

مدى توافر المعايير التخطيطية في مراكز النقل العام ومحطاته داخل المدن بالمملكة العربية السعودية (دراسة ميدانية تحليلية)

أمير بن محمد العلوان(*)

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى تعرف مدى توافر العوامل التخطيطية في مراكز النقل العام ومحطاته داخل المدن بالمملكة العربية السعودية، التي تقوم بنقل الركاب داخل المدن وبينها وإلى الدول المجاورة. كما هدفت الدراسة أيضاً إلى معرفة أهم مشكلات التخطيط التي تعانيها هذه المراكز أو المحطات، وأهم المقترحات التخطيطية اللازمة لتطويرها. وقد صممت استبانة للحصول على البيانات اللازمة موجهة لعينة من الركاب ومن مقدمي الخدمة في مراكز النقل العام أو محطاته، وتؤكد من صدق هذه الاستبانة وثباتها. وقد أظهرت نتائج الدراسة أن درجة توافر المعايير التخطيطية الرئيسة بوجه عام في هذه المراكز تعد متوسطة. كما أشارت الدراسة إلى أن معايير متطلبات الموقع العام لمركز النقل العام أو المحطة أتت في المرتبة الأولى من حيث عدم توافرها في مراكز النقل العام بالمملكة ومحطاته، تليها في المرتبة الثانية متطلبات الحركة المرورية لمركز النقل العام، وفي المرتبة الثالثة معايير متطلبات المخطط العام للمدينة لمركز النقل العام، وفي المرتبة الرابعة معايير متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية في المدينة لمركز النقل العام، وفي المرتبة الخامسة معايير متطلبات التأثيرات البيئية لمركز النقل العام، وأخيراً في المرتبة السادسة معايير متطلبات الجدوى الاقتصادية لمركز النقل العام. وفي النهاية أوضحت الدراسة أنه لا يوجد اختلافات (فروقات) بين آراء الركاب وآراء الناقلين في مراكز النقل العام حول مدى توافر جميع متطلبات المعايير التخطيطية في هذه المراكز أو المحطات.

(*) أستاذ التخطيط الحضري المشارك، معهد الإدارة العامة، الرياض، المملكة العربية السعودية،
ameeralalwan@yahoo.com

المصطلحات الأساسية: المعايير التخطيطية، مراكز النقل العام ومحطاته،
المتطلبات التخطيطية لمراكز النقل العام ومحطاته.

مقدمة:

تعتبر مراكز النقل العام إحدى الخدمات التي تقدمها الهيئات والجهات المعنية بالنقل في الكثير من الدول بما يخدم سكان المدن ومرتاديها؛ حيث تشكل هذه المراكز نواة لانطلاق ووصول رحلات النقل البري بين هذه المدن داخل البلد الواحد وإلى الدول المجاورة. وتمثل هذه المراكز نقطة تحكم وسيطرة على حركة السفر والمسافرين عبر رحلات منظمة ومجدولة وتحت سقف واحد، كما أنها توفر بيئة آمنة ونظامية لخدمة نقل الركاب ومحل اطمئنان للمسافرين ولاسيما أنها تحتوي على العديد من الخيارات بين الناقلين؛ مما يدعم المنافسة بين هؤلاء المشغلين في مجال الخدمات المقدمة والأسعار، كما أن هذه المراكز تشجع على السفر باستخدام وسائل النقل البرية المتوافرة، وتوفر دعماً للسياحة المحلية ورافداً من روافد الاستثمار (Gerhardt:1 1999).

كما تمثل مراكز النقل العام في جوهر فكرتها البيئية النظامية لتنظيم خدمات النقل البري للركاب، وتوفير المناخ المناسب لأداء خدمات الناقلين بكفاءة وسهولة وتميز، وبالنسبة إلى الدولة فتعتبر تلك المراكز المنظمة الفاعلة لضبط المنافسة الشريفة وعدم الاحتكار، واستغلال الراكب من خلال وجود مؤسسة أو شركة واحدة تنظم أعمال نقل الركاب تحت سقف واحد.

أولاً - الإطار العام للدراسة

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في أن مراكز النقل العام نشاط غير مرغوب فيه بشكل عام، ويصعب إيجاد تمويل ومواقع مناسبة لها أو دعم لوجودها بسبب ما تسببه من إزعاج ومضايقة للأحياء المجاورة وضوضاء وتلوث وازدحامات مرورية. ومن ثم فإن عملية اختيار المكان المناسب لها - خاصة داخل المدن بما يلبي المعايير التخطيطية المطلوبة - هي مشكلة - بحد ذاتها - على الرغم من أن هيئات النقل في المدن في كثير من الدول تحاول تغيير هذا المفهوم ومحاولة جعل هذه المراكز إضافة جمالية وترفيهية للمجتمع، وتساعد على نموه الاقتصادي، وهذا يعني البحث عن الموقع المناسب للمركز الذي يوفق بين رغبات السكان المحليين

والركاب والناقلين، وكذلك الاستبدال بالمباني القديمة والمتهالكة مراكز نقل عام حديثة ومتطورة، تلبي جميع خدمات المسافرين والناقلين تحت سقف واحد. (Volinski, 2008: 88).

تمارس كثير من الشركات الناقلة للركاب نشاطها في المملكة العربية السعودية من مكاتبها ومواقعها الخاصة بها والموزعة في أماكن مختلفة من المدينة، وهي مواقع تستأجرها الشركات الناقلة، ومحالاً بدائية، تقع في أماكن ضيقة أحياناً وتفتقر إلى أدنى المعايير التخطيطية، وتشغل هذه المنشآت بطريقة فردية من كل شركة نقل، حيث تختلف كل منشأة عن الأخرى من حيث موقع مقارها وتجهيزاتها، ويلاحظ أن أغلب هؤلاء الناقلين أو المشغلين يفتقرون إلى أدنى مستويات الخدمة ولا تتوافر في مواقعهم أدنى المعايير التخطيطية المطلوبة، فضلاً عن متطلبات الأمن والسلامة والراحة للمسافرين. وتسبب كثرة هذه المنشآت وتوزعها في أجزاء متفرقة داخل المدن صعوبة في متابعتها من الجهات المعنية للتأكد من نظاميتها ومراعاة مقارها لعنصري الأمن والسلامة وتوفير الراحة للمسافرين، هذا فضلاً عن عدم تحقيقها للمتطلبات التخطيطية الأساسية من مواقف وخدمات ومرافق لا تتوافق مع مواقعها الحالية. (تقرير معايير مراكز النقل العام داخل المدن، 2004م). ويعرض شكل (1) نموذجاً لبعض مواقع منشآت النقل العام العشوائية التي لا تتوافر فيها أدنى المعايير التخطيطية المطلوبة في مركز مدينة الرياض؛ حيث تنتشر هذه المراكز على شكل محال صغيرة، مساحة كل منها لا تتجاوز 30 متراً مربعاً تقريباً، ومن دون أي مواقف أو لوحات إرشادية دالة، وفي أماكن مزدحمة من المدينة.

