

تقييم الكفاءة التخطيطية والخدمات  
على طريق الباطنة السريع - سلطنة عُمان

**Evaluating the planning efficiency and services  
distributing on Al-Batinah Highway - Sultanate of  
Oman**

اياد حكم رضا فضة  
قسم الجغرافيا - كلية الآداب والعلوم الاجتماعية  
جامعة السلطان قابوس

**Eyad Hakam Rida Fadda  
Department of Geography - College of Arts and  
Social Sciences - Sultan Qaboos University**

**eyadfadda@hotmail.com**

جميع حقوق الطبع والنشر محفوظة لجامعة أم القرى



## تقييم الكفاءة التخطيطية والخدمات على طريق الباطنة السريع - سلطنة عُمان

إياد حكم رضا فضة  
قسم الجغرافيا - كلية الآداب والعلوم الاجتماعية  
جامعة السلطان قابوس

ملخص البحث: تم في هذا البحث تقييم الكفاءة التخطيطية لطريق الباطنة السريع وهو أحد المشاريع الاستراتيجية في سلطنة عُمان، ويبدأ الطريق من نهاية طريق مسقط السريع بمنطقة حلبان وينتهي بخطمه الملاحة بولاية شناص. طريق الباطنة السريع يعدُّ الأضخم على مستوى جميع الطرق في السلطنة. ويرجع اتساع الطريق إلى وجود أربع حارات على طول الطريق الممتد إلى ٢٧٠ كيلومترا. كما ان هذا الطريق يحقق سهولة الوصول إلى للمحافظات مثل البريمي والظاهرة، وهو مهم للعابرين إلى دولة الإمارات العربية المتحدة، ومنها للدول الخليجية الأخرى.

ولطريق الباطنة السريع قيمة اقتصادية من خلال إمكانية فتح مجالات اقتصادية كبيرة على جانبه.

وتوجد حاليا ٣ مشاريع ضخمة على جانبي الطريق هي؛ مشروع جامعة عُمان ومدينة العلم والتكنولوجيا المرتبطة بها والمدينة الطبية ومشروع خزائن المدينة اللوجستية، كما ويعتبر الطريق ممرا لوجستيا مؤثرا بعد نقل حركة الأنشطة التجارية من مسقط إلى صحار، حيث تم ربط ميناء صحار بالعاصمة مسقط لعبور جميع السلع والبضائع من صحار عبر الطريق بشكل سلس.



وقد تم استخدام المنهج الوصفي والبيانات الأولية ومن ثم الدراسة الميدانية والاستعانة بالاستبانة، كما تم تحليل الاستبانة باستخدام برنامج SPSS، كما تم استخدام برنامج ArcMap للإنتاج الخرائط. وقد تم وضع النتائج والتوصيات التي من شأنها ان تساهم في رفع مستوى كفاءة الحركة على طريق الباطنة السريع.

الكلمات المفتاحية:

طريق الباطنة السريع، التخطيط الحضري، الكفاءة التخطيطية، الأثار التخطيطية.

\*\*\*

**Evaluating the planning efficiency and services  
distributing on Al-Batinah Highway - Sultanate of Oman  
Eyad Hakam Rida Fadda  
Department of Geography - College of Arts and  
Social Sciences - Sultan Qaboos University  
eyadfadda@hotmail.com**

**Abstract:**

The planning efficiency of Al Batinah Highway, in Oman has been evaluated. The road starts from Muscat and ends in Shnas. It is the largest on all roads in the Sultanate. The dimensions of it are due to the presence of four lanes along the road that extends to 270 km. This road short-cuts distances for many governorates, and it is important for those who cross into the UAE, then after through it to other Gulf countries. The Highway has economic value through the possibility of opening large economic areas. There are currently 3 mega projects on both sides of the road: University of Oman project, city of science and technology associated with it, medical city, and city's logistics treasury project. The road is also an effective logistical passage after the movement of commercial activities from Muscat to Sohar, where Sohar port has been linked to the capital Muscat to cross all goods and goods from Sohar across the road smoothly. The descriptive method, primary data and questionnaires were used, then The ArcMap was used also to produce the maps. The results and recommendations would contribute to raise the level of traffic efficiency on the Al Batinah Highway.

**Keywords:**

Al Batinah Highway, Urban Planning, Planning Efficiency, Planning Effects.

\*\*\*

## المقدمة:

تعتبر الطرق المُكوّن الأساسي والشريان الحيوي لأي دولة في العالم، وناظرًا مهمًا لها، وبوصلة للحركة السكانية والفيزيائية فيها، ان الشوارع ليست للحركة فحسب، بل هي أيضًا لدعم استخدامات الأراضي الواقعة على امتدادها، كما أنها تساهم في تحقيق النجاح الاقتصادي للمؤسسات والشركات الواقعة على تلك الطرق.

ولا شك بأنّ تخطيط الطرق من أهم الأمور التي يجب أن تحظى باهتمام واضعي المخططات العمرانية، وهي أحد مرتكزات التنمية، حيث تعكس رفاهية الشعب ومدى التقدم الحضاري فيه، وتحولت اهداف شق الطرق من مجرد وسيلة للوصول بين المناطق الجغرافية إلى وسيلة للتطور الاقتصادي وكذلك أداة للنمو العمراني لبعض المناطق غير المأهولة، ويمكن أن تنمي وتطور السياحة في البلاد.

لقد شهدت سلطنة عمان تطور وتوسع في شبكة الطرق الرئيسية والثانوية حيث امتدت لتربط كافة مناطق وولايات السلطنة ببعضها البعض، كما تربط بعضًا منها بالدول المجاورة، الأمر الذي سوف يساهم في تطور الاقتصاد الوطني. وقد بلغت أطوال الطرق المعبدة الإسفلتية ١٣٨٩٧ كيلو متر في عام ٢٠١٥. (وزارة النقل والاتصالات، ٢٠١٦).

ومن أهم المشاريع التي انجزت في هذا الجانب هو طريق الباطنة السريع وهو عبارة عن طريق سريع مزدوج يربط ثلاث محافظات ببعضها البعض؛ محافظة مسقط ومحافظتين جنوب وشمال الباطنة، حيث يمتد لمسافة حوالي ٢٧٠ كيلو متر يبدأ من منطقة حلبان وحتى خطمه ملاحه في ولاية شناس، وكان الهدف من

هذا المشروع هو تنظيم الحركة بين محافظة مسقط ومحافظة شمال عمان من اجل تقليل الكثافة المرورية في طرق الباطنة القديم.

كذلك يعد طريق الباطنة السريع طريقا دوليا يربط السلطنة بالدول المجاورة باعتبار الحركات التجارية المتبادلة مما تمتاز به المنطقة بكثافة سكانية يمكن استغلالها اقتصاديا وسياحيا. وكما هو معروف فإن مناطق شمال الباطنة أكثر المناطق اكتظاظا بالسكان لذلك كان لهذا الطريق أثر كبير عليهم في عديد من النواحي وأهمها الأثر الاقتصادية وخاصة احتواء المنطقة على مركز لوجستي يتمثل في ميناء صحار الذي ترتب عليه انشاء مشروع ضخم كطريق الباطنة السريع في المنطقة وزيادة الحركة من الآثار التخطيطية التي سوف يتم تقييمها من اجل المساهمة في رفع مستوى كفاءة الحركة على الطريق.

تعد دراسة الطرق البرية بمنطقة الباطنة ذات أهمية لما لها من دور فعال في تنميتها الاقتصادية والاجتماعية والعمرانية، وربطها بمناطق ومحافظة السلطنة، وتنوع استخدام الأرض علي جوانبها سواء الساحلية أو الداخلية، كما أنها تعد أحد المعايير الرئيسية للحكم علي مدي التطور الذي شهدته منطقة الباطنة بخاصة وباقي مناطق السلطنة بوجه عام، وفي هذا الصدد تجدر الاشارة الى أن الوضع الاقتصادي والسكاني حتى بداية السبعينات لم يكن يتطلب أو يسمح بوجود شبكة طرق برية متطورة في السلطنة، فعدد السكان طبقاً لأعلي التقديرات بلغ ٦٠٠ ألف نسمة تقريباً في عام ١٩٧٠م، ويتصف المستوي المعيشي بالانخفاض ومن ثم كانت احتياجاتهم قليلة وتنقلاتهم محدودة، ومما لاشك فيه نتيجة لتزايد عائدات النفط الذي تصاعد إنتاجه عاما بعد عام، وعليه فقد وضعت الأسس الأولى للتنمية الاجتماعية والاقتصادية والتي تمثلت في الصحة والتعليم والزراعة والصناعة والتعدين مما تطلب أيضاً انشاء شبكة جيدة



من الطرق تتحمل الحركة المتزايدة بين المناطق المختلفة في السلطنة. وهنا كان لا بد من تقييم كفاءة طريق الباطنة السريع على المستوى المحلي؛ حيث ان هذا الطريق يربط بين محافظة مسقط ومحافظتين جنوب وشمال الباطنة.

تعد دراسة خصائص شبكة الطرق البرية وتحليلها ورفع مستوى كفاءة الحركة عليها مطلباً أساسياً في مفهوم عمليات التخطيط، لذلك انطلاقاً من هذا المفهوم فإن المشكلات المتعلقة بدراساتها تأخذ أشكالاً عدة يمكن سردها في عدة نقاط منها: الإدارة العامة للمرور والتي تهتم بالعملية الرقابية ووضع اللوائح والقوانين للحركة المرورية، إلي جانب أن هناك استكمال للبنية التحتية في إنشاء وتعديل مسارات في إقليم الدراسة ووضع قاعدة بيانات لتوصيف الطرق مبني علي نظم المعلومات الجغرافية الامر الذي يؤدي الى دراسة وتحليل شبكات الطرق.

