في الغالب من غير المتعلمين (غير الملتحقين بالتعليم).

4- إن النسبة الصغيرة لطلبة التعليم العالي في منطقة دار سعد (6.1%) من إجمالي طلبة التعليم العالي في مدينة عدن، التي تبعدها عن مجال التنافس في الإسهام بالتعليم العالي في المدينة هي محط استفهام؛ كون هذه المنطقة تأتي في المركز الثالث من حيث حجم السكان بعد مديريتي المنصورة والشيخ عثمان، وترتبط تلك النسبة الصغيرة في هذه المنطقة بزيادة مستويات الفقر، وتدني مستوى المعيشة؛ كونها تعد نقطة الاستقبال الأولى للهجرة القادمة من المناطق اليمنية الأخرى إلى مدينة عدن من جهة الشمال، ولاعتبار أن الهجرة الداخلية في اليمن هي في الغالب لسكان الريف إلى الحضر، ممن تتفشى الأمية بين صفوفهم.

2- تحليل التوزيع المكاني لمعدلات الالتحاق بالتعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن:

تعاني مدينة عدن عددًا من المشكلات في قطاعات التنمية الاقتصادية – الاجتماعية، بفعل أثر النمو السكاني العالي والسريع سلبًا في تلك القطاعات، إذ تسبب نموها الحضري سكانيًا؛ نتيجة لعامل الهجرة القادمة إليها وبخاصة منذ عام 1990 في زيادة الضغط على الخدمات المتاحة، وأهمها الخدمات التعليمية والصحية.

يشكل التعليم العالي في مدينة عدن أهم الركائز الأساسية في القطاع التعليمي، وهو يعاني مثلما تعانيه قطاعات الخدمات الأخرى من مشكلات جمة أهمها تدني السعة الاستيعابية لكليات جامعة عدن، نتيجة لنقص المكونات المادية، والقوى البشرية (التعليمية والوظيفية)، مما يحول دون التوازن بين حجم المعروض للتعليم العالي قياسًا بحجم الطلب منه، مع الإشارة إلى أنه من الصعوبة بمكان قياس حجم ذلك الطلب من خدمة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي للمدينة، نتيجة لعدم توافر البيانات التفصيلية والدقيقة عن أعداد الراغبين في الدراسة

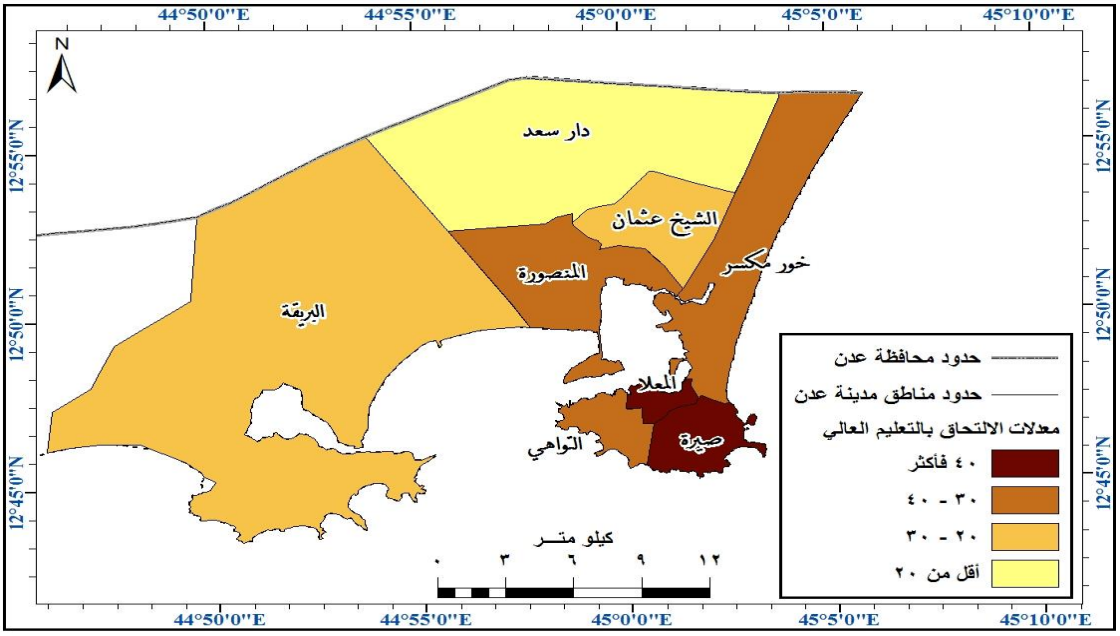
الجامعية، والمتقدمين إليها، بحسب تلك المناطق، ولذلك تعتمد الدراسة على معيار معدلات الالتحاق بالتعليم(*)، الذي يعّبر مبدئيًا عن الأداء الوظيفي لتلك الوظيفة، ودرجة كفايتها.

من الملحق رقم (2) يتبيّن أن عدد الطلبة الملتحقين بالتعليم العالي في مدينة عدن يبلغ 19731 طالبًا في العام 2015/ 2016، يشكلون نسبة (31.5%) من حجم السكان في الفئة العمرية المقابلة لعمر التعليم (20 – 24 عامًا) الذي يصل إلى **62650** نسمة، مما يشير إلى ضعف المتوسط العام لمعدل الالتحاق بالتعليم العالي في المدينة (68.5%)، وعلى وفق تفاوت معدل الالتحاق بذلك التعليم في مناطق التركيب الداخلي للمدينة تبرز المناطق بأربعة مستويات، يعرضها الجدول رقم (3)، والخريطة رقم (2).

الجدول رقم (3) معدلات الالتحاق بالتعليم العالي بحسب مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن للعام الجامعي 2015/ 2016

معدل الالتحاق بالتعليم	عدد المناطق	مسمى المناطق
40 فأكثر	2	المعلا، وصيرة
40 – 30	3	التواهي، والمنصورة، وخور مكسر
30 – 20	2	البريقة، والشيخ عثمان
أقل من 20	1	دار سعد
الإجمالي	**8**	

المصدر: الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (2).



المصدر: الباحث بالاعتماد على الجدول رقم (3).

الخريطة رقم (2) التباين المكاني لمعدلات الالتحاق بالتعليم العالي بحسب مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن للعام الجامعي 2015/ 2016

من الجدول رقم (3)، والخريطة رقم (2) يتضح وجود أربعة مستويات لمعدلات الالتحاق بالتعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن للعام 2015/ 2016، وهي على النحو الآتي:

1- مستوى معدل الالتحاق بالتعليم العالي (40 % فأكثر)، يتضح في منطقتي المعلا، وصيرة، ويرجع ذلك المستوى المرتفع في هاتين المنطقتين إلى المستوى المعيشي، أو التعليمي، والبعد الثقافي للأبوين، فقد أصبح التعليم العالي موروثًا يتجلى فيهما، إضافة إلى عامل المسافة؛ إذ تقع هاتان المنطقتان بالقرب من منطقة خور مكسر ذات التركز العالي لكليات الجامعة؛ إذ تضم كليات الطب، والأسنان، والصيدلة، والتربية، والآداب، واللغات، والعلوم.

2- مستوى معدل الالتحاق بالتعليم العالي (30 – 40%)، ويتبين في ثلاث مناطق هي التواهي، والمنصورة، وخور مكسر، ويرجع ذلك المستوى المتوسط في هذه المناطق إلى الميول الشخصي للطلبة في الالتحاق بالتعليم.

3- مستوى معدل الالتحاق بالتعليم العالي (20 – 30%)، يتضح في منطقتي البريقة والشيخ عثمان، والواقع أن ذلك مرتبط بعزوف الطلبة عن التعليم العالي، والالتحاق بسوق العمل المبكر، لعدم قدرة الأسر على تحمل تكاليف دراسة أبنائها، إضافة إلى أن هاتين المنطقتين تضم عدداً من سكان الريف الذين قدموا إلى مدينة عدن، وخاصة من مناطق الريف اليمني، وهم في الغالب من فئة الشباب الباحثين عن فرص عمل أفضل.