ويرى (أحمد العيسى، 2003: 35) أنه على الرغم من منح الشركة السعودية للنقل الجماعي حق الامتياز بموجب المرسوم الملكي رقم م/11 عام 1979م بتقديم خدمات نقل الركاب بالحافلات داخل المدن وفيما بينها وتقديم متطلبات الأمن والسلامة والراحة المطلوبة لنقل الركاب والمسافرين، وكذلك توفير مراكز ومحطات متكاملة للنقل العام داخل المدن - فإن خدمات النقل العام بالحافلات قبل هذا التاريخ كانت تقدم في بعض المدن الرئيسية بالمملكة من قبل أصحاب الحافلات الخاصة المملوكة للأفراد والمعروفة بالكوستر أو خط البلدة، وكذلك بعض أصحاب سيارات التاكسي



شكل (1)

نموذج لمنشآت نقل عام عشوائية داخل مدينة الرياض

المصدر: الباحث

الصفراء الذين لا يزالون يمارسون نشاطهم بشكل عشوائي ودون أي تنظيم حتى الآن بشكل استثنائي. وكما أوضح (خالد الحقي، 2007: 7) فإن البنية التحتية للنقل العام داخل المدن السعودية غير متوافرة على الرغم من أن الشركة السعودية للنقل الجماعي عملت على توفير عدد من المراكز الرئيسية الخاصة بها في المدن الرئيسية، وبعض المراكز الفرعية على شكل مكاتب تابعة لها في بعض المدن الثانوية والقرى. ولقد عملت الشركة حديثاً على بناء محطات أو مراكز خاصة بها في بعض المدن الرئيسية متى ما توافرت لها الأرض ودون الأخذ في الاعتبار المعايير التخطيطية المطلوبة لهذه المحطات أو التنسيق مع الناقلين الآخرين لكي يتم ضمهم في مركز واحد أو عدة مراكز منظمة في المدينة. ويعد شكل (2) نموذجاً لمركز نقل حديث التصميم بمدينة الرياض، وهو مركز التعمير للنقل العام بمدينة الرياض؛ حيث تتوافر فيه بعض متطلبات المعايير التخطيطية للمركز، وليس كل المتطلبات لمركز النقل العام النموذجي.



شكل (2)

نموذج لمركز نقل عام حديث التصميم بمدينة الرياض تتوافر فيه بعض متطلبات المعايير التخطيطية للمركز

المصدر: الباحث.

وتفتقر المكتبة العربية - بشكل عام - إلى دراسات سابقة كافية حول موضوع الدراسة الحالية عن المملكة، وكذلك ندرة مثل هذه الدراسات حتى على المستوى الدولي. ولأنه لم تجر إلى الآن دراسة ميدانية حديثة لتعرف آراء الناقلين والركاب المعنيين الرئيسيين من مثل هذه الخدمة، فإن هذه الدراسة هي محاولة لاستطلاع آراء هؤلاء فيما يتعلق بتعرف أهم المعايير التخطيطية المطلوبة لنجاح مراكز النقل العام داخل المدن وتنظيم حركة النقل العام داخل المدن وفيما بينها وحركة النقل الدولية ضمن مراكز نقل ومحطات متطورة تلبي متطلبات الراكب والناقل معاً.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تعرف مدى توافر المعايير التخطيطية في مراكز النقل العام بالمملكة، التي تقوم بنقل الركاب داخل المدن وبين المدن وإلى الدول المجاورة، وذلك من خلال تعرف آراء المستفيدين من الخدمة (الركاب) ومقدمي الخدمة (الناقلين)، وهل هناك فروقات بين آراء المستفيدين من الخدمة (الركاب) ومقدمي الخدمة (الناقلين) تجاه مدى توافر المعايير التخطيطية في هذه المراكز والمحطات.

كما أن هذه الدراسة تهدف إلى تعرف المشكلات التخطيطية التي تعانيها هذه المراكز أو المحطات، وتقدم أهم المقترحات التخطيطية اللازمة لتطويرها.

تساؤلات الدراسة:

نظراً لعدم توافر دراسات سابقة كافية حول موضوع الدراسة الحالية في المملكة، يستطيع الباحث من خلالها صياغة فروض، ونظراً لكون طبيعة الدراسة استطلاعية، فقد صيغت الأسئلة البحثية التالية:

- 1 - ما آراء أفراد الدراسة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام حول مدى توافر متطلبات المخطط العام للمدينة لمركز النقل العام في هذه المراكز؟
- 2 - ما آراء أفراد الدراسة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام حول مدى توافر متطلبات الموقع العام لمركز النقل العام في هذه المراكز؟
- 3 - ما آراء أفراد الدراسة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام حول مدى توافر متطلبات الحركة المرورية لمركز النقل العام في هذه المراكز؟
- 4 - ما آراء أفراد الدراسة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام حول مدى توافر متطلبات التأثيرات البيئية لمركز النقل العام في هذه المراكز؟
- 5 - ما آراء أفراد الدراسة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام حول مدى توافر متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية في هذه المراكز؟
- 6 - ما آراء أفراد الدراسة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام حول مدى توافر متطلبات الجدوى الاقتصادية لمركز النقل العام في هذه المراكز؟
- 7 - هل هناك اختلافات (فروقات) ذات دلالة إحصائية بين آراء المستفيدين (الركاب) وآراء مقدمي الخدمة (الناقلين) في مراكز النقل العام حول مدى توافر المعايير التخطيطية المناسبة في هذه المراكز أو المحطات؟
- 8 - ما آراء أفراد الدراسة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام حول أهم المشكلات التي تعانيها هذه المراكز، وأهم المقترحات اللازمة لتطويرها؟

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة من الدور الكبير الذي تقوم به مراكز النقل العام في كثير من الدول المتقدمة؛ حيث تمثل هذه المنشآت خدمة نقل الركاب والبضائع وفق معايير تخطيطية وقوانين واشتراطات محددة. وتمارس من خلالها الشركات العامة

والخاصة بجميع أنواع النقل العام وعملياته داخل المدن وخارجها وبين الدول، وتكمن أهميتها في أنها مفاصل الربط بين بدائل النقل العام المتنوعة ونقاط الربط فيما بينها.

تتوجه المملكة لتطوير وتنظيم قطاع النقل بشكل عام وقطاع النقل العام بشكل خاص، وتمثل مراكز النقل داخل المدن العصب الرئيس له، ومن هنا تبرز الحاجة الماسة إلى تعرف أهم المعايير التخطيطية المطلوبة لنجاح مثل هذه المراكز عند إنشائها والحد من الفوضى الحالية المتمثلة في تعدد مراكز النقل داخل المدينة الواحدة التي تفتقر إلى أدنى المعايير التخطيطية دون أي تنظيم أو تنسيق فيما بينها من خلال استطلاع آراء الركاب والناقلين المعنيين الرئيسين بهذه الخدمة.

كما تنبع أهمية هذه الدراسة من اعتمادها على البحث الميداني في جمع البيانات، وذلك من خلال تعرف آراء المستخدمين من الخدمة (الركاب) ومقدمي الخدمة (الناقلين) حول أهم المعايير التخطيطية اللازمة لنجاح مراكز النقل العام في المملكة. وسيتم تسخير كل ذلك لتحليل واقع مراكز النقل العام وإمكانية رفع كفاءة الأداء على المستويين المحلي والوطني تحقيقاً لمتطلبات التنمية الفعالة في مجال تقديم الخدمات للمواطنين.

وتساعد هذه الدراسة على سد النقص في الدراسات التي تتناول هذا المجال الحيوي والمهم للتنمية بشكل عام والتنمية الحضرية بشكل خاص؛ حيث تفتقر الأدبيات المحلية والعالمية إلى وجود دراسات متخصصة وموجهة لمراكز النقل العام بصفة خاصة، حيث إنها جميعاً تتحدث عن أنظمة النقل العام مثل مشاريع النقل العام كالسكك الحديدية والطرق السريعة وأساطيل النقل العام والمركبات بصورة متكاملة، ولكن دون أي تفصيل عن مراكز النقل العام بشكل محدد؛ مما ينعكس إيجابياً على التنمية الاجتماعية والاقتصادية في هذه الدول.