## مشكلة الدراسة

تتلخص مشكلة البحث في ضرورة تحديد مراحل واجزاء وخصائص طرق الباطنة السريع من اجل تحليلها الامر الذي يساهم في رفع مستوى كفاءة الحركة والخدمات عليها . اضافة الى ضرورة تحديد المستوى التخطيطي الذي يحظى به الطريق، وايضا تقييم مستوى الخدمات على طريق الباطنة السريع، واخيرا تقييم مدى الجدوى الاقتصادية لطريق الباطنة السريع على الإقليم.

## أهمية الدراسة

يعتبر دراسة الموقع لأي مشروع تطبيق لعوامل الجغرافيا وربطها بين الجغرافيا والتخطيط وتأكيداً لدور الجغرافيا في عمليات التخطيط مهما كان نوعها لأنه لا



يوجد مكان محدد ذا خصائص لأي مشروع وضع في خطط التنمية، ولكن يوجد العديد من الأماكن حيث أن لكل مكان مزاياه وخصائصه. فعند اختيار موقع لأي مشروع يجب أن يتم بحيث يحقق أكبر عائد بأقل تكاليف بالتالي يجب الحذر عند اختيار موقع المشروع لأن الاختيار يكون نهائي ولا يمكن التراجع عنه بعد التنفيذ، ومن المحتمل أن تختلف خصائص الموقع بتطور الجوانب الفنية وتعدد ابتكارات الأنسان وتطورها، إلا أن اختيار الموقع الممتاز نادراً ما تضيع خصائصه ومميزاته بسبب هذا التطور.

وهناك علاقة بين الجغرافيا والتخطيط الاقتصادي كون أن أهم الأهداف في الدراسات الجغرافية هي حصر الموارد الاقتصادية أي أن الجغرافيا تهتم بالموارد الطبيعية - الاقتصادية - مهما كان نوعها لعمل خطة لاستغلالها، ويظهر ذلك واضحاً عند دراسة التخطيط الزراعي أو التخطيط العمراني أو التخطيط السكاني في أي إقليم أو دولة.

يظهر لنا الارتباط الوثيق بين الجغرافيا والتخطيط، ويؤكد أهمية الجغرافيا والدراسة الجغرافية في هذا المجال، فالخبرة الجغرافية إذا توافرت عند وضع أي خطة للتنمية تضمن لها النجاح حيث أنها تحدد دور العوامل الجغرافية المختلفة سواء كانت طبيعية أو بشرية أو حضارية في مجال التنفيذ، ومن هنا كانت أهمية الدراسات والأبحاث الجغرافية بالنسبة للمخططين.

تكمن أهمية الدراسة في قياس الكفاءة التخطيطية وتقويم الكفاءة التخطيطية والخدمات على طريق الباطنة السريع في سلطنة عمان، وذلك من اجل ايجاد مدى التأثير في نقل وتحويل مسار الطريق القديم الى المسار الجديد، بعد ان تحولت اغلب المركبات الى الطريق السريع الامر الذي يتطلب توفير الخدمات التكاملية في الطريق.



كما تكمن الاهمية ايضا في تقييم أثر هذا الطريق على زيادة الفرص الاستثمارية في المنطقه المحاذية له والانشطة الاقتصادية حيث بدأت تتوفر فرص لسكان المنطقه للاستفادة من هذا الطريق.

وقد تم القيام بتوزيع استبيان إلكتروني عن طريق الانترنت من اجل استطلاع آراء المواطنين وحصر اراءهم حول كفاءة طريق الباطنة السريع وكذلك حول جودة الخدمات المقدمة.

## اهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة الى تحليل وتفسير نمط الصورة التوزيعية للطرق، وضوابط هذا التوزيع، وعلاقتها بالسكان والمساحة الكلية المستغلة، وذلك من اجل تحديد أفضل تصور لتحليلها. كما تهدف الى دراسة العلاقة بين مواقع العقد وأنماطها النقلية، وكذلك توضيح أهميتها التطبيقية، لتساعد علي تفهم أعمق لمدي كفاءتها والكشف عن الأبعاد الممكنة لاستخدامها. ولتحقيق ذلك تم صياغة الاهداف حسب التالي:

- ١- دراسة مشروع طريق الباطنة السريع من ناحية تخطيطية.
- ٢- تقييم الخدمات في طريق الباطنة السريع.
- ٣- تحديد أهم التحديات التي تواجه مرطادي طريق الباطنة السريع.

وانطلاقا من هذه الأهداف تحاول الدراسة الإجابة علي التساؤلات التالية:

- ١- ما هي الكفاءة التخطيطية لطريق الباطنة السريع وما مستوى الخدمات.

- ٢- ما هي خصائص الطرق البرية التي تتميز بها منطقة الباطنة.
- ٣- ما هي المقترحات والتوصيات التي يمكن أن تسهم في زيادة وتنشيط الحركة المرورية على طريق الباطنة السريع.

## منطقة الدراسة

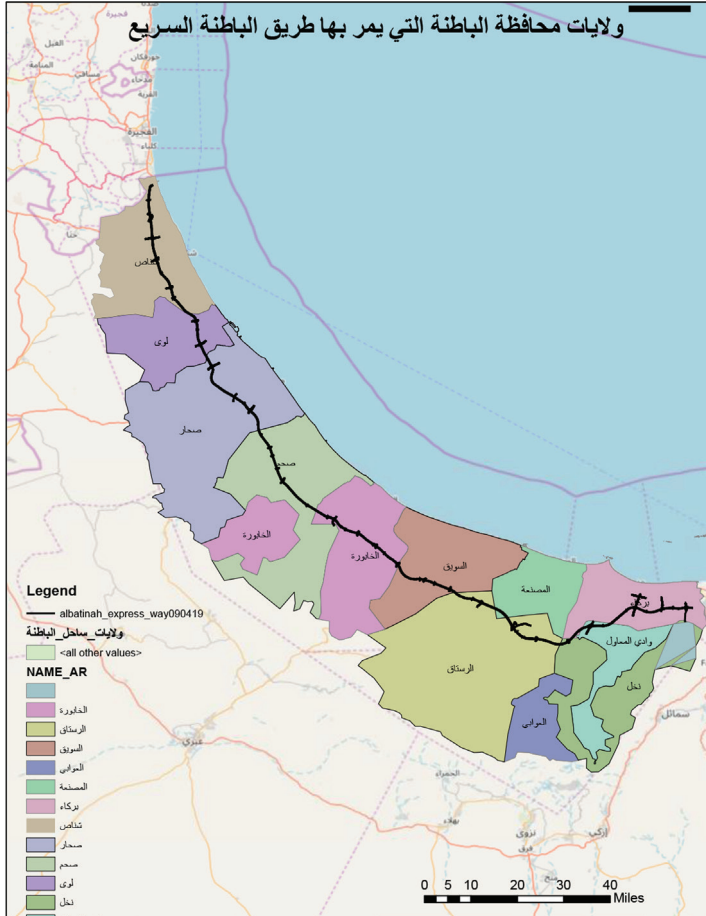
تمتع منطقة الباطنة والتي سمي الطريق باسمها بموقع مميز حيث تمثل حلقة الاتصال بينها وبين دولة الإمارات العربية المتحدة من ناحية، وبين محافظة مسندم من ناحية أخرى والتي تقع في أقصى الشمال الغربي لحدود السلطنة، وكذلك تربطها بباقي الأقاليم حيث تحدها من الجنوب الشرقي محافظة مسقط العاصمة والمنطقة الإدارية الرئيسية والمنطقة الداخلية وإلى الغرب منطقة الظاهرة ومحافظة البريمي، أما الجهة الشرقية فيشرف إقليم الباطنة على السهل الساحلي المنبسط والغني بموارده الزراعية لمسافة تصل إلى ٢٢٥ كم تقريباً قبالة بحر عمان، وتطل المنطقة بامتدادها من الجنوب الشرقي إلى الشمال الغربي على سلسلة جبال حجر التي تنحدر منها العديد من الأودية لتغذي المنطقة بكميات كبيرة من مياه الأمطار التي تملئ وديانها في فصل الصيف نتيجة لهبوب الرياح الموسمية الشمالية الشرقية.

يمتد طريق مسقط السريع من تقاطع حلبان في ولاية نخل بمحافظة جنوب الباطنة وحتى خطمه ملاحه في ولاية شناص بمحافظة شمال الباطنة، ويمثل السهل المنطقة المحصورة بين سلسلة جبال الحجر الغربي الواقعة غربه وبحر عمان الواقع للشرق منه بمتوسط عرض ٢٤ كم تقريباً.