4- مستوى معدل الالتحاق بالتعليم العالي (أقل من 20%)، يتبين في منطقة دار سعد، ويرجع ذلك المستوى المنخفض إلى عوامل متعددة، منها ما ذكر آنفًا حول الالتحاق بسوق العمل المبكر، وزيادة مستوى الفقر في هذه المنطقة، التي تشكل الملتقى الأول لقدوم المهاجرين والنازحين إلى المدينة من المناطق اليمنية الأخرى، وهم في الغالب من فئة الشباب (20 – 30 عامًا) الذين قدموا في الأساس للبحث عن فرص عمل، وليس بقصد التعليم.

إن تدني معدل الالتحاق في التعليم العالي (31,5%) يؤثر سلبًا في مستوى تأهيل الموارد البشرية، مما يحجم من عملية رفد سوق العمل بالعمالة المؤهلة علميًا، ومهنيًا، ويقلل من فرص الاستفادة من تقنيات العصر، مما يحول دون تحقيق العمالة للمكاسب الاقتصادية المرجوة، وبقاء مؤشرات جودة الحياة في حدودها الدنيا.

3- تحليل الفجوة السكانية للتعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن:

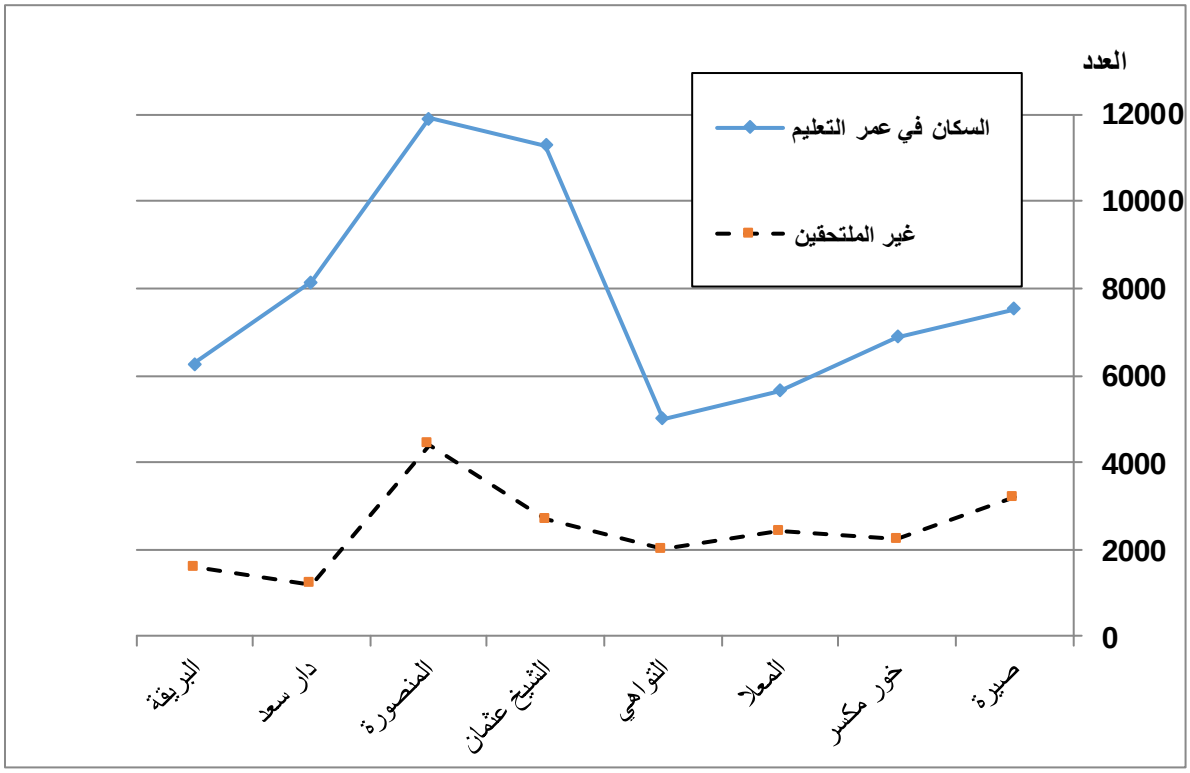
إن الصفة الأساسية لوظيفة التعليم العالي في المدينة تتمثل في مدى استفادة السكان منها، لذا فإنه لابد من الكشف عن الفجوة السكانية في التعليم العالي[*]، التي تشكل بجانب الدراسة السابقة لمعدلات الالتحاق بالتعليم العالي استكمالاً في التعرف مبدئيًا على مدى كفاية تلك الوظيفة.

اتضح مسبقًا أن معدل الالتحاق بالتعليم في مدينة عدن يبلغ (31.5%) مما يعني أن (68.5%) من السكان في الفئة العمرية المقابلة لعمر التعليم الجامعي (20–24 عامًا) غير ملتحقين به في عام 2015/ 2016، يشكلون ما يعرف بالفجوة بين عدد السكان في عمر التعليم، وعدد الطلبة الملتحقين بالتعليم، التي تتفاوت بين منطقة وأخرى من مناطق التركيب الداخلي للمدينة، يعرضها الجدول رقم (4)، ويعكسها الشكل رقم (1).

الجدول رقم (4) الفجوة السكانية في التعليم العالي بحسب مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن للعام الجامعي 2015/ 2016

المناطق	غير ملتحقين بالتعليم	الفجوة		المناطق	غير ملتحقين بالتعليم	الفجوة
صيرة	4324	57.5		الشيخ عثمان	8587	76.1
خور مكسر	4664	67.7		المنصورة	7486	62.9
المعلا	3234	57.4		دار سعد	6944	85.3
التواهي	3010	60.1		البريقة	4670	74.5
فجوة التعليم العالي في مدينة عدن = 68.5						

المصدر: الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (2).



المصدر: الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (2).

الشكل رقم (1) الفجوة بين عدد السكان في عمر التعليم الجامعي وعدد الطلبة بحسب مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن لعام 2016/2015

من الجدول رقم (4)، والشكل رقم (1) تتضح الفجوة الكبيرة للتعليم العالي في مدينة عدن؛ إذ يصل عدد السكان غير الملتحقين بالتعليم إلى 42919 نسمة؛ وبذلك تصل الفجوة في ذلك التعليم إلى (68.5%)

في العام 2016/2015، مما يعني أن وظيفة التعليم العالي في المدينة لم تتمكن من استقطاب جميع السكان عند العمر المقابل للتعليم العالي (20 – 24 عامًا)، وتتباين فجوة التعليم العالي بين مناطق التركيب الداخلي للمدينة، إذ يتضح أكبر اتساع لتلك الفجوة في منطقة دار سعد (85%)، تليها الشيخ عثمان (76%)، ثم منطقة البريقة (75%)، وتصل الفجوة بين (60 – 70%) في ثلاث مناطق، هي: التوهي، والمنصورة، وخور مكسر، وتقل عن ذلك في منطقتي المعلا وصيرة؛ إذ بلغت بين (55 – 60%). إن الفجوة الكبيرة للتعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن تعكس عدم القدرة الوظيفية للتعليم العالي على توفير الخدمة التعليمية لسكان للمدينة، ممن هم في عمر التعليم العالي؛ ويرجع ذلك إلى مجموعة من العوامل، تتمثل أبرزها بالآتي:

1- عدم كفاية المقومات المادية والبشرية للتعليم العالي قياسًا بحجم السكان في عُمر ذلك التعليم.

2- عدم الرغبة في التعليم العالي من قبل فئة من السكان، أو حرمانهم منه لاسيما الإناث.

3- الالتحاق المبكر بسوق العمل وبخاصة من الذكور؛ لعدم القدرة على تحمل تكاليف الدراسة والنقل.

4- عدم الرغبة في التعليم العالي من قبل شريحة من الذكور، لشعورهم بعدم مواكبته لسوق العمل.