ثانياً – الإطار النظري والدراسات السابقة

يتضمن هذا الجزء من البحث استعراضاً للإطار النظري الذي تنطلق منه الدراسة، وكذلك أهم الدراسات السابقة ذات العلاقة المباشرة بموضوع المعايير التخطيطية لمراكز النقل العام بالمملكة.

الإطار النظري:

مفهوم مراكز النقل:

تعرف مراكز النقل العام بأنها منشآت تقام بغرض إدارة حركة السفر البرية وتنظيمها وتشغيلها من خلال مواقع تختار وتصمم وفق معايير تخطيطية ومعمارية محددة، كما يمكن وصف مراكز النقل العام بأنها ميناء بري يقوم بتسيير واستقبال رحلات برية منظمة ومجدولة من خلال مرافق، تتوافر فيها جميع الخدمات التي يحتاجها المسافر. (NTIS, 2006: 67).

ولقد عرف (Gil, 1997: 321) مراكز النقل العام على أنها منشآت تقام لخدمة نقل الركاب والبضائع وفق معايير تخطيطية وتنظيمات واشتراطات محددة. وتمارس من خلالها الشركات العامة والخاصة جميع أنواع النقل العام داخل المدن وخارجها وبين الدول. وتكمن أهميتها في أنها مفاصل الربط بين بدائل النقل العام المتنوعة ونقاط الربط بينها. ونظراً لاحتياج النقل بالطائرات والقطارات إلى تكلفة عالية وبنية تحتية كبيرة فإن خدمات النقل العام بوساطة الحافلات ما زالت تشغل النصيب الأكبر من حركة نقل الركاب في معظم الدول النامية. لذلك فإن هناك توجهاً كبيراً للاهتمام بمحطات النقل العام ومراكزه في كثير من الدول.

وكما أوضح (Volinski, 2008: 110) فإن مراكز النقل العام تهدف باختصار إلى تطوير وتحسين خدمات النقل العام، وزيادة مساهمة النقل العام في الناتج المحلي الإجمالي، والمساهمة في توفير خدمات النقل البري بطريقة منظمة وآمنة ومريحة، وتشجيع الروح التنافسية بين شركات النقل البري وخلق الفرص الاستثمارية المتنوعة وفرص العمل الجديدة للمواطنين، والتقليل من الاعتماد على النقل الخاص ومن ثم انخفاض تكاليف صيانة الطرق، كما تسهم في توفير استهلاك الوقود، وتسهيل حركة تنقل الركاب والبضائع بين المناطق العمرانية، وتقليل الازدحامات المرورية داخل المدن وخارجها، والمساهمة في تقليل التلوث البيئي داخل المدن.

المشكلات التي تواجهها مراكز النقل العام:

تعاني عملية تطوير مراكز النقل العام ونموها في المدن بعض العقبات. وأهم تلك العقبات لخصها رئيس مجلس إدارة أكبر شركات النقل العام الأمريكية، وهي شركة جري هاوند الأمريكية، وهي باختصار تشتمل على نقص شديد في مراكز النقل العام في المدن، وعدم وجود الربط والتنسيق بين وسائل النقل العام المختلفة وخاصة مراكز النقل العام بالمطارات، وعدم توافر معلومات للركاب والمشغلين

بطريقة موحدة ودقيقة يمكن من خلالها التنسيق وجدولة الرحلات وبرمجتها، وكذلك عدم وجود سياسات واستراتيجية واضحة لمراكز النقل العام على مستوى جميع الولايات في الولايات المتحدة الأمريكية، وكذلك بين الجهات المعنية بالنقل في هذه المدن. (Lentzsch, 2000: 12).

وفي المملكة العربية السعودية فإن العقبات أكثر بكثير من تلك الموجودة في الولايات المتحدة الأمريكية، وهي مشابهة في طبيعتها للعقبات التي تعانيها المدن في كثير من المدن في الدول النامية، ومن أهمها عائقان رئيسان، هما: قلة الوعي

مسارات خطوط النقل العام الحالية			
م	رقم الخط	الوصف	طول الخط
1	7 أ	مركز النقل - البطحاء - الوشم - الناصرية - المعذر - أم الحمام - ط العروبة - م الملك خالد.	33 كلم
2	7	مركز النقل - البطحاء - ط عبدالعزيز بن مساعد - الوشم - ط العروبة - ط الملك خالد - الدرعية.	42 كلم
3	8 أ	مركز النقل - البطحاء - ط عبدالعزيز بن مساعد - الوشم - الناصرية - التخصصي - حلة.	31 كلم
4	9 ب	مركز النقل - البطحاء - المعذر - العليا - ط الإمام - ط عثمان بن عفان - جامعة الإمام.	37 كلم
5	10 أ	مركز النقل - البطحاء - ط الجامعة - ط صلاح الدين - ط خريص - ط خالد بن الوليد - الخليج.	33 كلم
6	12 ب	مركز النقل - البطحاء - ط الظهران - ط جرير - ط عمر بن عبدالعزیز - ط الإمام أحمد - م التأمينات	28 كلم
7	15	مركز النقل - البطحاء - ط الملك سعود - ط الملك فيصل - ط الملك فهد - السعودي العام - م الغرب.	15 كلم
8	17	مركز النقل - البطحاء - ش أيوب الأنصاري - ش الرس - ط الخرج - مخرج بترومين - الصناعية.	42 كلم

شكل (3)

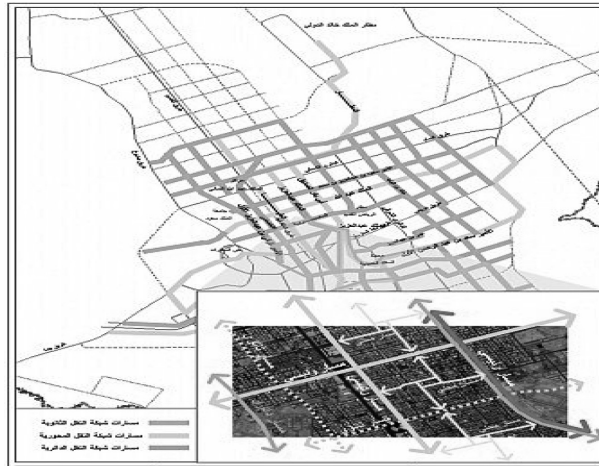
مسارات خطوط النقل العام الحالية بمدينة الرياض

المصدر: خالد الحقييل، 2007م: 12.

بأهمية مراكز النقل في المدن لدى كثير من المواطنين وبعض المسؤولين، وأهميتها في تنظيم حركة النقل داخل المدن وبين المدن والدول، والعائق الآخر هو عدم توافر مصادر التمويل الكافية لبناء مثل هذه المحطات وتشغيلها.

ويمثل النقل العام للركاب داخل المدن بالمملكة جزءاً بسيطاً جداً من حركة النقل الكلية داخل المدينة، وهي لا تتجاوز 10% من إجمالي حركة النقل الكلية في معظم المدن بالمملكة، وهذا يعود - بشكل أساسي - إلى تدني خدمة النقل العام داخل المدن، وقلة وعي المواطن، والمسؤول عن أهميته الاقتصادية والاجتماعية والبيئية. وتعمل شركة النقل الجماعي وبعض وسائل النقل العام الأهلية أو ما يسمى بحافلات خط البلدة (الكوسترز) وبعض الحافلات الخاصة على تسيير خطوط في بعض المدن في المملكة. ويوضح شكل (3) مسارات خطوط النقل العام الحالية التي تسيرها شركة النقل الجماعي داخل مدينة الرياض بالمملكة.