كما ويمر الطريق في ولايات محافظات شمال عمان وهي: ولايات محافظة



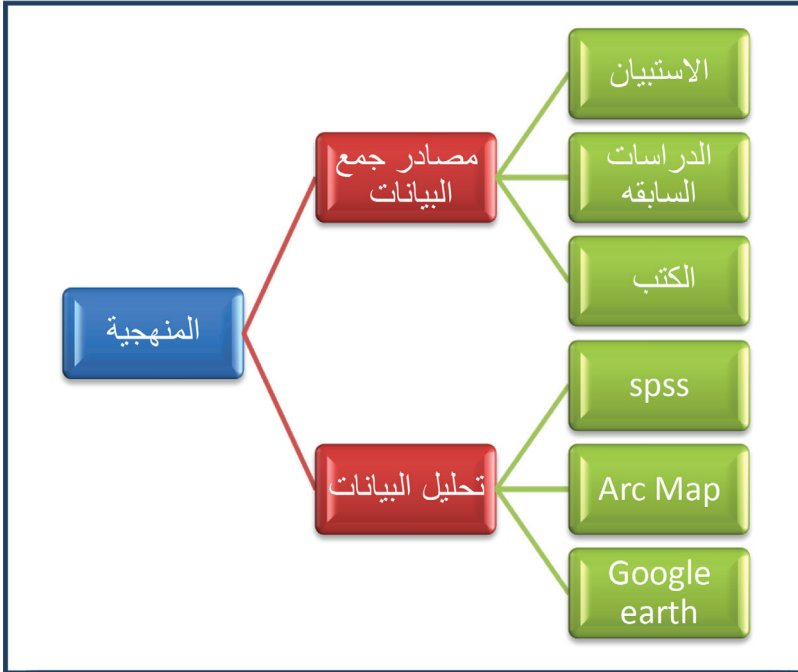
شمال الباطنة وتضم: شناص، لوى، صحار، صحم، الخابورة، السوق بالإضافة إلى ولايتي بركاء والمصنعة بمحافظة جنوب الباطنة. حيث يحد منطقة الدراسة من جهة الشمال: بحر عمان، ومن جهة الجنوب: محافظات الظاهرة والداخلية والبريمي وجنوب الباطنة، ومن جهة الشرق: محافظة مسقط، ومن جهة الغرب: محافظة مسندم كما هو موضح في الشكل رقم ١.



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة الوطنية للمساحة الشكل رقم (١): ولايات محافظة الباطنة التي يمر بها طريق الباطنة السريع.

## المنهجية

تحقيقاً لأهداف البحث فقد تم استخدام المنهج الوصفي وهو أكثر المناهج المستخدمة في علم الجغرافية وهو يستخدم لرصد الحقائق المتعلقة بالظاهرة من خلال استخدام البيانات الأولية كالزيارة الميدانية والتقاط الصور ومن ثم الدراسة الميدانية مستعينين بالاستبانة لجمع المادة العلمية، كذلك استخدام البيانات الثانوية كالدراسات السابقة، كذلك قد تم تحليل الاستبانة باستخدام برنامج SPSS، وتحليل الصور الفضائية المأخوذة من Google Earth أيضاً الاستعانة بالخرائط والصور الفضائية لمنطقة الدراسة، كما تم استخدام برنامج ArcMap للإنتاج الخرائط الخاصة بمنطقة الدراسة. الشكل رقم ٢ مخطط يوضح المنهجية المستخدمة في الدراسة.



الشكل رقم (٢): مخطط يوضح المنهجية المستخدمة في الدراسة.

## ٢- الدراسات السابقة

- في دراسة الجميل (٢٠٠٦) بعنوان: أثر الشوارع المخترقة في تغير التنظيم الفضائي لمدينة الموصل القديمة في العراق. تناول في هذه الدراسة أثر الشوارع المخترقة في تغير التنظيم الفضائي للمدينة القديمة وهي دراسة تحليلية موضوعية بعيدة عن الوصف والتقييم الذاتيين. وكان هدفها تحديد طبيعة التغير في التنظيم الفضائي للمدينة القديمة بتأثير سياسة الشوارع المخترقة. وقد إستوجب تحقيق هذا الهدف تحليل المنظومة الفضائية للمدينة قبل وبعد وجود الشوارع المخترقة بإعتماد منهجية قواعد تركيب الفضاء باعتبارها الأسلوب الأكثر ملاءمة ودقة لأغراض التحليل الموضوعي.
- اما عوادة (٢٠٠٧) فقد قدم في دراسة بعنوان: مقاييس سهولة الوصول إلى الخدمات العامة في المدن الفلسطينية. حيث قام بتحليل واقع الخدمات العامة في مدينة نابلس كحالة دراسية من خلال تطبيق مقاييس سهولة الوصول إلى هذه الخدمات.
- وقامت عبدالقادر (٢٠٠٨) بدراسه في المعهد العالي للتخطيط الحضري والاقليمي، جامعة بغداد بعنوان: تقييم كفاءة شبكة النقل الإقليمية لمركز قضاء المحمودية، العراق. حيث قدم تقييم كفاءة شبكة النقل الإقليمية لمركز قضاء المحمودية، كما وجد ان مركز القضاء يعاني من ازدحاما كبير في حركة النقل القادمة من إقليم المحمودية والأقاليم المجاورة وبالأخص المستقرات البشرية الصغيرة إذ تتفاوت في درجة ترابطها بشبكة النقل الإقليمي التي تربطها بمراكز المدن الرئيسة، مما يؤثر في حركة وانسيابية

ساكني تلك المستقرات كذلك إنجاز الفعاليات الإقليمية على وفق قاعدة الترتاب الهرمي.

- وفي دراسة الساحلي (٢٠٠٩) التي جاءت بعنوان: الأنماط الجديدة للإجراءات على الطرق وأثرها على قطاع النقل الفلسطيني: تقييم عام لقطاع الطرق في الضفة الغربية. بين في هذه الدراسة تقييم عام للظروف الحالية والمستقبلية واحتياجات شبكة الطرق الريفية وشبه الحضرية في الضفة الغربية في فلسطين.

- بينما ركزت دراسة (Grace, 2010) بعنوان: Evaluation of the urban renewal projects in social dimensions على أهم العوامل الاجتماعية التي يجب أخذها في الاعتبار عند التخطيط لمشروع التجديد الحضري، واتخاذ قرارات فورية لتصحيح الأخطاء المتوقعة لمشاريع التجديد الحضري. وفي دراسة التخطيط في العمران الريفي والحضري.

- السلمي (٢٠١٣) في دراسته بعنوان: أنماط توزيع الخدمات في مدينة مكة المكرمة. اشارت الى توزيع الخدمات والتي تتمثل في سوء التوزيع حيث وجد انها تتمركز في بعض أحياء المدينة بينما تقل أو ينعدم وجودها في البعض الآخر من الأحياء، بالإضافة إلى عدم مراعاة المعايير التخطيطية في توزيعها وأثناء إنشائها بما يتواءم مع الزيادة السكانية والتوسع العمراني واحتياجات السكان من هذه الخدمات، وقد قدمت هذه الدراسة تحليل أنماط توزيع الخدمات في مدينة مكة المكرمة والتعرف على العوامل المؤثرة في توزيعها.

- وفي دراسة المدن: تضخمها، سلبياتها، تخطيطيها، الشواورة (٢٠١٤)



تم تضمين المشكلات الحضرية؛ بما فيها مشاكل متعلقة بالخدمات، والمرافق العامة، كذلك المشاكل المرتبطة بالأنشطة البشرية وما تسببه من تلويث البيئة الحضرية.

- وأشار **الدليمي (٢٠١٥)** في كتابه تخطيط المدن إلى مخططات المدن الإسلامية في العصور الوسطى، ومميزات وخصائص تلك المدن التي تميزت بها عن المدن في الأماكن الأخرى المتمثلة في المباني والجانب الثقافي والتراثي وتنسيق وتنظيم المدينة.

- كما **قام مهدي (٢٠١٦)** بتصنيف الشوارع في مدينة دبي، وتناولت في دراسته تصنيف الشوارع في مدينة دبي وناقشت معايير التصنيف واصناف الشوارع فيها.

- **اما فضة (٢٠١٦) في دراسته بعنوان: الكشف عن التغيير في استخدام الأرض باستخدام الصور الفضائية في ولاية الدقم - سلطنة عمان.** فقد وضح في هذه الدراسة وباستخدام الصور الفضائية ومن خلال الملاحظة البصرية المباشرة التغيير الواضح في ولاية الدقم، كما تتبع عن طريق الصور الفضائية عبر سنوات متلاحقة (multi-temporal images) التغيير في الظواهر المكانية من خلال مقارنة الصور الفضائية في الفترة ما بين العام ٢٠٠٠ إلى العام ٢٠١٥، وقد تمكن من تحديد ومعرفة التغيرات واتجاهات النمو في ولاية الدقم. وبينت هذه الدراسة أن حجم التغيير كان معظمه في الأنشاء والبناء وأن التغيير شمل مظم أنحاء المنطقة الاقتصادية الخاصة وتركز معظمه في البنية التحتية والخدمات والإنشاءات العامة.

- **وقدم فضة (٢٠١٨) دراسة بعنوان: اثر انشاء جسور خط الباطنة على مرونة**



الحركة والتنقل بين الأنشطة المختلفة في محافظة الباطنة - سلطنة عُمان. وقد تناولت هذه الدراسة تقييم خط الباطنة بعد قيام التعديلات وانشاء الجسور فيه. كما تمت مراجعة تخطيط النقل وكل ما يتعلق به من عناصر ومن المشاكل المرتبطة بتخطيط الطرق وجميع ما يتعلق بخط الباطنة من اسباب التعديل واقامة الجسور والإشكاليات التي يعاني منها واوضحت النتائج الدور البارز الذي قامت به هذه التعديلات من تقليل حدة المشاكل. وتم استخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية في تحديد ودراسة الطريق ومعرفة التغيرات التي اجريت عليه (جسر ولاية صحار) وتم التوصل الى الدور الايجابي التي توديتها تلك الجسور في عملية نقل السكان والبضائع. وقد تميزت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة بتقييم وقياس كفاءة طريق الباطنة السريع على المستوى الدولي وايضا على المستوى المحلي باستخدام التقنيات الحديثة والتمثلة بتحليل المعطيات الجغرافية ورسم الخرائط المكانية باستخدام نظم المعلومات الجغرافية.