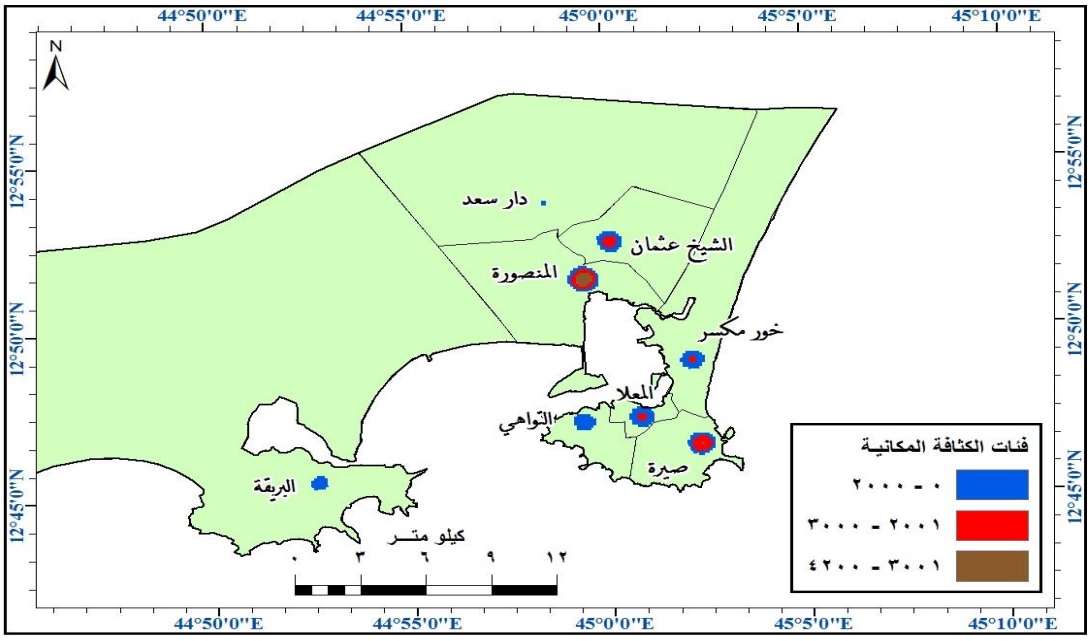
إن هذه العوامل وغيرها تجعل من الضرورة بمكان تحديد الأبعاد العامة لهيكل التعليم العالي للتخطيط الداخلي، وزيادة الاستثمار فيه، بما يحقق نوعًا من التوازن بين عدد السكان في عمر التعليم، وعدد الطلبة الملتحقين بالتعليم، وذلك لأن وظيفة التعليم العالي تعد إحدى أهم الوظائف الحضرية التي تعتمد عليها المدينة في إدارة مناطق تركيبها الداخلي، وما يزيد من قوة إدارتها ومكانتها هو صناعة التنافس الوظيفي ليمتد إلى حدود المدن الأخرى، وإثارة نوع من المحفزات الإقليمية الإيجابية.

4- تحليل أثر حجم السكان في عدد طلبة التعليم العالي بمناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن:

للكشف عن أثر حجم السكان في عدد طلبة التعليم العالي بمناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن في عام 2016/2015، تم قياس العلاقة الإحصائية بينهما من حساب قيمة معامل بيرسون (Pearson) في برنامج (Excel 2010)، بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (2)، وعلى وفق ذلك بلغت قيمة معامل بيرسون (0.41)، وهي قيمة تدل على ضعف درجة الارتباط بينهما، مما يعني أن حجم السكان لا يؤثر في عدد الطلبة بتلك المناطق، كما تشير إلى التباين الكبير بين المتغيرين (حجم السكان والطلبة) في تلك المناطق، وذلك من وجود مناطق ذات وزن سكاني عال، بينما يشكل الطلبة فيها نسبة أقل، فعلى سبيل المثال يشكل حجم السكان في منطقة الشيخ عثمان نسبة (18%)، وتقل عنها نسبة الطلبة (13.6%)، والعكس في منطقة صيرة التي تصل فيها النسبة الأولى (10%)، والثانية (16.2%).

5- تحليل الكثافة المكانية لطلبة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن:

لتحليل الكثافة المكانية لطلبة التعليم العالي في مدينة عدن لعام 2015/ 2016، تم تطبيق طريقة (Kernel Density) في برنامج GIS 10.5، واعتمادًا على بيانات عدد طلبة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن لعام 2015/ 2016، في الملحق رقم (2)، وتوزيعهم المكاني على خريطة المدينة، فقد تمثلت مخرجات التطبيق من الخريطة رقم (3)، التي يتبين منها أن هناك ثلاثة أنماط للكثافة المكانية لطلبة التعليم العالي في تلك المناطق، يعكسها الجدول رقم (5).



المصدر: الباحث بالاعتماد على أدوات التحليل المكاني في برنامج GIS 10.5، وبيانات الملحق رقم (2).

الخريطة رقم (3) الكثافة المكانية لطلبة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن لعام 2015/ 2016

الجدول رقم (5) الكثافة المكانية لطلبة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن لعام 2015/ 2016

الكثافة المكانية (كلم^2)	عدد المناطق	مسمى المناطق
3000 فأكثر	2	المنصورة، وصيرة
3000 – 2001	3	المعلا، وخور مكسر، والشيخ عثمان
2000 – 1001	3	التواهي، ودار سعد، والبريقة
الإجمالي	**8**	

المصدر: الباحث بالاعتماد على الخريطة رقم (3).

من الجدول رقم (5)، والخريطة رقم (3) للكثافة المكانية لطلبة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن لعام 2015/ 2016 يستخلص الآتي:

1- تظهر كثافة طلبة التعليم العالي شديدة الارتفاع (3000 طالب فأكثر/ كم^2) في منطقة المنصورة شمال مدينة عدن، وفي منطقة صيرة، في الجهة الجنوبية الشرقية للمدينة، وتتماشى تلك الكثافة العالية للطلبة في منطقة المنصورة مع التركز السكاني فيها (19%) من سكان المدينة، بينما يبرز في منطقة صيرة البعد التاريخي كعامل مهم في ارتفاع الكثافة، من حيث نشوء المنطقة؛ إذ تعد نواة المدينة، وما إلى ذلك من تركز للخدمات فيها، لاسيما التعليمية التي أسهمت في زيادة معدلات الالتحاق بالتعليم الأساسي والثانوي، ومن ثم الرغبة الشخصية لخريجي الثانوية

العامة في مواصلة التعليم العالي.

2- تتحدد كثافة طلبة التعليم العالي المتوسطة (2001 – 3000 طالب / كم^2) في ثلاث مناطق غير متصلة مكانيًا، الأولى تقع في شمال مدينة عدن وهي منطقة الشيخ عثمان، والثانية تقع في الشرق وهي منطقة خور مكسر، والثالثة تقع في الجنوب الشرقي وهي منطقة المعلا؛ ويرجع الارتفاع النسبي لكثافة الطلبة في هذه المناطق إلى عوامل متعددة ذات صلة برغبة الأسر في تعليم أبنائها، والقدرة على تحمل تكاليف تعليم الأبناء، وانتقالهم إلى كليات الجامعة ومنها، وما يتصل بذلك من رغبة شخصية للطلبة في مواصلة تعليمهم العالي، لشعورهم بأن ذلك التعليم سيحقق لهم الأفضلية للالتحاق بسوق العمل، والحصول على مستوى الدخل الأعلى، وذلك انطلاقًا من العلاقة الطردية بين التعليم ومستوى الدخل.