كما يوضح شكل (4) خطة النقل العام المتكاملة المقترحة لمسارات شبكة النقل العام داخل مدينة الرياض، التي قسمت مسارات شبكة النقل العام إلى مسارات محورية عالية السعة، ودائرية متوسطة السعة، وثنائية منخفضة السعة.



شكل (4)

مسارات شبكة النقل العام الثانوية والمحورية والدائرية بمدينة الرياض

المصدر: عبدالرحمن الشعلان، 2007م: 9.

تصنيف مراكز النقل العام:

يوجد في الأدبيات عدة تصنيفات لمراكز النقل العام؛ فبعضهم يصنفها على أنها نوعان: نقل من حافة الرصيف أو نقل من داخل مأوى خاص تدخله الحافلة وتخرج منه إلى الخارج كما صنفها هيئة النقل بالحافلات الأمريكية (USDOT, 2004: 50).

وتصنف مراكز النقل العام في كندا بحسب ما أوضحه تقرير هيئة النقل الكندية في مدينة أدمنتون بمقاطعة ألبرتا الكندية عام 2007، (Report Of Canadian Public Transport Authority, 2007) على النحو التالي: أولاً - مراكز تبني كلها تحت الأرض: وهي عادة لقطارات الأنفاق، وترتبط بمراكز حافلات. ثانياً - مراكز نقل وتحول: وهي عادة فوق الأرض للتبديل بين أنواع ومركبات النقل العام المختلفة. ثالثاً - مراكز نقل للحي السكني: وهي مركز بسيط يقع في الأحياء السكنية. رابعاً - مراكز نقل مرتفعة عن سطح الأرض أو عن مستوى الطريق، وهي عادة للقطارات الخفيفة.

وتصنف مراكز النقل العام في المملكة بحسب تقرير وزارة الشؤون البلدية والقروية - وكالة الوزارة لتخطيط المدن المعنون (استراتيجية النقل - محطات نقل الركاب والبضائع في المدن السعودية لعام 1998) - إلى ثلاثة أنواع بحسب نوعية الخدمة والوظيفة التي تؤديها كل محطة، وذلك وفق الاستراتيجية العمرانية لوزارة الشؤون البلدية والقروية التي حددت محاور النمو والتوازن الاقتصادي والربط بين أجزاء المملكة بحسب موقع كل مدينة وإمكاناتها. (أمانة العاصمة المقدسة، 2003، وزارة الشؤون البلدية والقروية، 1998)، وهي:

أولاً - محطات وطنية: وتوجد هذه المحطات في المدن الرئيسية، خاصة تلك الواقعة على محاور التنمية أو المدن الحدودية التي من المتوقع أن تقوم بخدمة نقل الركاب والبضائع للدول المجاورة، وتنقسم هذه المحطات إلى قسمين، هما: 1 - محطات نقل الركاب وتشغل هذه المحطات موقعاً، مساحته تراوح من 30 إلى 50 ألف متر مربع، ويفضل أن يرتبط بمركز المدينة التجاري بطريق رئيس، ومن ثم بشبكة الشوارع الرئيسية لخدمة أجزاء المدينة، ويمكن أن تضم هذه المحطة مختلف وسائل النقل كالقطار والحافلة وسيارات الأجرة العامة، ويحتوي الموقع على عدد من الخدمات الحضرية المساندة له مثل المطاعم، الأسواق التجارية، المسجد، مكاتب

الحجوزات لشركات الطيران، ومكاتب السياحة والسفر، وخدمات تأجير السيارات، والبريد والهاتف وخدمات الفنادق والبنوك. 2 - محطات نقل البضائع: وتشغل هذه المحطات مساحة تراوح من 100 إلى 150 ألف متر مربع خارج المدينة، وتكون قريبة من المناطق الصناعية، وتشتمل على الخدمات الخاصة بالشحن ونقل البضائع، ويكون نطاق خدماتها أكبر من المحطات الإقليمية والمحلية.

ثانياً - محطات إقليمية: وتكون الوظيفة الأساسية لها نقل الركاب والبضائع بين المحافظات والمدن داخل المملكة، وتمثل هذه المحطات أهمية كبرى في عملية التخطيط العمراني للمدينة؛ حيث إنها تمثل الوسيلة الجيدة لربط المنطقة ومدنها بعضها ببعض، ويكون موقعها في أطراف المراكز الرئيسية للمدن بجانب الطرق السريعة تجنباً للازدحامات المرورية داخل المدن، بالإضافة إلى قلة تكاليف الموقع مقارنة بداخل المدينة. ويكون نطاق خدمة تلك المحطات أكبر من نطاق خدمة المحطات المحلية، كما أن عددها محدود، وهو ما يتطلب توزيعها على أرجاء المملكة بشكل متوازن. كما يجب توفير الأراضي المناسبة والكافية ضمن المخططات الهيكلية الإقليمية واختيار المواقع المناسبة لها مع أهمية تنفيذ تصاميم معمارية مميزة لهذه المحطات، مع توفير مساحة لا تقل عن 5000 م²، ويحدد حجم المحطة بحسب عدد سكان المدينة وموقعها، وتكون قابلة للتوسع في المستقبل.

ثالثاً - محطات محلية: توجد هذه المحطات في المدن الصغيرة وفي مراكز المدن الكبيرة أو على أطرافها. وتعمل على ربط أجزاء المدينة بالمركز، وترتبط بالمحاور التي تتميز بكثافات سكنية عالية، وتتنوع جهات السير فيها وطرق التشغيل بحسب جغرافية كل مدينة. وتخدم هذه المحطات المنشآت العامة مثل الجامعات، المطارات، الإدارات الحكومية الرئيسية، الأسواق والتجمعات السكنية وجميع أجزاء المدينة، ولذا يجب أن تكون للمراكز التي تمر بها جداول بالرحلات القادمة والمغادرة. كما يجب أن توزع داخل المدن بما يحقق الاتصال بشكل فعال مع وضع برامج التشغيل التي تحقق الفاعلية في الأداء، وكذلك الأخذ في الاعتبار أهمية الوصول إلى محطات الركاب الإقليمية أو المطارات. وحيث إن هذه المحطات هي جزء من نشاط المدينة فإنه يمكن للرئيسة منها أن تكون ذات دور اقتصادي في المدن الواقعة فيها، وتوفير الخدمات والأنشطة التجارية لمرتادي تلك المحطات من الركاب وسكان المدن.

أهمية مراكز النقل:

تنبع أهمية مراكز النقل العام داخل المدن من أنها تنظم وتجمع وسائل النقل ومساراته المتعددة في نقطة واحدة؛ ليختار منها الراكب خط السير والوجهة التي يقصدها. فهي بذلك تشجع على استعمال النقل العام وتجعله أكثر إغراءً. فالنقل العام أحد أنسب أساليب النقل وأرخصها، وأكثرها قدرة على تحسين انتقال الأفراد والبضائع، والحد من الظواهر والتأثيرات البيئية والمرورية الناجمة عن نمو المدن واتساع نطاقها العمراني. كما اكتسب النقل العام - وخاصة مراكز النقل العام - أهمية أكبر في التقليل من استعمال السيارات والمركبات الخاصة في المدن نتيجة ارتفاع أسعار الوقود مؤخراً، وتزامن ذلك مع التوجه البيئي العالمي للحد من التلوث والاحتباس الحراري. هذا، فضلاً عن أن مراكز النقل العام لا تقتصر منافعها على مستخدميها بل لها أبعاد ومضامين وفوائد تتجاوز مستخدميها لتعم المجتمع ككل. لذلك أصبحت مراكز النقل العام في عصرنا هذا من الخدمات الضرورية الملحة، ومن المرافق الحيوية التي تحتل مكانة متقدمة ضمن خطط التنمية وبرامجها للكثير من الدول ولا سيما المتقدمة منها، هذا، فضلاً عن أن مراكز النقل العام تعتبر منجزاً حضارياً ومطلباً اقتصادياً وأحد أهم المرتكزات الأساسية لمقومات المدينة العصرية الحديثة. (وزارة النقل، 2006: 19)