### ٣- التخطيط الإقليمي

الإقليم عبارة عن رقعة من الأرض تتصف بخصائص ومميزات تميزها عما يجاورها من مناطق. وتختلف عملية تميزها من إقليم مناخي أو نباتي أو طبيعي وغيرها على حسب العنصر الذي يميزها. وأيضاً هناك الإقليم البشري الذي تدخل الإنسان في صنعه مثل الحدود السياسية أو الإدارية وهي التي قسمت العالم إلى دول وقسمت الدول إلى ولايات أو مقاطعات أو محافظات أو إمارات وقد تتفق هذه الحدود البشرية مع الحدود البشرية مع الحدود الطبيعية وقد لا تتفق.



وعلى أساس كلمتي التخطيط regional والإقليم يمكن تعريف التخطيط الإقليمي بأنه حصر للموارد في مكان محدد من الأرض (إقليم) وهي أما موارد طبيعية أو بشرية مستغلة أو غير مستغلة وذلك لتحديد إمكانيات وموارد الإقليم واستخدامها من أجل تحقيق أهداف محددة للنهوض بالإقليم وتنميته. (الذير، ٢٠١٥).

أن التخطيط بشكل عام اقتصادي أو هندسي أو سكاني أو اجتماعي وليس جغرافي، ولكن التخطيط بجميع أنواعه يتضمن عامل جغرافي مؤثر بشكل كبير، فالمحيط الجغرافي يتأثر ويؤثر بالأنشطة البشرية والاجتماعية والمنشآت والعمران ولا يمكن فصلها عن المحيط الجغرافي ولا يمكن معالجتها من دونه. بالتالي فالتخطيط لا يتم دون العلم بخصائص الإقليم المراد استغلال موارده، أو دون العلم بالعناصر الجغرافية المؤثرة بالظواهر البشرية، ومن هنا جاءت العلاقة التي تربط بين العناصر الجغرافية والتخطيط بجميع أنواعه، كما أن هناك زاوية أخرى تربط الجغرافيا بالتخطيط وهي أن الإقليم الذي يرتبط بالتخطيط الإقليمي يكون مجالاً جغرافياً تطبيقياً هاماً. ويجب أن يكون هناك توازن بين الإمكانيات الطبيعية والبشرية لأي إقليم وأهداف التخطيط المعدة لاستغلال هذه الإمكانيات.

يسعى التخطيط الإقليمي إلى دراسة الأقاليم لحصر نقاط القوة والضعف بجميع المستويات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية من أجل تنمية نقاط القوة وتقليل نقاط الضعف ويتم ذلك بإقامة المشاريع المستغلة لإمكانيات الإقليم، فالأقاليم التي تتميز بموارد طبيعية يجب أن تكون مشاريعها تتماشى مع نقاط القوة في المنطقة وهكذا، لذا من الضروري جداً حصر الموارد الإقليمية وطرق استغلالها.

أن الهدف من طريق الباطنة السريع هو تحقيق نوع من التوازن بين الإقليم في السلطنة حيث أن هذا المشروع يعكس جهود السلطنة في تحقيق التوازن بين مختلف المحافظات بحيث لا تتركز المشاريع التنموية على محافظة مسقط وإنما تتوزع لباقي المحافظات، كذلك هذا المشروع هو لتسهيل الحركة وتخفيف الضغط على طريق الباطنة الحالي، حيث يعتبر مناطق شمال عمان من أكثر المناطق كثافة سكانية وكذلك تعتبر مناطق حدودية ومنها سوف تستغل سياحيا واقتصاديا، كذلك من أهم الأهداف لعمل طريق باطنة السريع هو تحقيق الترابط بين الأقاليم في السلطنة بعضها البعض وتسهيل التنقل بينها. ولتقييم كفاءة طريق الباطنة السريع كان لازما ان نستعرض معايير تخطيط الطرق الرئيسية وفقاً لدليل التخطيط العمراني في السلطنة والتي بينت ان الطرق الرئيسية هي طرق للمسافات الطويلة للحركة المرورية السريعة التي توصل بين المدن الرئيسية والمناطق وتقوم بربط السلطنة بالبلدان المجاورة بحيث يجب ان يتوفر بها ما يلي:

- تحديد مسارات هذه الطرق بحيث تتجنب اختراق وسط المدن والقرى وفي بعض الحالات ولأسباب تاريخية او طوبوغرافية يكون مرور الطرق الرئيسية في وسط المدن لا مفر منه وعندما يحدث ذلك يصبح الطريق الرئيسي بمثابة شارع رئيسي.
- ان يعتمد تصميم هذه الطرق على توقعات حجم الحركة المرورية.
- يجب تخطيط امتداد هذه الطرق لتفادي المرور في المدن وتفادي فصل التجمعات السكنية.
- يجب ان يكون الوصول الى الاملاك من طرق الخدمة ضمن مجال احرامات الطرق.



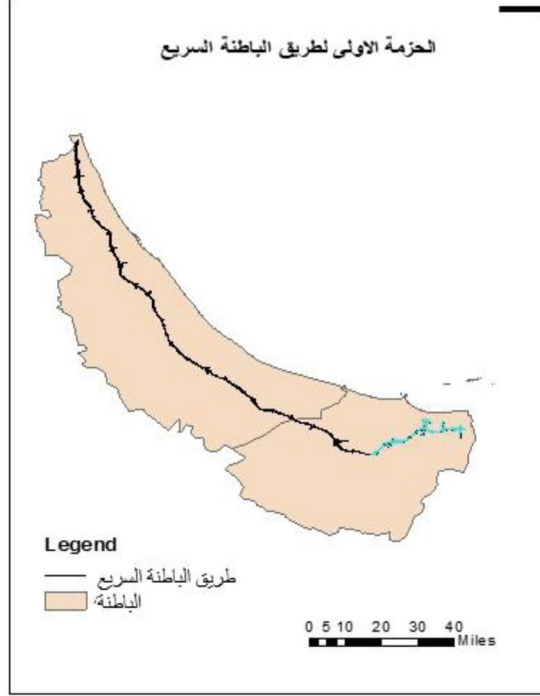
- كما جاءت معايير التصميم وفقاً لدليل التخطيط العمراني كما يلي:
- يجب تخطيط الخدمات في نفس الوقت الذي يتم فيه تخطيط الطرق للتأكد من ان حرم الطريق يتسع لخطوط الخدمات اللازمة وان المسافة اللازمة لكل مرفق من المرافق الخدمية يجب بحثه مع الجهة المختصة بتلك الخدمات.
  - عند تنفيذ طرق جديدة ضمن المناطق المعمرة يتوجب على المصممين الاقلال من استملاك العقارات والاقلال من ازعاج السكان وهذا يعني انه قد يكون من الضروري في بعض الاحيان مد خطوط الخدمات تحت طرق السيارات وذلك بهدف تقليل عرض الاحرامات.
  - عندما تتضمن المواقع على جوانب الطرق اعمال البستنة والري يجب توسعة احرامات الطرق بين 5 الى 10 امتار.

### ٣-١ مراحل تنفيذ طريق الباطنة السريع

لتحديد الكفاءة التخطيطية لطريق الباطنة السريع وتقييمه لا بد من التعرف على اقسام الطريق او ما يعرف بالحزم وما ي صاحبها من تقاطعات وجسور وانفاق وخدمات وعبارات صندوقية ومعابر الجمال وغيرها من الخدمات، فان هذا الطريق والذي يمتد حوالي ٢٧٠ كيلومتر من تقاطع حلبان الى خطمه ملاحه في شناصر قد تم تنفيذه على هيئة ٦ حزم وهي كالتالي:

الحزمة الأولى والتي تبدأ من نهاية طريق مسقط السريع عند (تقاطع حلبان) بولاية بركاء وحتى خبة القعدان بطول (٥, ٤٥) كيلومتر، تتضمن على عدد (٥) تقاطعات وعدد (٥) جسور علوية وعدد (٢) جسر أودية، وعدد (١) نفق

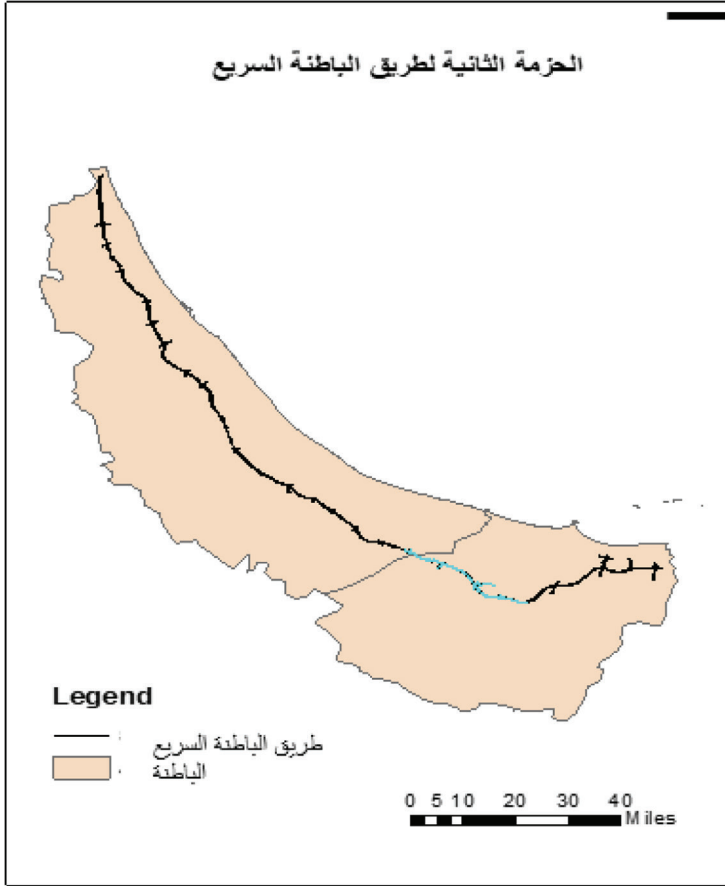
للسيارات، كما تتضمن عدد (٢٣٥) عبارة صندوقية ومعبر واحد للجمال كما في الشكل رقم (٣).