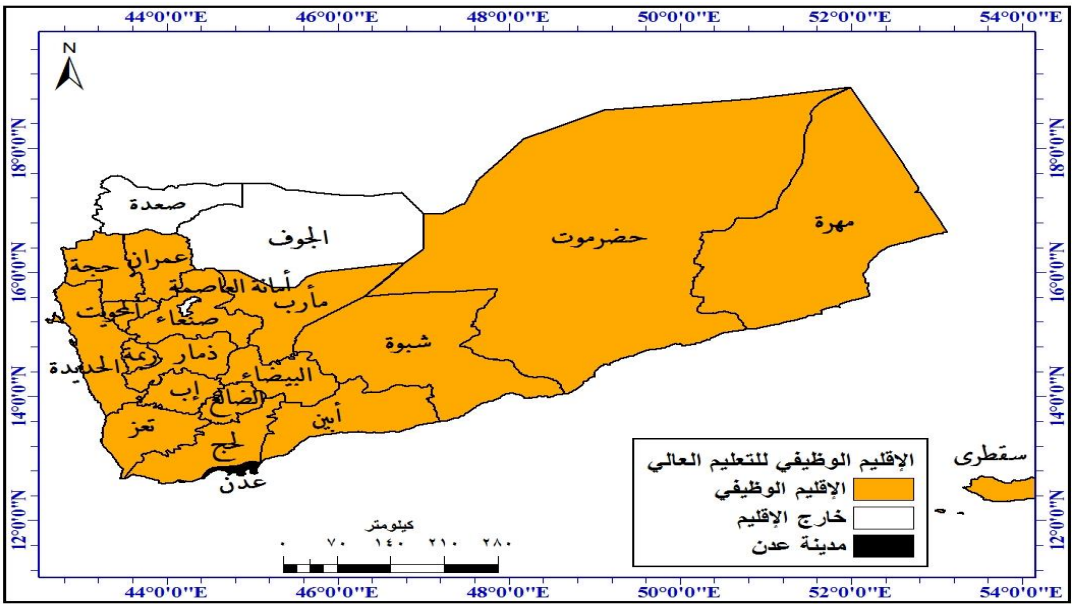
3- تظهر كثافة طلبة التعليم العالي المنخفضة (أقل من 2000 طالب / كم^2) في ثلاث جهات غير متصلة أيضًا، الأولى تقع في جنوب مدينة عدن هي منطقة التواهي، والثانية في الشمال وهي منطقة دار سعد، والثالثة في الغرب وهي منطقة البريقة؛ ويرجع انخفاض تلك الكثافة في منطقتي التواهي، ودار سعد إلى زيادة مستوى الفقر فيهما، وما يتصل بذلك من عدم قدرة الأسر على تعليم أبنائها، وتفضيلهم الالتحاق بسوق العمل المبكر، للإسهام في مساعدة الأسرة ماليًا، بينما يرتبط انخفاض تلك الكثافة في منطقة البريقة بانتشار بعض مناطقها السكنية بعيدا عن المناطق الحضرية، مما يصعّب عملية الوصول إلى كليات جامعة عدن لاسيما الإناث.

ثالثًا: الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن:

لكل مدينة إقليمها الوظيفي، وحجم وشكل هذا الإقليم يعتمد على حجم نفوذ المدينة، ومدى منافستها لنفوذ المدن المجاورة[6]، وللتعرف على درجة سيطرة المدينة على إقليمها الوظيفي، تتناول هذه الدراسة أولاً: تحديد الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن للعام 2015/ 2016، وثانيًا: تحليل العلاقات المكانية – السكانية في ذلك الإقليم الوظيفي.

1- تحديد الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن:

لتحديد الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن وتبيان إلى أي حدود مكانية يمتد اليها التأثير الوظيفي لمدينة عدن، تعتمد الدراسة على بيانات الملحق رقم (3)، للتوزيع المكاني لأعداد الطلبة بالتعليم العالي في مدينة عدن بحسب مناطق سكناهم (المحافظات) للمدّة 2015/ 2016، كما تعكسها الخريطة رقم (4).



المصدر: الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (3)، وبرنامج GIS10.5.

الخريطة رقم (4) الحدود المكانية للإقليم الوظيفي الداخلي للتعليم العالي لمدينة عدن لعام 2015/ 2016

من الخريطة رقم (4)، يتضح أن الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن للعام 2015/ 2016، يمتد لمساحات واسعة؛ إذ يتشكل من 18 محافظة، من إجمالي 22 محافظة في اليمن(*)، وتصل مساحته إلى 454063 كم^2، تشكل نسبة 86.6% من إجمالي مساحة اليمن (524486 كم^2)، مما يدل على النفوذ الإقليمي لوظيفة التعليم العالي للمدينة، فباستثناء الجهة الجنوبية (التي تطل فيها المدينة على البحر) يتضح أن ذلك الإقليم الوظيفي يمتد من المدينة إلى الجهات كافة، وبمسافات متفاوتة؛ إذ يمتد نحو الجهة الشرقية لمسافة تزيد عن (1200 كم)، وإلى الجهة الشمالية لمسافة (550 كم)، وإلى الجهة الغربية لمسافة (200 كم)، ما يدل على أهمية هذه الوظيفة للسكان في اليمن، لاسيما سكان الحضر.

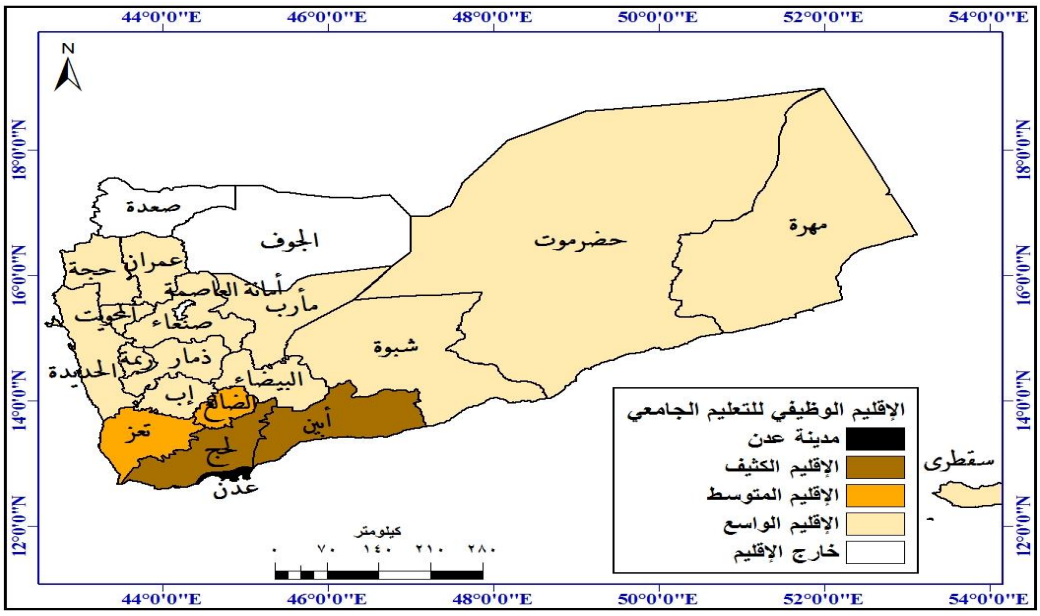
3- تحليل أنماط توزيع الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن:

على وفق الأسس المتبعة في الدراسات الحضرية لتقسيم الإقليم الوظيفي للتعليم العالي، غالبًا ما يقسم الإقليم، إلى قسمين رئيسين هما الإقليم الكثيف، ويشمل مناطق الإقليم التي تجاور منطقة الدراسة، والإقليم الواسع، ويضم مناطق الإقليم غير المماسة لمنطقة الدراسة، إلاّ أن بعض الدراسات الحضرية، تشير إلى وجود إقليم ثالث يقع ما بين الإقليمين الكثيف، والواسع، وذلك لأهميته النسبية في رفد ذلك الإقليم بالطلبة، بما يزيد عن الأهمية النسبية لما يشكله الإقليم الواسع، وعادة ما يطلق عليه مسمى الإقليم المتوسط، وتعتمد هذه الدراسة على التقسيم الأخير للإقليم الوظيفي من حيث تصنيفه إلى ثلاثة أقاليم (كثيف، ومتوسط، وواسع)، وذلك لتناسبه مع الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن، لاسيما في العام 2015/ 2016، كما يعرضها الجدول رقم (6)، والخريطة رقم (5).