لذلك، فإن مراكز النقل العام داخل المدن لها أهمية كبرى في كثير من الدول، ولها مزايا عديدة تجعلها جزءاً من مطالب التنمية الشاملة، وتكمن أهميتها في أن الحاجة إلى التنقل حاجة حياتية؛ حيث إن الحياة تقوم على التنقل من مصادر الرزق وإليها، وقضاء الحوائج المعيشية والاجتماعية وغيرها، وبما أن النقل حاجة حياتية فإن مبدأ توفير النقل للجميع يعد مطلباً أساسياً؛ حيث يجب توفير النقل للصغير والكبير والمرأة والرجل وغيرهم من أفراد المجتمع، وللتنقل بين أنواع النقل العام ومساراته، فإن ذلك لا يتم إلا بوجود مراكز للنقل العام، كما تسهم مراكز النقل في التغلب على الآثار الضارة للتوسع في استخدام السيارة في المدن وتوفير الأراضي التي يمكن أن تتطلبها زيادة عدد السيارات الصغيرة للطرق والمواقف. وتسهم أيضاً في تخفيف الازدحام والاختناقات المرورية في المدن، وفي خفض التلوث البيئي سواء تلوث الهواء أو خفض الضوضاء في المدن، وتقلل من استخدام الطاقة، وأخيراً، ترفع مستوى السلامة وتقلل من حوادث السير في المدن. أما المكاسب الاقتصادية الكبيرة التي توفرها مراكز النقل العام فهي كبيرة، ومن أهمها توفير

الاستثمارات المالية التي يتم صرفها للتغلب على المشكلات التي يسببها استخدام السيارات، وكذلك فإنها توفر فرص عمل متعددة ومتنوعة لشرائح مختلفة من المجتمع، وتسهم بشكل كبير في إحياء مركز المدينة نتيجة سهولة الوصول إليه (عبدالعزیز العوهلي وسعد المبيض، 1999م: 21).

ولقد أوضح (أديب كنفاني، 2001: 19) أن قضايا النقل متعددة الأبعاد وشائكة؛ فالتخطيط يتطلب توضيح الأهداف المنظمة والمنسقة والمخصصة لكل مدينة وبيئة عمرانية. لقد كان التركيز في السابق على بناء الطرق، وإدارة أنظمة النقل، واستخدام تقنيات النقل الذكي، أما في الوقت الحاضر فقد بدأ الاهتمام بتأكيد الدور الرئيس لاستخدام الأراضي، والاتصالات وسيلة للحد من الحاجة إلى التنقل، وإدارة الطلب، والتخطيط على المستوى المحلي؛ حيث يجب التركيز في التخطيط لاستخدامات الأراضي في توفير تعدد الأنشطة الحضرية، والتوسع الرأسي والتخطيط الحضري السليم للحد من الرحلات بالسيارة الخاصة. ويمكن أيضاً أن تؤدي سياسات استخدام المواقف وخاصة مواقف "قف واركب" دوراً كبيراً في حالة التحكم في توافرها، والاستخدام المناسب لسياسات فرض رسوم على استخدامها، وضرورة استخدام معايير اقتصادية تشمل سياسة فرض رسوم على استخدام عناصر النقل، وفرض بعض الضرائب، وزيادة الدعم ومبادرات أخرى في هذا المجال. ويمكن الحد من تأثير استخدام السيارة من خلال إدارة الازدحام، والحد من سرعة الحركة المرورية، وتحسين مستوى السلامة المرورية. ولقد أوضحت الدراسة أنه على الرغم من أهمية توفير النقل العام الذي أصبح ضرورة ملحة، فإن اختيار الوسيلة المناسبة للأوضاع المحلية مهمة صعبة، ومن المؤكد أن توفير مستوى خدمة جيدة سوف يزيد من اهتمام المستخدمين المحتملين، كما أن التعليم والتوعية بأهمية النقل العام، والقضايا المؤسسية كلها قضايا مهمة للرفع من استخدام وسائل النقل العام.

وتفتقر معظم الدول، حتى المتقدمة منها - كما ستتطرق له هذه الدراسة - إلى وجود سياسات واضحة أو أهداف منظمة لاستراتيجية مواقع مراكز النقل العام وحجمها لكل مدينة وبيئة عمرانية، كما أن معظم المخططات العمرانية لا تراعي ربط تلك المراكز باستعمالات الأراضي للمدن وإيجاد مواقف خارجية لمن يودون إيقاف سياراتهم للوصول إلى أعمالهم بالحافلات بيسر وسهولة.

معايير القياس لخدمات مراكز النقل العام:

تقسم الدراسات العلمية العوامل المتحركة في تقييم مستوى مراكز النقل العام إلى نوعين من العوامل، عوامل خارجية وعوامل داخلية؛ العوامل الخارجية تشمل التغيرات السكانية والاجتماعية، والعوامل الاقتصادية، ومستويات ملكية السيارة، والكثافات السكانية في المدينة، وعناصر متعلقة بالتخطيط لاستخدامات الأراضي في المدينة، وهذه عوامل لا يملك مقدمو الخدمة أي تحكم فيها. وهناك العوامل الداخلية التي يملك مقدمو الخدمة نوعاً من التحكم فيها، مثل برمجة وجدولة الرحلات، مدى موثوقية هذه الخدمة، رسوم الخدمة، ومدى توافر وسائل الراحة والأمان في المركز وفي أماكن الانتظار للخدمة، والفصل بين حركة المشاة والمركبات الأخرى، وتوافر مواقف كافية، وقربها من مراكز النقل لوسائل النقل الأخرى أو الطرق السريعة. (Thompson and Brown, 2006: 64).

كما تقاس خدمات مراكز النقل العام - بشكل أساسي - من خلال خصائص الخدمات المقدمة، على سبيل المثال لا الحصر الطاقة الاستيعابية لوسائط النقل، عدد الركاب، بوابات وأرصعة التحميل للركاب، تكرار الحركة لوسائل النقل، الموثوقية والدقة في حركة وسائل النقل، وتوافر الأمان والسلامة. وتعتبر هذه المعايير جيدة في قياس كفاءة نوعية الخدمة المقدمة لوسائل النقل والمشغلين والركاب لكل مركز، لكنها لا تقيس مستوى الخدمة من نقطة معينة إلى نقطة أخرى. لكن هناك وسائل أخرى يمكن أن تساعد على قياس هذه الخدمات، منها - على سبيل المثال - تقليل الوقت المطلوب للوصول إلى محطة الخدمة للنقل العام، والحد من وقت الانتظار في المحطات مع زيادة تكرار حركة وسائل النقل، الحد من الوقت الذي يقضيه الراكب على وسائل النقل من خلال استخدام وسائل نقل سريعة وإعطائها الأولوية في حركة التنقل، والحد من التحول من رحلة إلى أخرى من خلال وجود شبكة نقل متكاملة تربط كامل المنطقة أو المدينة، وأخيراً أسعار تذاكر الركوب وأهمية وجود تذاكر التحويل من رحلة إلى أخرى بأسعار مخفضة. (Kopp, et al., 2005: 97).