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة الوطنية للمساحة

الشكل رقم (٣): الحزمة الأولى تبدأ من نهاية طريق مسقط السريع وحتى خبة القعدان.

اما الحزمة الثانية فهي تبدأ من خبة القعدان وحتى وادي الحيملي بولاية السويق بطول (٤٤, ٥٧) كيلومتر فتتضمن هذه الحزمة على عدد (٤) تقاطعات وجسر علوي واحد وعدد (٧) جسور أودية، وعدد (٢) نفق للسيارات، كما تتضمن على عدد (١٦٥) عبارة صندوقية وعدد (١) موقع للاستراحة، كما في الشكل رقم (٤).



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة الوطنية للمساحة  
الشكل رقم (٤): الحزمة الثانية تبدأ من خبة القعدان وحتى وادي الحيملي  
بولاية السويق.

والحزمة الثالثة فتبدأ من وادي الحيملي بولاية السويق وحتى حفيت بولاية  
صحح بطول (٤٦, ٢) كيلومتر، وتتضمن على عدد (٥) تقاطعات وعدد (٤)  
جسور علوية وعدد (٤) جسور أودية، كما تتضمن على عدد (٢٢٠) عبارة  
صندوقية ومعبر واحد للجمال وموقع واحد للاستراحة. كما في الشكل رقم (٥).



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة الوطنية للمساحة  
الشكل رقم (٥): الحزمة الثالثة تبدأ من وادي الحيملي بولاية السويق وحتى  
حفيت بولاية صحم.

الحزمة الرابعة والتي تبدأ من حفيت بولاية صحم وحتى ولاية صحار بطول  
(٤٣, ٥) كيلومتر تتضمن على عدد (٢) تقاطع وعدد (٤) جسور علوية وعدد  
(٥) جسور أودية، وعدد (١) نفق للسيارات، كما تتضمن عدد (١٩٨) عبارة  
صندوقية وموقع واحد للاستراحة. كما في الشكل رقم (٦).



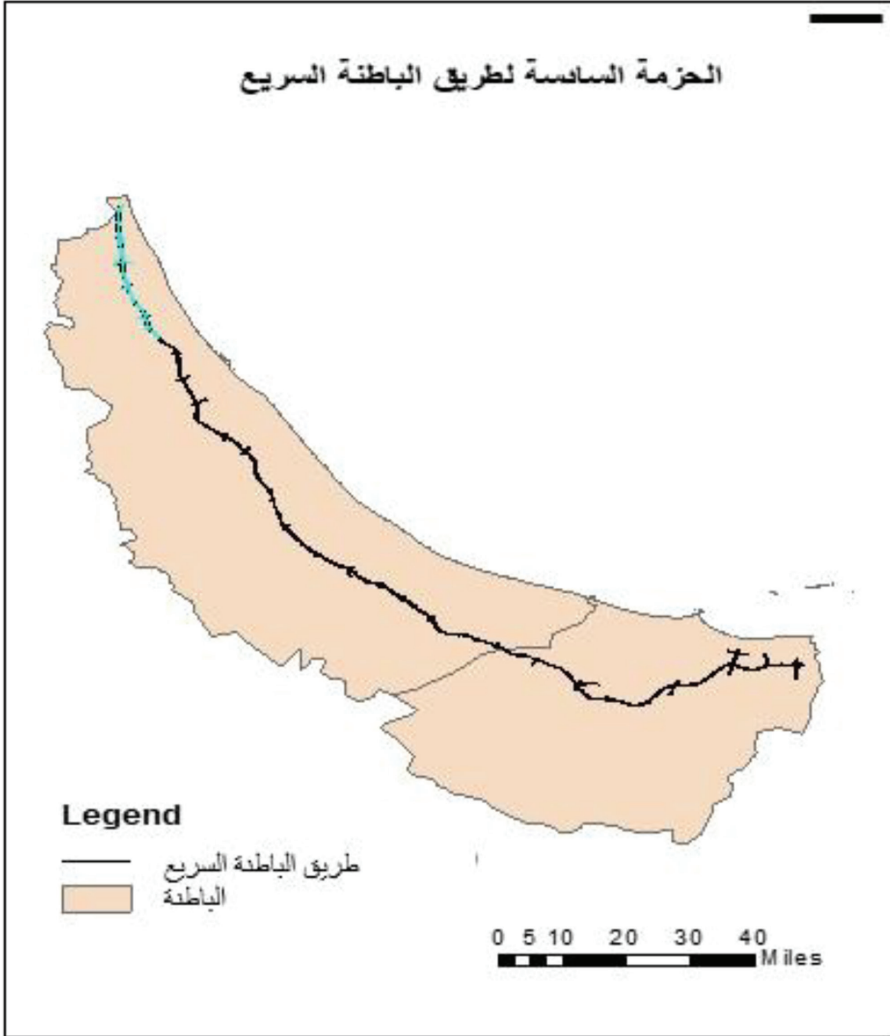
المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة الوطنية للمساحة  
الشكل رقم (٦): الحزمة الرابعة تبدأ من حفيت بولاية صحم وحتى ولاية صحار.

الحزمة الخامسة والتي تبدأ من ولاية صحار وحتى ولاية لوى بطول (٤١) كيلومتر فتتضمن هذه الحزمة على عدد (٣) تقاطعات وجسر علوي واحد وعدد (٣) جسور أودية، وعدد (٤) أنفاق للسيارات، كما تتضمن على عدد (١٣٢) عبارة صندوقية وموقع واحد للاستراحة. كما في الشكل رقم (٧).





المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة الوطنية للمساحة الشكل رقم (٧): الحزمة الخامسة تبدأ من ولاية صحار وحتى ولاية لوى. واخيرا الحزمة السادسة والتي تبدأ من ولاية لوى وحتى خطمه ملاحه بولاية شناص بطول (٤٥) كيلومترا تتضمن على عدد (٤) تقاطعات وعدد (٢) جسر علوي وعدد (٤) جسر أودية، وعدد (٤) أنفاق للسيارات، كما تتضمن على عدد (١٥٠) عبارة صندوقية وموقع واحد للاستراحة. كما في الشكل رقم (٨).



المصدر: عمل الباحث بالاعتماد على بيانات الهيئة الوطنية للمساحة  
الشكل رقم (٨): الحزمة السادسة تبدأ من ولاية لوى وتنتهي في خطمه  
ملاحظة بولاية شناص.

## ٤ - الكفاءة التخطيطية والأداء على طريق الباطنة السريع

يحظى طريق الباطنة السريع على أعلى المواصفات العالمية، بحيث اشتمل على تنفيذه إنشاء (٤) حارات مرور في كل اتجاه بعرض (٣,٧٥) متر لكل حاره مع أكتاف أسفلتيه خارجية تبلغ (٣) متر وداخلية بعرض (٢) متر وعدد ٢٣ محولاً للحركة المرورية و ١٧ جسراً علوياً و ١٢ ممراً أرضياً للمركبات (وزارة النقل والاتصالات، ٢٠١٦).

وتبرز أهميته أنه سريعاً وريفاً لحركة المرور العابرة بين محافظات مسندم والبريمي وشمال وجنوب الباطنة والظاهرة المتجهة إلى محافظة مسقط، مما يساهم في تقليل الضغط المروري على طريق الباطنة الحالي، ويوفر بديلاً إستراتيجياً له كونه قد صمم بحيث لا ينقطع عند هطول الأمطار كما أنه يتميز بعدد محدد من المداخل والمخارج الأمر الذي يسمح بزيادة قدرته الاستيعابية لحركة المرور خصوصاً تلك المتوقعة في ظل الزيادة المضطردة لمستخدمي الطريق الحالي نتيجة التطور الاقتصادي المتسارع في محافظتي شمال وجنوب الباطنة ومحافظة مسقط، إلى جانب ذلك فإن طريق الباطنة السريع سوف يعمل على فتح مناطق جديدة للتنمية العمرانية.

يمتد طريق الباطنة السريع على طول (٢٧٠) كيلومتر رابطاً ثلاث محافظات ببعضها البعض وهي مسقط، وجنوب الباطنة، وشمال الباطنة مزوداً بأعمدة الإنارة بمجموع يزيد على (١١,٤٠٠) عمود إنارة، بالإضافة إلى (٢٥٠,٠٠٠) من العواكس الأرضية ذات الجودة العالية والمواصفات العالمية.

وقد اشتمل طريق الباطنة السريع على أربع مسارات لكل اتجاه مع أكتاف داخلية وخارجية، وروعي في تصميمه أعلى معايير السلامة العالمية وأرقى



المواصفات الدولية وفق أحدث المقاييس العلمية، والتي تضعه في مستوى تنافسي مع نظرائه من الطرق ليس على مستوى المنطقة فحسب بل على المستوى العالمي أيضاً.