الجدول رقم (6) أنماط توزيع الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن عام 2015/ 2016

تصنيف الإقليم	عدد المحافظات	مسمى محافظات الإقليم	عدد الطلبة	%	مساحة الإقليم (كم2)	% من المساحة
الكثيف	2	لحج، أبين	3188	44.8	29989	6.6
المتوسط	2	الضالع، تعز	2392	33.7	14120	3.1
الواسع	14	صنعاء، شبوة، حضرموت، المهرة، ذمار، الحديدة، إب، سقطرى، البيضاء، مأرب، المحويت، عمران، حجة، ريمة	1529	21.5	409954	90.3
الإجمالي	**18**		**7109**	**100**	**454063**	**100**

المصدر: الباحث بالاعتماد على الملحق رقم (3)، وقياس المساحات بالاعتماد على برنامج GIS10.5.



المصدر: الباحث بالاعتماد على الجدول رقم (6)، وبرنامج GIS 10.5.

الخريطة رقم (5) تقسيم الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن للعام 2015/ 2016

يتبيّن من الجدول رقم (6) والخريطة رقم (5) أن الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن للعام 2015/ 2016، يقسم إلى ثلاثة أقاليم، وهي كالآتي:

الإقليم الكثيف: وهو الإقليم الذي يجاور مدينة عدن، ويضم محافظتين فقط وهما: لحج، وأبين، وعلى الرغم من مساحته الصغيرة التي تشكل 6.6% من مساحة الإقليم الوظيفي، إلاّ أنه يضم نسبة 44.8% من إجمالي الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن، ويرجع ذلك إلى صلة الجوار القريبة لسكان المحافظتين من كليات جامعة عدن، المنتشرة في المدينة.

الإقليم المتوسط: يتضح قربه النسبي من المدينة، ويتكون من محافظتين، وهما: الضالع، وتعز، بمساحة هي الأقل؛ إذ تبلغ 3.1% من مساحة الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن، وعلى الرغم من تلك المساحة الصغيرة إلاّ أنه يحوي تقريبًا ثلث طلبة الإقليم الوظيفي بنسبة 33.7% .

الإقليم الواسع: وهو الإقليم غير المماس للمدينة، وعلى الرغم من أنه يعد أكبر الأقاليم الثلاثة من حيث عدد المحافظات المنضوية فيه، التي تصل إلى 14 محافظة وهي: (صنعاء، وشبوة، وحضرموت، والمهرة، وذمار، والحديدة، وإب، وسقطرى، والبيضاء، ومأرب، والمحويت، وعمران، وحجة، وريمة)، والأكثر اتساعًا؛ إذ تصل مساحته إلى حوالي 90.3% من مساحة الإقليم الوظيفي للتعليم العالي، إلاّ أنه لا يحوي سوى 21.5% من طلبة الإقليم الوظيفي.

3- تحليل العلاقة بين المسافة وعدد الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن:

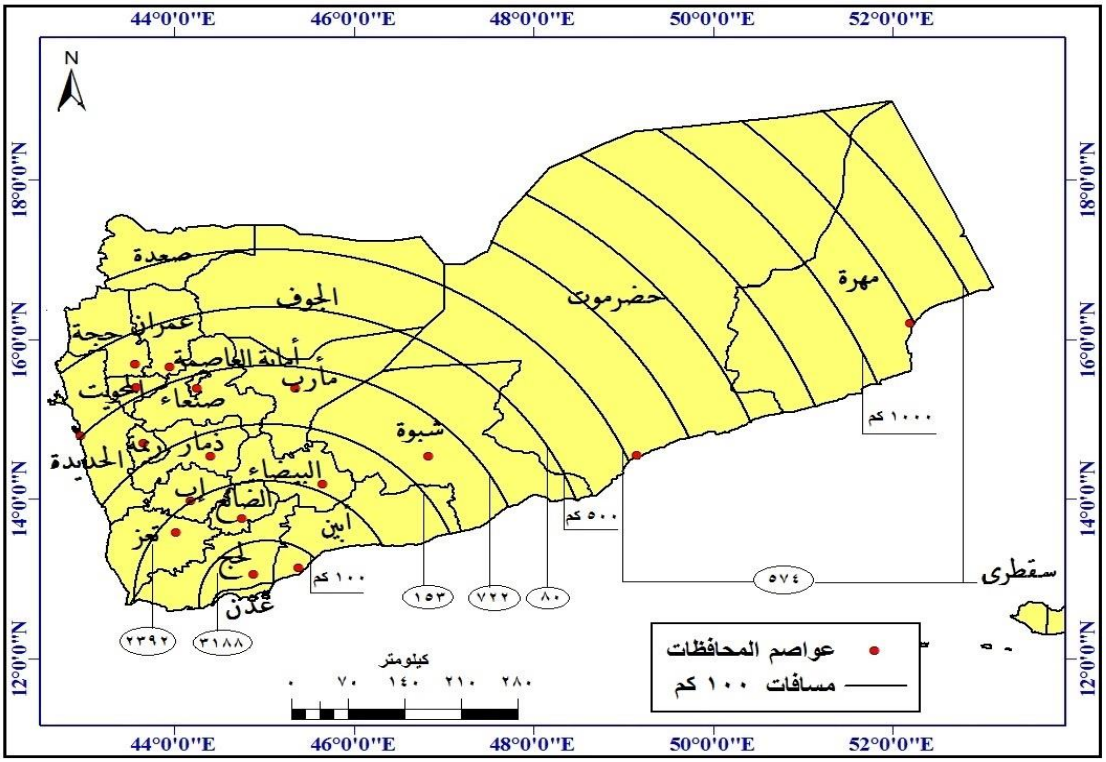
من دراسة تصنيف الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن اتضح وجود ثلاثة أقاليم ثانوية لتوزيع الطلبة هي الكثيف مماس للمدينة جهة الشمال والشرق والغرب (يمثل أعلى متغير من الطلبة 44.8%)، وآخر المتوسط في الشمال والشمال الغربي للإقليم الأسبق الكثيف (يضم 33.7%)، وثالث الواسع يقع إلى الشمال والشرق من الإقليمين السابقين الكثيف والمتوسط، وبذلك يبتعد أكثر عن المدينة، وهو الإقليم الذي يتناقص طلبته (21.5%)، مما يعكس أوليًا وجود علاقة بين المسافة وتوزيع الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي للمدينة.

لتوضيح أثر متغيّر المسافة في متغيّر عدد الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن للعام 2015 / 2016، تم تقسيم الإقليم الوظيفي بخطوط المسافة المتساوية (100 كم) بالابتعاد عن المدينة، وإسقاط النقاط الممثلة لعدد الطلبة على الخريطة، متخذة الموقع المكاني لعواصم المحافظات اليمنية، كما يعرضها الجدول رقم (7)، وتعكسها الخريطة رقم (6).

الجدول رقم (7) التوزيع المكاني للطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن على وفق المسافة (كيلو متر) من مدينة عدن إلى عواصم محافظات الإقليم لعام 2015 / 2016

المسافة من مدينة عدن/ كم	عدد المحافظات	مسمى المحافظات	عدد الطلبة	%
أقل من 100	2	لحج، أبين	3188	44.8
من 100 – 200	2	الضالع، تعز	2392	33.7
من 200 – 300	3	إب، البيضاء، ذمار	153	2.2
من 300 – 400	4	صنعاء، شبوة، مأرب، ريمة	722	10.2
من 400 – 500	4	عمران، الحديدة، المحويت، حجة	80	1.1
500 فأكثر	3	حضرموت، المهرة، سقطرى	574	8.0
الإجمالي	18		7109	100
قيمة معامل الارتباط بيرسون (Pearson) = – 0.61				

المصدر: الباحث بالاعتماد على الجهاز المركزي للإحصاء، اليمن، صنعاء، كتاب الإحصاء السنوي لعام 2013، فصل النقل والسفر، الجدول رقم (1) للمسافات (بالكيلو متر) بين المدن اليمنية، وبيانات الطلبة من الملحق رقم (3).



المصدر: الباحث بالاعتماد على الجدول رقم (7)، وبرنامج GIS 10.5.