ولقد قسمت معايير قياس أداء خدمات مراكز النقل العام إلى قسمين رئيسيين، هما معايير قياس الأداء من وجهة نظر المشغلين والمعنيين بهذا القطاع، وتجمع هذه المعلومات بشكل روتيني في أغلب الدول المتقدمة التي لديها نظام نقل فعال. وهي في الغالب متعلقة بمدى اقتصادية هذه الخدمة ومدى كفاءتها، وهذه العوامل - في الغالب - تهم المعنيين والمشغلين لهذا القطاع ولا تهم كثيراً المستفيدين من هذه الخدمة؛ لأنها معايير تقيس حجم الخدمة التي يقدمها المشغل على خط محدد أو على نظام

النقل العام ككل، والمعايير المتعلقة بكفاءة هذه الخدمة هي - في الغالب - متعلقة بحجم الركاب ومدى رضاهم عن هذه الخدمة، ومدى تزايدهم. وهناك معايير تشغيل الحافلة نفسها كالسرعة والتأخير على الطرق الداخلية والسريعة، وغيرها من المعايير المتعلقة بكفاءة الخدمة. (National Research Council, 2000: 211).

أما معايير قياس الأداء من وجهة نظر المستفيدين فهي تقيس - بشكل عام - جودة الخدمة، من حيث مدى رضا المستفيدين عن توافر هذه الخدمة، وتوافر وسائل الراحة والأمان فيها، وهناك عدد كبير من المعايير لقياس أداء مراكز النقل العام من وجهة نظر المستفيدين، ولكن أهمها هي: توافر الخدمة بشكل مقبول وجيد، وتوافر عناصر الراحة في المركز وفي محال الانتظار للحافلة، وسهولة الوصول إليها، ويمكن تقسيم معايير قياس الخدمة من وجهة نظر المستفيدين إلى معايير متعلقة بجدول حركة وسائل النقل؛ لأن حركة وسائل النقل تكون بشكل دوري على بعض الخطوط وفي أوقات الذروة وساعات العمل، وهو ما يساعد على استخدام وسائل النقل العامة للتنقل. كما أن توافر وسائل الراحة والأمان في مراكز النقل بالحافلات ومواقفها، كتوافر كراسي للانتظار، ومظلات تحمي من الشمس والمطر، ونظام معلومات عن حركة وسيلة النقل ومواعيدها، ووسائل اتصال، وخدمات مساندة كركن للصحف، والمشروبات الخفيفة، وتوافر التكييف على الحافلة وغيرها من وسائل الراحة الأخرى، وهي كلها عوامل تشجع على استخدام وسائل النقل العام. كما أن حجم الإركاب على وسائل النقل معيار مهم؛ فكلما كانت مراكز النقل مزدحمة قلت جاذبية هذه الوسيلة للتنقل إلا في المدن الكبرى التي يوجد بها قيود على وسائل الحركة والنقل الأخرى، كما أن مدى الثقة في هذه الوسيلة والالتزام بمواعيد الحركة والوصول مهم جداً لاختيار مراكز النقل العام للتنقل. بجانب كل هذه العوامل هناك عامل آخر مهم وهو مرونة الوسيلة ومدى قرب محطات النقل العام من مواقع بداية الرحلة ونهايتها ومدى سهولة الوصول إليها ويسره، وتوافر ممرات للمشاة للحركة وللتنقل من مقر العمل إلى محطات النقل العام، وكذلك من المنزل إلى محطات انتظار وسيلة النقل العام. (National Research Council, 2000:223).

ولقد عملت حديثاً بعض المدن في أغلب الدول المتقدمة - مثل ما عملت وكالة النقل في مدينة ريفير سايد، بولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية - على وضع معايير تخطيطية وتصميمية خاصة بها تنظم مواقع مراكز النقل العام ومحطاتها داخل هذه المدن وتعد تصاميمها وخصائصها. (Riverside Transit Agency, 2007: 77).

الدراسات السابقة:

يتناول هذا الجزء الدراسات المتعلقة بمراكز النقل العام لغرض البدء مما انتهى إليه الآخرون، وسأستعرض هذه الدراسات لتوضيح أهدافها وأهم ما توصلت إليه من نتائج وتوصيات، ولبلورة مفهوم مراكز النقل العام وتصنيفها، وتحديد أطرها وأبعادها ومجالاتها والاستفادة من تجارب الآخرين، لغرض الاستفادة منها في الإجابة عن التساؤلات المطروحة في هذا البحث. وبشكل عام يلاحظ فقر الأدبيات في مجال أبحاث مراكز النقل العام تحديداً ولكن يتم أحياناً الإشارة إليها ضمن الأنظمة العامة للنقل في مدن ببعض الدول المتقدمة.

فمن أهم الدراسات التي يمكن البدء بها في هذا المجال تلك الدراسة التي أجراها (سعد الجمعة وآخرون، 1998: 48)، وتهدف إلى استعراض تجربة الشركة السعودية للنقل الجماعي في تقديم خدمات النقل العام بمدن المملكة بشكل عام وبمنطقة مكة بشكل خاص؛ وذلك لتفردا ببعض الصفات التي تميزها عن باقي المدن السعودية، ولأهمية الدور المنوط بالشركة هناك خاصة في مواسم الحج والعمرة. وتوصلت هذه الدراسة إلى العديد من التوصيات المتعلقة بخدمات النقل العام بشكل عام ومراكز النقل بشكل خاص، من أهمها: تكثيف الجهود لترسيخ مفهوم النقل العام، وتوفير مراكز النقل العام بالمدن وإبراز أهميتها ومزاياها، وزيادة الوعي والإدراك بأهمية هذا الأسلوب من النقل على المستويين الرسمي والشعبي، ودعمه بعوامل جذب فعالة لتشجيع استخدامه بما يسهم في الإقلال من الاعتماد المتزايد على وسائل النقل الخاص. كذلك أكدت الدراسة أهمية النظر إلى خدمات النقل العام (ومن ضمنها مراكز النقل العام) في جميع المدن بالمملكة وخاصة المدن الرئيسية منها كأحد العناصر المهمة عند إعداد الخطط الاستراتيجية المستقبلية لهذه المدن، وزيادة التعاون والتنسيق بين الشركة السعودية للنقل الجماعي (وأية خطوط نقل عام مستقبلية سواء حافلات أو قطارات خفيفة أو ثقيلة فوق سطح الأرض أو تحت سطح الأرض)، والجهات المسؤولة في المدن، وتبني سياسة النقل العام بشكل جماعي وربطها عن طريق مراكز النقل العام في المدن، ومنح الشركة مواقع دائمة لمراكز النقل بجميع مدن المملكة المشمولة بالخدمة شريطة أن تتوافر فيها المواصفات المطلوبة للنقل العام. كما تنظم الحركة للحدّ من منافسة الحافلات الأهلية وضبط أدائها من خلال آلية فعالة وشاملة.

وقد أوضح (غانم المحمدي، 2007: 9) أن المملكة تسعى إلى تطوير قطاع النقل بشكل عام والنقل العام بشكل خاص، وذلك من خلال تطوير الخدمات اللوجستية في مناطق المملكة المختلفة من خلال بناء مراكز ومحطات نقل حديثة ومتطورة، تكون مرتبطة بوسائل النقل المختلفة؛ لكي تكون منظومة النقل متكاملة داخل هذه المدن وتكون القاعدة الاقتصادية الأساسية لنقل الركاب والبضائع داخل المدن وفيما بينها.