ولتأمين الانسيابية الكاملة والتامة للحركة المرورية على طريق الباطنة السريع، فقد تم إنشاء ما مجموعه (٥٢) منشأً خرسانياً مشتملة على (٢٣) محولاً للحركة، ١٧ جسراً علوياً، ١٢ ممراً أرضياً للمركبات)، وروعي في إنشائه أيضاً أن يكون صالحاً لجميع أحوال الطقس، وعدد (٢٥) جسراً للأودية)، و (١٠٦، ١ عبارة صندوقية) بمختلف القياسات والأحجام، واعتمدت سرعة (١٩٨ كم) للرياح كسرعة تصميمية في الأجزاء التي يلزمها ذلك. (وزارة النقل والاتصالات، ٢٠١٦).

#### ٤-١ دور طريق الباطنة السريع في زيادة الفعالية الاقتصادية

الفعالية الاقتصادية هي مدى تحقيق المؤسسة لأهدافها بأقل تكلفة وأقل وقت ممكن. والكفاءة الاقتصادية هو مصطلح يشير إلى الاستخدام الأمثل للموارد، وذلك بهدف تعظيم الانتاج من السلع والخدمات. ويمكن القول أن أي نظام اقتصادي يعتبر أكثر كفاءة مقارنة مع نظام آخر (من الناحية النسبية) إذا كان يمكن من تقديم المزيد من السلع والخدمات للمجتمع دون استخدام مزيد من الموارد (ويكيبيديا: الموسوعة الحرة).

يعمل النقل على تسريع تفاعل الفرد مع الآخرين فهو يقصر المسافة بين المناطق الجغرافية كما أنه يزيد من اندماج الشعوب مع بعضها البعض وتقوية العلاقات الاجتماعية كذلك تفاعلهم اجتماعياً وثقافياً حيث يسهل النقل

تواصلهم، أما عن التفاعل الثقافي فيتم ذلك عن طريق المهرجانات، والزيارات المنظمة والمتبادلة بين الدول، للعلماء، وأهل الفكر والفنانين والشعراء.

كذلك يوفر النقل العديد من فرص العمل كسائقين التاكسي والعمل في الصيانة لمختلف وسائل النقل بالإضافة إلى أن النقل يسهل وصول الأفراد إلى أماكن أعمالهم بدون عناء، كما للطرق دور كبير في تشكيل الحياة البشرية والعمرانية حيث وجود الشوارع والطرق في منطقة ما يؤدي إلى جذب السكان إليها للبناء وتأسيس المدن. كذلك المناطق المعبدة والمرصوفة بالشوارع تسهل فيها الحصول على الخدمات الصحية والرعاية الصحية كذلك يسهل التعامل مع الحالات الطارئة كالحرائق والحوادث.

وللنقل دور كبير في إحداث التغيير الاجتماعي في المجتمع وذلك من خلال ربط الريف بالمدينة وهو ما يساهم في زيادة الاتصال الاجتماعي بينهم الأمر الذي يؤدي حتماً إلى زيادة الفاعلية الاقتصادية.

وهو أيضاً ما يدلنا على تطور المجتمع من الناحية الاجتماعية والاقتصادية، حيث المجتمعات التي تتواصل مع بعضها منفتحة ومتطورة بعكس تلك التي تغلق على نفسها بسبب صعوبة الاتصال مع المجتمعات الأخرى.

بالإضافة إلى ذلك للنقل أهمية على المرافق الاجتماعية فمن ناحية التعمير تكون السيارات وطرقها المعبدة أو خطوط السكك الحديدية وطرق السيارات مسؤولة عن ظهور النويات الحضارية التي من شأنها أن تكون مركزاً حضارياً في المستقبل وأيضاً تطور وسائل النقل من حيث السرعة والحجم سهل إمكانية السكن في مكان يبعد عن مكان العمل. عبدالقادر (٢٠٠٨).

شهد قطاع الطرق في السلطنة تطوراً ملحوظاً خلال العقود الماضية من النهضة



المباركة كغيره من القطاعات الأخرى فقد حرصت وزارة النقل والاتصالات على تخطيط وتصميم وأنشاء شبكة واسعة من الطرق السريعة والمتطورة لمواكبة التقدم الاقتصادي والحضاري الذي تشهده السلطنة من جهة وربطها بالدول المجاورة من جهة أخرى، فقد تم إنشاءها وفق أحدث المواصفات الفنية المعتمدة دولياً.

كما عملت الوزارة على ربط المناطق الريفية بالمراكز الحضرية عن طريق توسيع شبكة الطرق الترابية بالسلطنة، الأمر الذي ينعكس إيجابياً على الاقتصاد الوطني ويسهل التواصل بين الحواضر والأرياف. وتقوم الوزارة بصيانة شبكة الطرق الإسفلتية والترابية للمحافظة على جودة الشبكة بما يضمن استمرارية حركة المرور ويحافظ على مستوى السلامة المرورية عليها. (وزارة النقل والاتصالات، ٢٠١٦).

ان الدور الذي يلعبه قطاع الطرق على المستوى الاقتصادي والاجتماعي والعمراني لكل دولة لا يمكن تغافله أو التغاضي عنه، فالنمو والازدهار اللذان يتحققان في هذا القطاع يمتد تأثيرهما ليشمل جميع القطاعات الأخرى، وبالتالي هناك ارتباط قوي بين النمو الذي يحصل في هذا القطاع وبين نمو النشاط الاقتصادي للبلد بمجمله.

ويمكن قياس أهمية قطاع النقل والمواصلات في الاقتصاد عن طريق تقدير مدى مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي، وتتضمن مساهمة قطاع النقل والمواصلات جميع الأنشطة المتعلقة بنقل الركاب والبضائع عبر الطرق البرية. ولتحقيق الاستثمار الأمثل لشبكات ووسائل النقل وأنظمتها يجب أن تفعّل البحوث وتحديث الدراسات اللازمة للنقل باستمرار، ويجب أن تشمل هذه الدراسات على تحديد حجم الطلب على النقل وتطوره مستقبلاً، والتحكم في

هذا الطلب وتوجيهه على وسائل النقل المختلفة، ودراسة أساليب الاستثمار الأمثل للبنية الأساسية لشبكات النقل، ورفع كفاءة تشغيلها. وهذا يحتاج الى بيانات واحصاءات دقيقة من العديد من الجهات المسؤولة لم يتسنى الحصول عليها في هذه الدراسة حيث من المأمول تجميعها من اجل القيام بدراسة معمقة في مرحلة مقبلة في حال توفرت تلك البيانات والاحصاءات.

## ٥- الكفاءة التخطيطية وتقييم الخدمات على طريق الباطنة السريع

تم توزيع استبيان بطريقة إلكترونية عبر الانترنت بهدف استطلاع آراء المواطنين وتقييمهم لكفاءة طريق الباطنة السريع وكذلك حول جودة الخدمات المقدمة والنتيجة عنه وكان عدد العينة مئة وواحد شخص من مختلف الولايات. وقد تضمن الاستبيان الاجزاء التالية: اولا الخصائص الديموغرافية، وثانيا الكفاءة التخطيطية ووجودة الخدمة على طريق الباطنة السريع من اجل تغطية الجوانب الفرعية التالية: المسافة من بيتي الى الطريق الباطنة، اختصار المسافة عند استخدام الطريق، مدى الرضا عن جودة الطريق، تقييم تجربة استخدام الطريق، أماكن تقديم الخدمات والمرافق العامة، دور الطريق في زيادة الفعالية الاقتصادية، دور الطريق في زيادة اعداد السياح واخيرا هل اصبح الطريق بديل لطريق السلطان قابوس. وفيما يلي تحليل لنتائج الاستبيان:

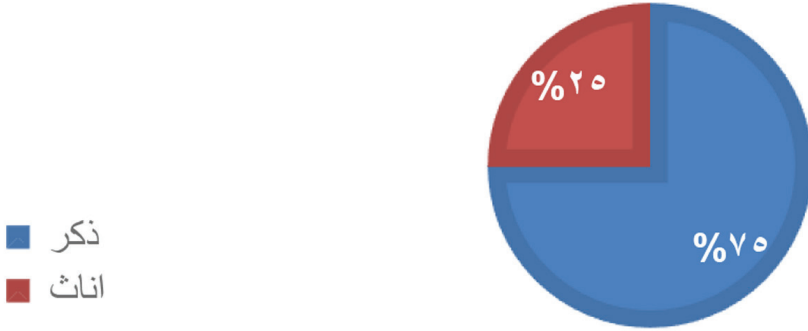
**الجزء الأول: الخصائص الديموغرافية للعينة التي قامت بتعبئة الاستبيان.**

تم توزيع الاستبيان الكترونيا على مرتادي طريق الباطنة السريع وتم الاعتماد



١٠١ رد وكانت نسبة الردود ثلاثة ارباع الردود من الذكور والربع الاخر من الاناث. كما هو ممثل في الشكل رقم (٩) الذي يوضح نسب العينة المشاركة في الاستبانة.

## نوع الجنس



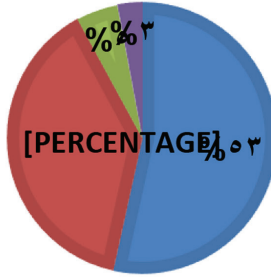
الشكل رقم (٩) دائرة نسبية

أما من حيث العمر بالنسبة للأشخاص الذين قاموا بتعبئة الاستبيان حيث تم توزيعهم الى عدة فئات وهي: الفئة من ٢٣-٣٣ سنة اعلى عدد بنسبة ٥٣,١% بينما الفئة من ١٨-٢٢ بالترتيب الثاني بنسبة ٣٨,٨% وهذا يدل على ان هذه الفئة اكثر الفئات استخدام للطريق بسبب ظروف العمل والدراسة. كما هو ممثل في الشكل رقم (١٠) الذي يوضح نسب الفئة العمرية للمشاركين في الاستبانة.