الخريطة رقم (6) التوزيع المكاني للطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن على وفق المسافة (كيلو متر) من مدينة عدن إلى عواصم محافظات الإقليم لعام 2015 / 2016

من الجدول رقم (8)، والخريطة رقم (6)، يستخلص الآتي:

1- يتضح التركز العالي للطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن في ضمن مسافة تقل عن (100 كم) في محافظتي لحج وأبين، واللتين ترفدان معًا التعليم العالي بنسبة تصل إلى 44.8% من إجمالي طلبة الإقليم، وهذا يتوافق مع التصنيف الأسبق لهاتين المحافظتين في ضمن الإقليم الوظيفي الكثيف، ولعل قربهما من مدينة عدن يقدم تفسيرًا جليًا للتركز العالي للطلبة، إضافة إلى ضعف خدمات التعليم العالي فيهما؛ إذ لا توجد في كل منها سوى كلية واحدة وهي كلية التربية، وهذا يعكس تردد الطلبة الكبير على مدينة عدن للالتحاق بالكليات ذات التخصصات الأخرى.

2- يتبيّن التركز الثانوي للطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن في ضمن المسافة ما بين (100 – 200 كم) في محافظتي الضالع وتعز؛ إذ يشكل الطلبة فيهما نسبة تصل إلى 33.7% من إجمالي طلبة الإقليم، وهذا يتوافق -أيضًا- مع تصنيف هاتين المحافظتين في ضمن الإقليم الوظيفي المتوسط، والواقع أن الأسباب السابقة حول رفد محافظتي لحج وأبين بالعدد الكبير للطلبة على مستوى الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن تتوافق إلى حد كبير مع محافظة الضالع، مع فارق متوسط المسافة الذي يزيد في الأخيرة، بينما تختلف محافظة تعز عن تلك المحافظات الثلاث؛ وذلك

لوجود جامعة فيها وهي جامعة تعز، وهنا تبرز بعض العوامل الأخرى، التي يمكن أن تقدم تفسيرًا لمدى تردد الطلبة الكبير من محافظة تعز إلى مدينة عدن أهمها الهجرة الوافدة إلى مدينة عدن لاسيما من قبل السكان في عمر التعليم الجامعي والعمل (20 – 24 عامًا)، وهو ما يتضح على أبناء محافظة تعز الملتحقين بالتعليم الجامعي، وبسوق العمل في الوقت ذاته.

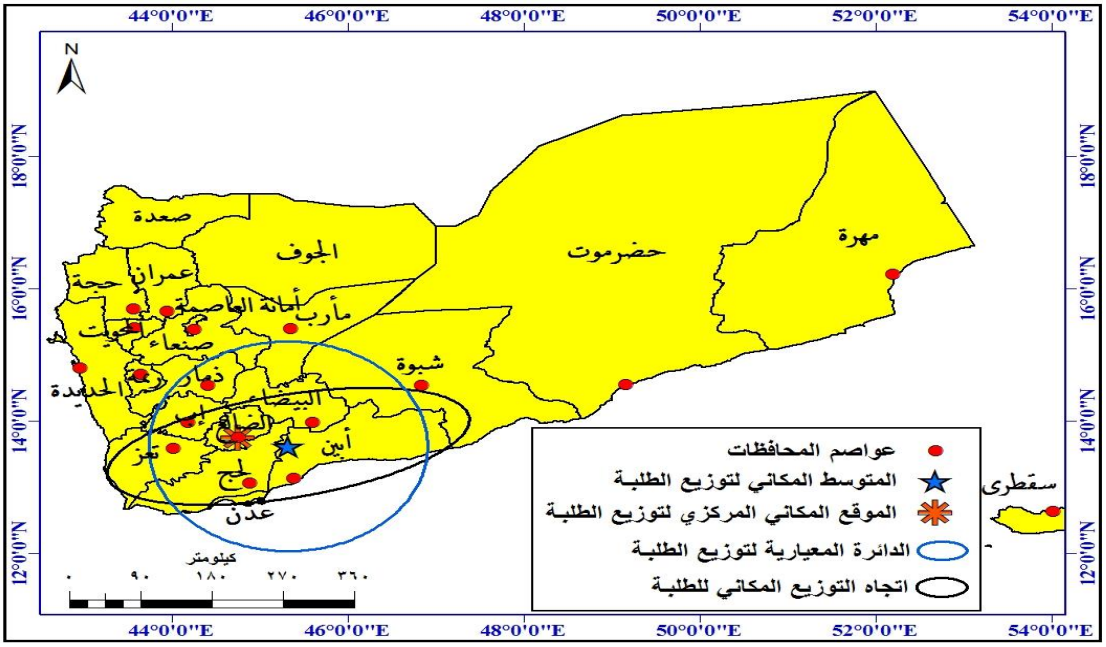
3- يتضح تفاوت أثر المسافة على عدد الطلبة في الفئات الأربع الأخيرة؛ إذ تقل نسبة الطلبة (2.2%) في الفئة الثالثة للمسافة بين (200 – 300 كم)، وتزيد عنها نسبة الطلبة (10.2%) في الفئة الرابعة للمسافة (300 – 400 كم)، وهكذا في الفئتين الأخريين؛ إذ تقل نسبة الطلبة مرة أخرى (1.1%) في فئة المسافة الخامسة (400 – 500 كم)، وتزيد عنها نسبة الطلبة إلى (8%) في فئة المسافة السادسة (500 فأكثر).

ولقياس العلاقة الإحصائية بين المسافة وعدد الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن عام 2016/2015، تم حساب قيمة معامل ارتباط بيرسون (Pearson) التي بلغت (- 0.61)، وهذه القيمة تدل على وجود علاقة ارتباط جوهرية بين المتغيرين، كما تشير إشارة (السالب) إلى العلاقة العكسية بينهما؛ إذ يتناقص المتغير الثاني عدد الطلبة، بزيادة المتغيّر الأول المسافة، وهذا يتفق مع ما أورده الأستاذ الدكتور صلاح حميد الجنابي: "إن درجة تأثير المدينة وسيطرتها على إقليمها العام تضعفان بصورة تدريجية من مركزها نحو الخارج، مع بُعد المسافة، ويطلق على هذه الظاهرة تدهور المسافة أو تدهور قوة الجذب، الذي يتوقف على عوامل متداخلة طبيعية، واقتصادية، واجتماعية، وشخصية"[7].

إن قيمة معامل الارتباط تعزز نتيجة التحليل للجدول رقم (8)، أي أن متغيّر المسافة يؤثر بدرجة كبيرة في متغيّر عدد الطلبة بنسبة 61%، وقد تجلى ذلك من أثر مسافة الفئتين الأولى والثانية التي تبلغ ما بين (1 – 200 كم) في الطلبة، بينما النسبة المتبقية من الطلبة (39%) لم يتأثروا بعامل المسافة في الفئات الأربع الأخيرة، التي تبلغ ما بين (200 – 500 كم فأكثر)، ويرجح أن تأثرهم كان لعوامل اقتصادية واجتماعية أخرى.

4- تحليل الموقع المكاني المركزي لتوزيع الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن، واتجاه توزيعهم المكاني:

بهدف تحديد الموقع المكاني المركزي لتوزيع الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن، واتجاه توزيعهم المكاني تم تطبيق مجموعة من الأساليب المتوافرة في ضمن أدوات الإحصاء المكانية Spatial Statistics Tools في برنامج GIS10.5، ومن عملية إدخال بيانات الملحق رقم (3) لتوزيع الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن، تمثلت المخرجات في الخريطة رقم (7).



المصدر: الباحث بالاعتماد على أدوات التحليل المكاني في برنامج GIS 10.5، والملحق رقم (1).