وفي دراسة (محمد العرادي، وعبدالرحمن هارون 1998: 112) استعرضت الأساليب التي تتبعها الشركة السعودية للنقل الجماعي لجمع الآراء وتلخيصها، وطرق التحليل والاستقراء، كما تضمنت هذه الدراسة نماذج من تلك الآراء حول بعض الجوانب المتعلقة بأداء أنشطتها المختلفة كجودة الخدمة وكفاءة الجدولة للحافلات ومستوى السلامة المرورية والأجرة، وغيرها من القضايا التي تهم ركاب الحافلات للشركة السعودية للنقل الجماعي. ومن أبرز التوصيات التي توصلت إليها هذه الدراسة، أهمية استطلاع آراء العملاء حول أداء شركات النقل العام، ومراكز النقل العام بالمدن، والاهتمام بأرائهم وملاحظاتهم مع ترجمة بعضها إلى إجراءات عملية متى ما توافرت الجدوى لذلك، بالإضافة إلى أن تعرف رغبات المستفيدين وتطلعاتهم من الأساليب المهمة والضرورية في تطوير هذه الخدمة ومراقبة ضبط جودتها.

ولقد أوضح (ناصر السعيد، 2000م: 65) في دراسته التي ركزت على أهمية اعتبار النقل العام مشروعاً وطنياً بتضافر جميع الجهود من الجهات المختصة لإنجاح هذا المشروع وتجاوز المعوقات التي تحول دون قيامه كمشروع وطني يسهم بفاعلية في تحقيق أهداف الخطط التنموية في المملكة، ومن أهم التوصيات التي أشارت إليها الدراسة: إعطاء اهتمام لمراكز النقل العام والمجالات الأخرى المشابهة التي يعول عليها في حل الكثير من المشكلات المتفاقمة كالاختناقات المرورية في أوقات الذروة، واستقدام السائقين، والإنفاق على السيارات الخاصة علاوة على توفير الوقت لأولياء الأمور، ومن ثم المساهمة بشكل أفضل في التنمية الشاملة، وتفعيل دور الجهات ذات العلاقة للقيام بواجبها تجاه تغيير نظرة المجتمع لأهمية النقل العام ومراكز النقل العام داخل المدن، وأخيراً التشجيع على الاستثمار الخاص في مجال مراكز النقل العام للرفع من مستوى خدمات هذا القطاع؛ مما سوف يؤدي إلى فوائد كبيرة للمجتمع ككل.

وأوضح (عبدالرحمن الشعلان، 2007: 15) في ورقته أن المخطط الاستراتيجي لمدينة الرياض أخذ في الاعتبار متطلبات النقل العام المستقبلية في المدينة، وحاول معالجة المشكلات الحالية المتعلقة بالنقل العام داخل المدينة. كما أن الورقة أوضحت أن التصاميم الأولية لمحطات ومراكز النقل العام المقترحة للقطار الخفيف في المدينة أخذت في الاعتبار المعايير التصميمية والتخطيطية الحديثة؛ بحيث تكون هذه المحطات جاذبة وقريبة من مراكز الأنشطة الاقتصادية المختلفة في المدينة، كما أكد أهمية اختيار الأماكن المناسبة لها وربطها مع محطات النقل الأخرى في المدينة مثل محطة القطار ومركز النقل العام والمطار.

أما (Winning & Hindiye, 2009: 12) فأشار في ورقته إلى أن المعايير التصميمية والتخطيطية لاختيار محطات ومراكز تمثل أهمية كبيرة لنجاح نظام النقل العام في المدينة؛ حيث إن اختيار الموقع المناسب للمحطة وقربها من مركز المدينة، وكذلك سهولة الوصول إلى محطات النقل الأخرى ومراكزه ووسائله يساعد - بشكل كبير - على التكامل بين وسائل النقل، ومن ثم نجاح نظام النقل العام في المدينة.

وأظهر (Pourbaix, 2010: 19) في ورقته أن تصميم البنية التحتية للنقل العام وبناءها - ومن أهمها محطات النقل العام ومراكزه - مهم جداً عند تخطيط المدينة. كما يجب أن تخطط المدينة من البداية مع الأخذ في الاعتبار خدمات النقل العام ووسائله والبنية التحتية له؛ بحيث تكون جذابة ومتوافقة مع البيئة المحلية ومكملة لها.

وهدف (Anderson, 1995: 211) في دراسته إلى قياس مدى الرضا عن خدمات النقل العام في بعض المدن الأمريكية، من خلال بعض المعايير، منها الأمن والسلامة على وسائل النقل العام، التصميم لمحطات الانتظار ومدى جاذبيتها، التصميم لمحطات النقل العام وموقعها، وجودة الخدمة على وسائل النقل العام، والوقت المطلوب للرحلة، ومدى توافر الخدمة في أوقات مختلفة، ومدى توافر المعلومات عن الخدمة، ونظام صرف التذاكر ومدى سهولة الحصول عليها، وتكلفة الرحلة، وبعد فحص هذه العوامل إحصائياً اتضح أن عامل الوقت المطلوب للرحلة ومدة الانتظار في مركز النقل مهم جداً لمستخدمي القطارات والقطارات الخفيفة، وعامل التكلفة للرحلة مهم جداً لمستخدمي القطارات، وعامل التصميم والمظهر

العام لمواقف الحافلات وجاذبيتها مهم جداً لمستخدمي الحافلات للتنقل، وبشكل عام هناك عدم رضا عن خدمات النقل العام التي تقدمها القطاعات العامة مقارنة بخدمات النقل التي يقدمها القطاع الخاص؛ حيث التركيز على جودة الخدمة والرفع من مستواها.

كما أن (عيسى الدوسري، 2010: 13) في ورقته أوضح أن الخطة الاستراتيجية للنقل في مدينة دبي تهدف إلى توفير تنقل آمن وسهل وفي متناول الجميع. ومن متطلبات تحقيق هذا الهدف الاستراتيجي هو الالتزام بالمعايير التخطيطية والتصميمية الحديثة، وهذا يتطلب أن يكون تصميم وبناء محطات ومراكز النقل جذابة، وفي أماكن قريبة من التركزات السكانية، وكذلك متوافقة مع البيئة المحلية.

وأفاد (Rodriguez, 2002: 76) في دراسته التي تهدف إلى معرفة الدوافع الاجتماعية التي تشمل الحوافز والمعوقات التي تعوق استخدام النقل العام وخاصة مراكز النقل العام ومحطاته في بعض المدن الرئيسة بدول العالم النامي. وخلصت الدراسة إلى أن القوى الضاغطة، والاستشاريين الأجانب، والسياسات التخطيطية نتجت منها سياسات للنقل تراعي مصالح أصحاب القوى الضاغطة؛ مما يؤدي إلى عدم المساواة في توفير خدمة النقل العام في المدن؛ حيث إن الجهات التخطيطية للمدن والمؤسسات المعنية بالنقل تعمل بمعزل عن مشاركة المستفيدين من الخدمات، ومن ثم تتحاز لمصالح شريحة محددة دون الأخرى. ولعلاج هذه المشكلة وتطوير الخدمة في بعض مدن دول العالم النامي اقترحت الدراسة التحسين في ثلاثة مجالات تخطيطية، وهي: إدارة الازدحامات المرورية، والتخطيط الجيد لاستخدامات الأراضي، وتوفير الخدمات العامة، وزيادة مشاركة المواطنين في التخطيط لهذه الخدمات. كما أوضحت الدراسة الدور الرئيس الذي تؤديه وسائل النقل التقليدية وغير الرسمية، ومراكز النقل العام في توفير هذه الخدمة لشرائح كبيرة من سكان المدن في دول العالم النامي، على الرغم مما تعانيه هذه الخدمة من سوء تنظيم وتدني مستوى، وعدم الأخذ بعامل الأمن والسلامة في التنقل، ومظهرها العام غير المرضي وغيرها من السلبيات. وعلى الرغم من كل هذه العوامل تبقى الوسيلة الوحيدة المتوافرة، وأسعارها مقبولة لشريحة كبيرة من المواطنين للتنقل داخل كثير من المدن وفيما بينها في كثير من دول العالم النامي.