## الفئة العمرية

■ ٢٢-١٨ ■ ٣٣-٢٣ ■ ٤٤-٣٤ ■ ٥٥-٤٥



الشكل رقم (١٠) الفئة العمرية.

**الجزء الثاني: الكفاءة التخطيطية وجودة الخدمة لطريق الباطنة السريع.**  
بالنسبة للأسئلة التي تتعلق بالكفاءة التخطيطية وجودة الخدمة لطريق الباطنة السريع. فقد استخدم نمط المقياس: ١- أوافق بشدة، ٢- لا أوافق، ٣- محايد، ٤- معارض، ٥- معارض بشدة.

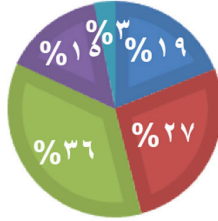
**السؤال الأول: المتعلق بالمسافة من بيتي الى الطريق الباطنة**

بالنسبة للمسافة الى طريق الباطنة السريع فقد احتل القبول بالمسافة لأعلى نسبة ٤, ٣٥% وكذلك احتلت رضا شديد نسبة ١, ٢٧% مما يدل على تمرکز الطريق في المكان المناسب أي الموقع استراتيجي يخدم كافة مناطق التي يمر بها. كما يوضح الشكل رقم (١١) مدى الرضا عن المسافة من البيت الى طريق الباطنة السريع.



## المسافة من المسكن الى طريق الباطنة السريع

غير راض بشدة ■ غير راضي ■ مقبولة ■ راضي ■ راضي جداً ■



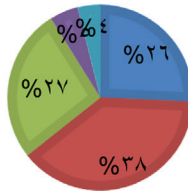
الشكل رقم (١١) مدى الرضا عن المسافة.

### السؤال الثاني: الطريق يختصر لي مسافة عند استخدامه

بالنسبة لاختصار الطريق للمسافة نلاحظ انا اغلبية الردود تؤكد على ان الطريق يختصر المسافة والوقت حيث احتلت على التأكيد النسبة الأعلى من مجموع الردود. كما يوضح الشكل رقم (١٢) اختصار المسافة والوقت عند استخدام طريق الباطنة السريع.

الطريق يختصر لي مسافة عند استخدامه

راضي جداً ■  
راضي ■  
مقبولة ■  
غير راضي ■  
غير راض بشدة ■

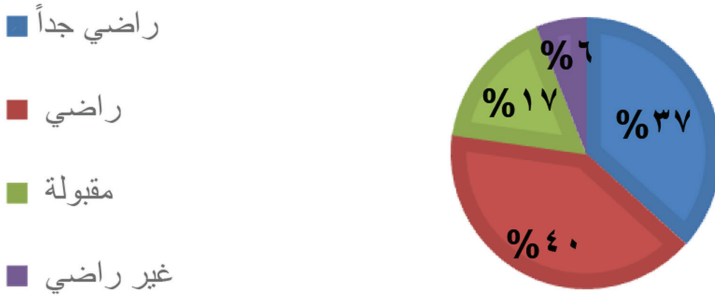


الشكل رقم (١٢) نسب اختصار المسافة والوقت.

## السؤال الثالث: مدى الرضا على جودة الطريق

كانت الفئة الأكبر من العينة يوافقون بنسبة ٤٠٪ تليها الفئة راضي جداً بنسبة ٣٦,٧٪ مما يعني ان الطريق يحظى بالجودة التخطيطية العالية ذات معايير التصميمية المرتفعة. كما يوضح الشكل رقم (١٣) قياس مدى الرضا عن جودة الطريق.

## مدى الرضا في جودة الطريق

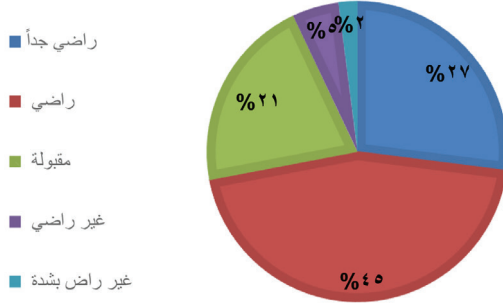


الشكل رقم (١٣) نسب قياس مدى الرضا.

## السؤال الرابع: تقييم تجربة استخدام الطريق

كانت اعلى نسبة هي فئة أوافق بنسبة ٤٤,٩٪ بينما الباقي تتباين اجاباتهم رضا الشديد ومحايدة مما يدل على ان تجربة تختلف على حسب ظروف الأشخاص وطبيعة العمل ووقت الاستخدام. كما هو موضح في الشكل رقم (١٤) يوضح تقييم تجربة الأشخاص لطريق.

تقييم تجربة استخدام الطريق



الشكل رقم (١٤) تقييم تجربة الأشخاص على الطريق.

السؤال الخامس: تقييم أماكن تقديم الخدمات والمرافق العامة.

كانت النسبة الأعلى من الإجابات غير راضيه عن الخدمات المقدمة على الطريق حيث احتلت غير راضى نسبة ٤٠٪ مما يدل على ان الطريق لا يحتوي على خدمات ترضي المستخدمين. كما هو موضح في الشكل رقم (١٥) الرضا عن أماكن تقديم الخدمات وتوفر المرافق.

أماكن تقديم الخدمات والمرافق العامة.



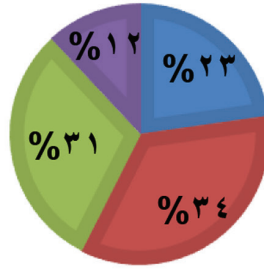
الشكل رقم (١٥) الرضا عن أماكن تقديم الخدمات وتوفر المرافق

## السؤال السادس: دور الطريق في زيادة الفعالية الاقتصادية

معظم الإجابات تؤيد ان الطريق له دور في زيادة الفعالية الاقتصادية في منطقة حيث احتلت الاتفاق نسبة الأعلى ٣٤٪ من مجموع الإجابات وان دل ذلك يدل على نجاح الاستراتيجيات المتبعة في تنشيط القطاع التجاري. كما هو موضح في الشكل رقم (١٦) دور الطريق في زيادة الفعالية الاقتصادية.

## الطريق له دور في زيادة الفعالية الاقتصادية

- راضي جداً
- راضي
- مقبولة
- غير راضي

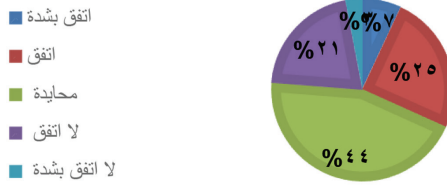


الشكل رقم (١٦) دور الطريق في زيادة الفعالية الاقتصادية.

## السؤال السابع: دور الطريق في زيادة اعداد السياح

معظم الإجابات محايدة بنسبة ٤٤٪ من مجموع الإجابات وان ذلك يدل على الحاجة لوضع استراتيجيات لتنشيط القطاع السياحي. كما هو موضح في الشكل رقم (١٧) دور الطريق في زيادة اعداد السياح.

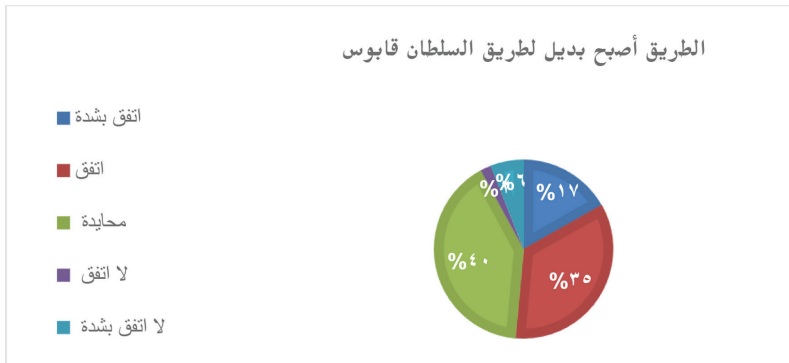
### ساعد الطريق في زيادة عدد السياح



الشكل رقم (١٧) دور الطريق في زيادة اعداد السياح.

### السؤال الثامن: هل اصبح الطريق بديل لطريق السلطان قابوس

معظم الإجابات كانت منقسمة بين ٤٠٪ محايد ونسب ٣٥٪ تؤيد على ان الطريق أصبح بديل للطريق العام مما يدل على ان تمرکز الطريق وموقعه وامكانياته جعلت منه بديل للطريق العام. كما هو موضح في الشكل رقم (١٨) الاجابات على ان الطريق اصبح بديل لطريق السلطان قابوس.



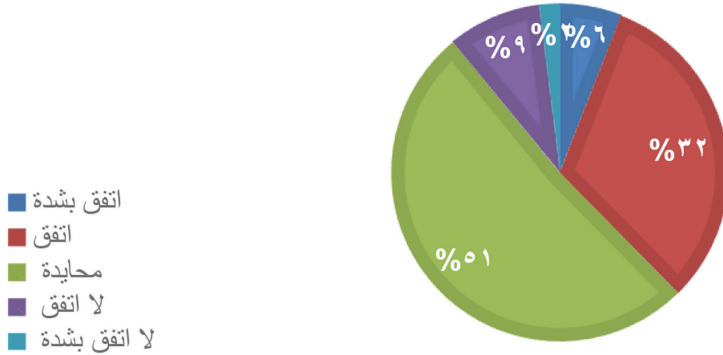
الشكل رقم (١٨) الاجابات على ان الطريق اصبح بديل لطريق السلطان قابوس.