الخريطة رقم (7) الموقع المكاني المركزي، والاتجاه المكاني لتوزيع الطلبة في الإقليم الوظيفي الداخلي للتعليم العالي لمدينة عدن للعام 2015/ 2016

من الخريطة رقم (7) تستخلص المؤشرات التحليلية الآتية:

1- يتحدد موقع المتوسط المكاني لتوزيع طلبة التعليم العالي في الإقليم الوظيفي لمدينة عدن لعام 2015/ 2016، في المنطقة إحداثياتها دائرة عرض ″13˚37′6 شمالاً، وخط طول ″45˚19′1 شرقاً، بينما يتحدد الموقع المكاني المركزي أو المثالي لذلك التوزيع في الجهة الجنوبية الغربية لليمن (محافظة الضالع)، متأثرًا بالأوزان الكبيرة لنسبة الطلبة في محافظة لحج (26.7%)، والضالع (21.5%)، وأبين (18.2%)، وتعز (12.1%).

2- تشكل الدائرة المعيارية لتوزيع طلبة التعليم العالي في الإقليم الوظيفي الداخلي لمدينة عدن مساحة تصل إلى 95365 كم^2، وبعد استبعاد المساحة الداخلة في ضمن البحر وهي ثلث المساحة تقريبًا فإن المساحة المتبقية في اليابسة تساوي 63567 كم^2، تشكل نسبة 14% من إجمالي مساحة الإقليم الوظيفي، الذي تصل مساحته إلى 454063 كم^2، يدخل في ضمن نطاق هذه الدائرة سبع محافظات من إجمالي 18 محافظة في الإقليم هي لحج، وأبين، والضالع، وتعز، والبيضاء، وإب، وذمار، يشكل الطلبة فيها نسبة 80.6% من إجمالي الطلبة في الإقليم، بينما تتوزع النسبة المتبقية للطلبة (19.4%) على المحافظات الأخرى التي تشكل مساحتها نسبة (86%) من مساحة الإقليم، مما يدل على التركز العالي للطلبة في حيز مكاني محدود.

3- إن الاتجاه المعياري لتوزيع طلبة التعليم العالي في الإقليم الوظيفي الداخلي لمدينة عدن يتخذ شكلاً بيضاويًا بمحور جنوبي غربي إلى شمالي شرقي، مع انحرافه الشديد (عن اتجاه الشمال) نحو الشرق بزاوية مقدارها 77˚، كما يتبيّن أن الشكل البيضاوي يضم ست محافظات هي لحج، وأبين، والضالع، وتعز، والبيضاء، وإب، وعلى الرغم من أن هذه المحافظات

تشكل فقط ثلث إجمالي محافظات الإقليم، إلاّ أن انكماش الشكل البيضاوي يعكس مدى تأثره بالوزن العالي للطلبة في تلك المحافظات الست، الذين يشكلون نسبة 80.5% من إجمالي الطلبة، كما يبيّن العلاقة العكسية بين المسافة وعدد الطلبة، وفي ذلك تجدر الاشارة إلى أن وجود العوائق الطبيعية كالمرتفعات تعمل على عرقلة المواصلات، وتقف أمام السكان عامة للحصول على الخدمات، لاسيما التعليمية والصحية من المدينة، ومن ثم تتكمش مساحة إقليمها، والتأثير في شكله، بتوجيهه نحو جهة معينة دون الأخرى"[8].

5- تحليل العلاقة بين حجم السكان وعدد الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن:

لتبيان ما إذا كان لحجم السكان أي تأثير في عدد الطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن لعام 2016/2015، تم حساب قيمة معامل ارتباط بيرسون (Pearson)، بالاعتماد على بيانات الملحق رقم (3) لتوزيع الطلبة في الإقليم الوظيفي، حيث بلغت قيمة المعامل (- 0.04)، مما يشير إلى انعدام العلاقة بين المتغيرين، وهذا يعني أنه لم يكن للسكان أي تأثير في امتداد الإقليم، وبتعبير آخر يتضح انعدام تأثير حجم السكان في زيادة أو نقصان عدد الطلبة في الإقليم، فعلى سبيل المثال يشكل سكان محافظتي لحج وأبين مراتب حجمية صغيرة، بنسبة 4.4%، 2.6% من إجمالي سكان الإقليم على التوالي، وتزيد فيهما نسبة المتغيّر الإقليمي للطلبة 26.7%، 18.2%، وبالمقابل هناك محافظات ذات حجم سكاني كبير، بينما يقل إسهامها الإقليمي بالطلبة، ومنها على سبيل المثال محافظتي الحديدة، وإب اللتين يشكل سكانها على الترتيب نسبة 14.2%، 12.7% من السكان، ويضعف متغيراهما الإقليمي من الطلبة؛ إذ يشكل إجمالاً نسبة لا تزيد عن 3%.

الخلاصة:

إن أبرز ما يستخلص من دراسة تحليل العلاقات المكانية السكانية لوظيفة التعليم العالي في مدينة عدن، يتمثل في الآتي:

1- يشكل طلبة التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن نسبة (71.6%) من إجمالي الطلبة في المدّة 2016/1988، وتقل عنها نسبة الطلبة في الإقليم الوظيفي للمدينة (28.4%).

2- هناك تفاوت كبير في توزيع طلبة التعليم العالي بحسب مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن في العام الجامعي 2016/2015؛ إذ تصل نسبتهم إلى (20% فأكثر) في منطقة المنصورة، وبين (10 – 20%) في منطقة صيرة، وخور مكسر، والمعلا، والتواهي، والشيخ عثمان، بينما تقل نسبتهم في منطقة دار سعد، والبريقة (أقل من 10%).

3- تصل الفجوة في التعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن إلى (86.5%)، ويقل عنها معدل الالتحاق بالتعليم (31.5%).

4- لم يكن لحجم السكان أي تأثير في عدد طلبة التعليم العالي سواء في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن، أم في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي للمدينة.

5- تمتد حدود الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن لمساحات واسعة؛ إذ يتشكل من 18 محافظة من إجمالي 22 محافظة في اليمن.

6- يتميز الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن بالتمركز الشديد في مناطق التماس، والانتشار التدريجي خارج منطقة التركز باتجاه الأطراف (ضعف تأثير المسافة في عدد طلبة بالابتعاد عن المدينة).

7- إن توزيع طلبة التعليم العالي في الإقليم الوظيفي لمدينة عدن يتخذ الاتجاه جنوب غربي إلى شمال شرقي في اليمن.

الملحق رقم (1) التوزيع المكاني لطلبة التعليم العالي في مدينة عدن (بحسب المحافظات) للمدة 1988–2016

م	المحافظات	1989/1988		1997/1996		2001/2000		2006/2005		2011/2010		2016/2015	
		العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%	العدد	%
1	صنعاء	–	–	36	0.36	118	0.86	106	0.65	137	0.67	149	0.56
2	عدن	1810	60.8	7667	75.7	9808	71.8	11278	69	12483	61.4	19731	73.51
3	لحج	326	10.9	1137	11.2	929	6.8	1158	7.1	1736	8.5	1895	7.06
4	أبين	186	6.2	381	3.8	548	4.01	628	3.8	1095	5.4	1293	4.82
5	شبوة	40	1.3	118	1.2	216	1.6	296	1.8	452	2.2	557	2.08
6	حضرموت	335	11.2	400	4	359	2.6	315	1.9	845	4.2	519	1.93
7	تعز	–	0.4	106	1	537	3.9	737	4.5	815	4	862	3.21
8	الضالع	–	–	–	–	318	2.3	859	5.3	1391	6.8	1530	5.70
9	المهرة	11	–	12	0.12	10	0.07	15	0.09	31	0.15	39	0.15
10	ذمار	–	–	3	0.02	36	0.26	24	0.15	16	0.08	10	0.04
11	البيضاء	–	–	5	0.04	18	0.13	16	0.1	23	0.11	25	0.09
12	الحديدة	–	–	15	0.15	43	0.31	159	0.97	71	0.35	72	0.27
13	إب	–	–	24	0.24	88	0.64	116	0.71	120	0.59	118	0.44
14	الجوف	–	–	1	0.01	3	0.02	–	–	2	0.01	–	–
15	حجة	–	–	–	–	7	0.003	5	0.03	16	0.09	5	0.02
16	صعدة	–	–	–	–	1	0.01	5	0.03	13	0.06	–	–
17	عمران	–	–	–	–	1	0.01	5	0.03	12	0.05	2	0.01
18	مارب	–	–	3	0.02	6	0.04	6	0.04	6	0.03	8	0.03
19	المحويت	–	–	–	–	4	0.02	9	0.06	9	0.04	1	0.00
20	سقطرى	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	16	0.06
21	ريمة	–	–	–	–	–	–	1	0.01	3	0.01	8	0.03
	الإجمالي	2708	90.9	9908	97.8	13050	95.4	15738	96.3	19276	94.7	26840	100

المصدر: الباحث بالاعتماد على إدارة التسجيل في جامعة عدن، بيانات عدد طلبة التعليم العالي للمدة (1988–2016).