السؤال التاسع: هل زادت الحركة التجارية في ظل وجود طريق الباطنة

السرير

كانت اكثر من نصف العينة محايدة حوالي نسبة ٥١% مما يدل على ان الحركة التجارية لم ترتبط بطريق السرير بل كانت من قبل وجوده هناك حركة تجارية. كما هو موضح في الشكل رقم (١٩) زيادة الحركة التجارية في ظل وجود طريق الباطنة السريع.

زادت الحركة التجارية في ظل وجود طريق السرير



الشكل رقم (١٩) زيادة الحركة التجارية.

## ٦ - مناقشة النتائج وتقييم الكفاءة التخطيطية الأداء والخدمات على طريق الباطنة السريع

من خلال دراسة مراحل طريق الباطنة السريع من الناحية التخطيطية وبعد تقييم الخدمات على طريق الباطنة السريع، اتضح ان الطريق جاء مطابق لمعايير التصميم الواردة في دليل التخطيط العمراني في سلطنة عمان وذلك من حيث ان حرم الطريق يتسع لخطوط الخدمات اللازمة وان المسافة اللازمة لكل مرفق من المرافق الخدمية مناسب ومطابق.

وبناء على تقييم ردود ونسب الاجابات على الاستبيان الذي وزع الكترونيا على مرتادي الطريق من اجل تحديد وتقييم الكفاءة التخطيطية وتقييم الخدمات على طريق الباطنة السريع واذي تم تحليله ووضع النتائج على هيئة رسوم بيانية كما هو موضح في الفصل السابق، نجد ما يلي:

١- اختصار الطريق للمسافة: تبين من ردود الاستبيان ان الطريق يختصر المسافة والوقت، مما يعني ان الطريق يحظى بالجودة التخطيطية العالية ذات معايير التصميمية المرتفعة.

٢- المسافة الى طريق الباطنة السريع: احتل القبول بالمسافة وكذلك احتلت رضا شديد بنسبة مما يدل على تمركز الطريق في المكان المناسب أي الموقع استراتيجي يخدم كافة مناطق التي يمر بها.

٣- تجربة استخدام الطريق: كانت النسب تتباين بين رضا شديد ومحاييد مما يدل على ان تجربة تختلف على حسب ظروف الأشخاص وطبيعة العمل ووقت الاستخدام.

٤- تقديم الخدمات والمرافق العامة: كانت النسبة الأعلى من الإجابات غير



راضيه عن الخدمات المقدمة على الطريق مما يدل على ان الطريق لا يحتوي على خدمات ترضي المستخدمين.

٥- دور الطريق في زيادة الفعالية الاقتصادية؛ معظم الإجابات تؤيد ان الطريق له دور في زيادة الفعالية الاقتصادية ذلك يدل على نجاح الاستراتيجيات المتبعة في تنشيط القطاع التجاري.

٦- دور الطريق في زيادة اعداد السياح؛ معظم الإجابات محايدة وذلك يدل على الحاجة لوضع استراتيجيات لتنشيط القطاع السياحي.

٧- الطريق بديل لطريق السلطان قابوس؛ معظم الإجابات كانت منقسمة على ان الطريق أصبح بديل للطريق العام مما يدل على ان تمركز الطريق وموقعه وامكانياته جعلت منه بديل للطريق العام.

٨- ازدياد الحركة التجارية في ظل وجود طريق الباطنة السريع؛ اكثر من نصف العينة محايدة حوالي نسبة ٥١% مما يدل على ان الحركة التجارية لم ترتبط بطريق السريع بل كانت من قبل وجوده هناك حركة تجارية.

## ٧- التحديات والتصور المستقبلي لطريق الباطنة السريع

من الملاحظ وبالعودة الى الشكل رقم (٢٠) ان طريق الباطنة السريع يبعد عن بعض الولايات، فمثلا في بركاء تجد شارع الباطنة السريع يبتعد عن تقاطع بركاء ٧ كيلومتر بينما في ولاية المصنعة والسويق والخابورة بعيد جدا عن شارع السلطان قابوس. يبتعد بمسافات طويلة حوالي ٢٣ كيلومتر. كما هو موضح في الشكل رقم (٢٠) والذي يبين امتداد خط الباطنة السريع وطريق السلطان قابوس ومدى قرب ومدى بعد الولايات وكذلك الخدمات عنهما.

اما الخدمات فهي ايضا تعاني من النقص على طريق الطريق الباطنة السريع بالمقارنة مع طريق السلطان قابوس.



الشكل رقم (٢٠) يبين امتداد طريقي الباطنة السريع والسلطان قابوس ومدى قرب ومدى بعد الولايات عنهما.

## ٨- النتائج والتوصيات

### النتائج:

توصل البحث الى نتائج تظهر الأثار الإيجابية لطريق الباطنة السريع وكذلك التحديات التي يواجهها وكانت كالآتي:

#### الأثار الإيجابية لطريق الباطنة السريع:

- ساهم الطريق في تسهيل الحركة والنقل بين المدن، وقلل من الازدحام المروري في تلك المدن.
- من المؤمل ان يساهم طريق الباطنة السريع في جذب الاستثمارات، مما ينعكس على الزيادة في اقتصاد السلطنة.
- عمل الطريق على انخفاض الازدحام المروري على طريق السلطان قابوس وكذلك سهل انسياب حركة الشاحنات من ميناء صحار الى باقي مناطق.

#### التحديات التي يواجهها طريق الباطنة السريع:

- اظهرت النتائج ان طريق الباطنة السريع يعاني من النقص في الخدمات المقدمة لمرتادي الطريق مما عمل كنقطة انخفاض في عدد المرتادي لطريق وتوجه في استخدام طريق السلطان قابوس.
- بعد الطريق عن بعض الولايات من مركز الولاية الى طريق يعتبر تحدي ويساهم في قلة الرغبة في استخدام الطريق.
- ضرورة ايجاد خطط وطنية لانشاء مشاريع من اجل استغلال الطريق مثل بناء مشاريع استثمارية او فتح باب الاستثمار الأجنبي.



## التوصيات:

خرج البحث بالتوصيات التالية:

- وضع خطط مستقبلية طموحة للاستفادة من طريق الباطنة السريع ووضع تصورات وخطط تنفيذية بفترات زمنية المشاريع المنوي اقامتها والاعلان عنها لجذب الاستثمار.
- الاستفادة من التجارب الدول المجاورة في هذا المجال، وذلك لوضع برامج تنموية وبرامج سياحية .

## المراجع العربية

- الجميل، علي حيدر، والنعمان، رائد سالم. (٢٠٠٧) أثر الشوارع المخترقة في تغير التنظيم الفضائي لمدينة الموصل القديمة. مجلة هندسة الرافدين جامعة الموصل، ١٥(٣).
- فضة، إياد حكم وآخرون. (٢٠١٨). اثر انشاء جسور خط الباطنة على مرونة الحركة والتنقل بين الأنشطة المختلفة في محافظة الباطنة - سلطنة عمان. المجلة الدولية للتخطيط والتهيئة العمرانية والتنمية المستدامة. ١٤-٢٤، (٢)٥.
- الساحلي، خالد. (٢٠٠٩). الأنماط الجديدة للإجراءات على الطرق وأثرها على قطاع النقل الفلسطيني: تقييم عام لقطاع الطرق في الضفة الغربية. مجلة جامعة النجاح للابحاث (العلوم الطبيعية)، المجلد ٢١(١)، ٢٠٠٧، ١٧١-٢٠٣.
- السلمي، عزيزة بنت فهد بن عطية الله. (٢٠١٣). انماط توزيع الخدمات الترويحية في مدينة مكة المكرمة رسالة ماجستي غير منشور، جامعة ام القرى، المملكة العربية السعودية.
- الشامي، صلاح. (١٩٧٦). النقل دراسة جغرافية. منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر.
- الشواور، علي سالم. (٢٠١٤). المدن: تضخمها، سلباتها، تخطيطها. ٦٤٠ ص، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان الاردن.
- عبدالقادر، هدى، ونهير، عادل. (٢٠٠٨). تقييم كفاءة شبكة النقل الإقليمية لمركز قضاء المحمودية. مجلة المخطط والتنمية، جامعة بغداد، ١٢(١٩)



١١٣-١٢٧.

- المركز الوطني للإحصاء والمعلومات، سلطنة عمان. الكتاب السنوي للإحصاء ٢٠١٧، صفحة ٧٧-٧٨.
- مهدي، سيناء صالح. (٢٠١٦). تصنيف الشوارع في مدينة دبي. مجلة كلية التربية الأساسية - قسم الجغرافيا. ٢٢ (٩٣)، ٥٠٠.
- الزوكة، محمد خميس. (١٩٨٤). التخطيط الإقليمي وأبعاده الجغرافية كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، الطبعة الأولى، دار المعرفة الجامعية، ١٧-٣٥.

## المراجع الاجنبية

- Fadda, Eyad Hakam, and others. (2016). Using satellite images for Change Detection of the land-uses in the state of Duqm – Oman. International Journal for Environmental and Global Climate Change. Volume 4, Issue 2.
- Lee, Grace K.L. (2010). Evaluation of the urban renewal projects in social dimensions, Property Management. Emerald Group Publishing Limited, Volume 28, Number 4, pp. 257-269.
- Ramadan, E. (2015). Sustainable Urbanization in the Arabian Gulf Region: Problems and Challenges. Arts and Social Sciences Journal Volume 6, issue 2.

## مواقع الكترونية

- دليل التخطيط العمراني (٢٠١٢)، وزارة النقل والاتصالات / سلطنة عمان:

<https://www.scp.gov.om/PDF/SCP%20Profile-low.pdf>

- الهيئة الوطنية للمساحة / سلطنة عمان:

<http://www.nsaom.org.om/Index.php?inc=downloads/maps>