الملحق رقم (2) حجم السكان، وعدد السكان في الفئة العمرية (20– 24 عامًا)، ومعدل الالتحاق بالتعليم العالي في مناطق التركيب الداخلي لمدينة عدن للعام الجامعي 2016/2015

المناطق	حجم السكان	%	الفئة (20– 24 عامًا)		الطلبة		معدل الالتحاق
			العدد	%	العدد	%	
صيرة	89500	10	7518	12	3194	16.2	42.5
خور مكسر	98450	11	6892	11	2228	11.3	32.3
المعلا	71600	8	5638	9	2404	12.2	42.6
التواهي	44750	5	5012	8	2002	10.1	39.9
الشيخ عثمان	161100	18	11277	18	2690	13.6	23.9
المنصورة	179000	20	11903	19	4417	22.4	37.1
دار سعد	134250	15	8145	13	1201	6.1	14.7
البريقة	116350	13	6265	10	1595	8.1	25.5
الإجمالي	**895000**	**100**	**62650**	**100**	**19 731**	**100**	**31.5**

المصدر: الباحث بالاعتماد على الجهاز المركزي للإحصاء، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، التقرير الأول لمحافظة عدن 2004، صنعاء، ط 2006، وإدارة التسجيل في جامعة عدن، بيانات عدد الملتحقين في التعليم العالي للمدة (1988–2016).

الملحق رقم (3) التوزيع المكاني للسكان، والطلبة في الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن (بحسب المحافظات) للعام الجامعي 2016/2015

م	المحافظات	حجم السكان		طلبة التعليم العالي	
		العدد	%	العدد	%
1	تعز	3117000	14.29	862	12.13
2	الحديدة	3097000	14.19	72	1.01
3	إب	2778000	12.73	118	1.66
4	حجة	2072000	9.50	5	0.07
5	ذمار	1862000	8.53	10	0.14
6	حضرموت	1380000	6.32	519	7.30
7	صنعاء	1133000	5.19	149	2.10
8	عمران	1040000	4.77	2	0.03
9	لحج	961000	4.40	1895	26.66
10	البيضاء	744000	3.41	25	0.35
11	الضالع	698000	3.20	1530	21.52
12	المحويت	677000	3.10	1	0.01
13	شبوة	619000	2.84	557	7.84
14	أبين	557000	2.55	1293	18.19
15	ريمة	551000	2.53	8	0.11
16	مارب	321000	1.47	8	0.11
17	المهرة	144000	0.66	39	0.55
18	سقطرى	68000	0.31	16	0.23
إجمالي الإقليم		**21819000**	**100.00**	**7109**	**100.00**
19	أمانة العاصمة	3094000	–	–	–
20	صعدة	1044000	–	–	–
21	عدن	895000	–	19731	73.51
22	الجوف	576000	–	–	–
إجمالي المحافظات خارج الإقليم		**5609000**	–	–	–
إجمالي اليمن		**27426000**	–	**26840**	**100**

المصدر: الباحث بالاعتماد على الجهاز المركزي للإحصاء، الإسقاطات السكانية في الجمهورية اليمنية، للمدة (2005– 2025)، وإدارة التسجيل في جامعة عدن، مصدر سابق.

الهوامش:

(1) محمد مدحت جابر، جغرافية العمران الريفي والحضري، مكتبة الأنجلو المصرية، 2006، ص 225.

(2) أحمد علي إسماعيل، جغرافية المدن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، 1988، ص 217.

(3) عبد الرزاق عباس حسين، جغرافية المدن، مطبعة أسعد، بغداد، 1977، ص 346.

(4) أحمد علي إسماعيل، مصدر سابق، ص 219.

(5) عبد الفتاح محمد وهيبة، جغرافية العمران، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت 1980، ص225.

(*) يتم حساب معدلات الالتحاق بالتعليم العالي من قسمة عدد الطلبة الملتحقين بالتعليم العالي في أحد الأعوام الدراسية على حجم السكان في الفئة المقابلة للتعليم العالي (20 – 24 عامًا) في العام ذاته مضروبًا في 100.

(*) تعبر الفجوة السكانية في التعليم العالي عن وجود عدد ونسبة من السكان في عمر التعليم العالي (20 – 24 عامًا) ولكنهم غير ملتحقين بذلك التعليم، وتحسب من الفرق بين عدد السكان في عمر التعليم وعدد الطلبة الملتحقين بالتعليم (السكان في عمر التعليم – عدد الطلبة الملتحقين بالتعليم / السكان في عمر التعليم × 100).

(6) محمد مدحت جابر، مصدر سابق، ص 266.

(*) هناك ثلاث محافظات من المحافظات اليمنية لا تدخل في ضمن الإقليم الوظيفي للتعليم العالي لمدينة عدن وهي: أمانة العاصمة، وصعدة، والجوف، لمسمى المحافظات ينظر إلى الملحق رقم (3).

(7) صلاح حميد الجنابي، جغرافية الحضر (أسس وتطبيقات)، المكتبة الوطنية، بغداد، 1987، ص 450.

(8) صلاح حميد الجنابي، مصدر سابق، ص 450.

المراجع:

1- أحمد علي إسماعيل، جغرافية المدن، دار الثقافة للنشر والتوزيع، القاهرة، 1988.

2- صلاح حميد الجنابي، جغرافية الحضر (أسس وتطبيقات)، المكتبة الوطنية، بغداد، 1987.

3- عبد الرزاق عباس حسين، جغرافية المدن، مطبعة أسعد، بغداد، 1977.

4- عبد الفتاح محمد وهيبة، جغرافية العمران، دار النهضة العربية للنشر، بيروت، 1980.

5- محمد مدحت جابر، جغرافية العمران الريفي والحضري، مكتبة الأنجلو المصرية، 2006.

6- الجهاز المركزي للإحصاء، النتائج النهائية للتعداد العام للسكان والمساكن والمنشآت، التقرير الأول لمحافظة عدن 2004، صنعاء، ط 2006.

7- الجهاز المركزي للإحصاء، الإسقاطات السكانية في الجمهورية اليمنية، للمدة 2005- 2025.

8- إدارة التسجيل في جامعة عدن، بيانات عدد الملتحقين في التعليم العالي للمدة 1988-2016.

Analyzing the Spatial and Demographic Relationships for the Higher Education function in the City of Aden (A study in Urban Geography of population(

Jamal Ahmed Mohamed Awad

Abstract

The city of Aden is experiencing rapid urban growth. The expansion of higher education was one of the most important changes to this urban growth. It came as an inevitable result for the development of the population size, and the growing demand for this type of education.

The study shows that the high concentration of higher education students in the internal structure of the city is evident, with an average of (71.6%) of the total students in the period 1988-2016, and less than the average percentage of students in the functional region of the city (28.4%). The study also shows that the population gap in higher education is also evident in the areas of the internal structure of the city of Aden (68.5), and the enrollment rate in education is low (31.5%).

It also appears that the functional region of higher education for the city of Aden for the year 2015/2016 extends to large areas. It consists of 18 governorates out of a total 22 governorates in Yemen. This reflects the extent of its great influence. It is clear that there is an effect of the distance factor on the number of students. The number of students increases near the city, and their number decreases as they move away from it, and the population size variable had no effect on increasing or decreasing that number of students.