وأوضح (تشوروزوسكي، 2000: 10) في ورقته أنه عند مراجعة نتائج الدراسات في مجموعة من الدول الأوروبية تبين أن معظم المدن الأوروبية تقوم بهيكلية نظم النقل فيها لتحقيق الاستدامة البيئية لهذه النظم، ومن أهمها الالتزام بالمعايير التخطيطية والمعمارية لهذه النظم بما فيها مراكز النقل ومحطاته داخل هذه المدن. كما أن (شارول أورفيه، 2000: 18) في ورقته أشار إلى أهمية أن تصمم محطات النقل ومراكزه، وكذلك مواقف الحافلات؛ بحيث تكون جذابة ومريحة وبسهل الوصول إليها. كما أنه يجب أن تكون قريبة ومرتبطة بمراكز النقل الأخرى ومحطاته ووسائله في المدينة.

أما (Constanski, 2010) في ورقته فأوضح أن التكامل بين محطات النقل العام ومراكزه في المدن البرازيلية - ومن أهمها مدينة برازيليا - هو السبب الرئيس في النجاح لنظام النقل العام في المدينة. في حين أن المدن الأخرى التي لم تأخذ بالمعايير التخطيطية والمعمارية بشكل كبير في تصميم مواقع هذه المحطات واختيار المراكز عانت كثيراً من مشكلات النقل العام.

وأشار (AlJanihi, 2009: 135) في ورقته إلى أنه لا يمكن فرض نظام النقل العام على المجتمع من دون دراسة ومعرفة الخصائص الشخصية والاجتماعية للمستفيدين. وأوضحت الورقة أيضاً أن الاستخدام المناسب للأرض يعتبر عنصراً مهماً في نجاح نظام النقل العام، وكلما استخدمت مساحات أقل من الأرض للطرق والمواقف والمحطات ومراكز النقل توافرت لهذه الأراضي الاستخدامات الأخرى الأكثر فائدة للمدينة.

وتناولت دراسة (Ministry of Economy and Planning, 2006: 76) مفهوم سهولة التنقل والحركة المستدامة للجميع من خلال وسائل النقل العام؛ حيث إن وسائل النقل العام توفر إمكانية التنقل بأسعار مقبولة إلى جميع الأماكن داخل المدينة. وكذلك استعرضت الدراسة بعض السياسات والمبادئ التخطيطية التي يجب أن يأخذ بها متخذو القرار لدعم وتشجيع نظام نقل عام فعال وذو كفاءة عالية ومتكامل ومستدام، ومن أبرز هذه السياسات: تحديد أماكن أكثر ملاءمة في المدن لمستخدمي وسائل النقل العام وخاصة مواقع مراكز النقل العام والمواقف في الضواحي للتنقل لوسط المدينة. التنسيق بين أنماط التخطيط لاستخدامات الأراضي والتخطيط للنقل، وكذلك التوافق بين التخطيط للمدينة وسياسات النقل

والمواقع المقترحة لمراكز النقل العام، وتشجيع الاستثمار من قبل القطاع الخاص في مجال النقل العام وخاصة مراكز النقل، ومسؤولية البلديات فيما يتعلق بالتنسيق بين التخطيط لاستخدامات الأراضي والتخطيط للبنية التحتية وأنظمة النقل العام، وخاصة مراكز النقل.

وهناك دراسة حديثة (لوزارة النقل، 2010) تهدف - بشكل أساسي - إلى تطوير أنظمة إنشاء مراكز النقل وإجراءات تمويلها في المملكة العربية السعودية. ومن ضمن التوصيات الرئيسة لهذه الدراسة أهمية تطوير معايير تخطيطية واضحة تحدد مكان مراكز النقل في المدينة وارتباطها مع مراكز النقل الأخرى وكذلك النشاطات المختلفة في المدينة.

ومعظم الدراسات تؤكد أهمية التنسيق مع إدارات المدن والتخطيط المسبق لتخصيص مواقع وساحات للنقل العام وخاصة المواقع للسيارات، وفق معايير تخطيطية معتمدة؛ حيث إن معظم دول العالم تتفق على ضرورة وجود مراكز للنقل العام في وسط المدن وعلى أطرافها وقرب الخطوط والمسارات الحالية والمقترحة لأنظمة النقل العام، ومعظمها تعتمد على فكرة ساحات مخصصة كمواقف للركاب على أطراف المدن للحد من دخول السيارات الخاصة للمدن أو على الطرق السريعة بين المدن.

وتؤكد مراجعة الدراسات السابقة حداثة هذا الموضوع كما أن الكثير من الدراسات السابقة خاصة المحلية منها كانت تركز على أنظمة وخدمات النقل العام بشكل عام دون أي تركيز على مراكز النقل العام ومحاولة تعرف المشكلات التي تواجهها، ومن ثم محاولة اقتراح الحلول المناسبة لها ما عدا الدراسة الحديثة التي تقوم بها وزارة النقل والتي تحاول من خلالها الوزارة تطوير الأنظمة والإجراءات المطلوبة لإنشاء وتمويل مراكز النقل العام في المملكة، وكذلك التصنيف الذي قامت به وزارة الشؤون البلدية والقروية - وكالة الوزارة - لتخطيط المدن في عام 1998 لمراكز النقل العام في المملكة، وعلى ضوءه صنف مراكز النقل إلى مراكز محلية وإقليمية ووطنية.

وتختلف هذه الدراسة عن الدراسات السابقة في أنها أول دراسة استطلاعية تركز على مراكز النقل العام ومحطاته بالتحديد؛ حيث إنها تحاول أن تتعرف آراء الركاب وكذلك آراء مقدمي خدمات النقل العام عن أهم المعايير التخطيطية التي يجب

توافرها في مراكز النقل العام ومحطاته في المملكة. كما أن هذه الدراسة عرضت على المبحوثين بعض المعايير المطبقة عالمياً في مراكز النقل ومحاولة أخذ آرائهم (المستفيدين والمقدمين للخدمة) عن مدى توافر هذه المعايير في محطات النقل العام ومراكزه المتوافرة حالياً في المملكة.

ثالثاً - منهجية البحث وعرض النتائج وتحليلها

منهج البحث العلمي المستخدم في الدراسة:

انطلاقاً من طبيعة موضوع الدراسة والأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي (أو ما يسمى بالمسح الاجتماعي)، الذي يعتمد على دراسة الظاهرة كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً ويعبر عنها تعبيراً كيفياً وكمياً؛ فالتعبير الكيفي يصف لنا الظاهرة ويوضح خصائصها، أما التعبير الكمي فيعطينا وصفاً رقمياً يوضح مقدار هذه الظاهرة أو حجمها ودرجات ارتباطها مع الظواهر الأخرى (محمد عبيدات، 2006: 307). ولا يتوقف هذا المنهج عند جمع المعلومات المتعلقة بالظاهرة من أجل استقصاء مظاهرها وعلاقاتها المختلفة، بل يتعداه إلى التحليل والربط والتفسير للوصول إلى استنتاجات يبني عليها التصور المقترح (حمد العساف، وحمد صالح 1995: 186). وقد استعان الباحث بمصادر مكتبية (بحثية) كثيرة، من أهمها المراجع والدوريات العلمية، والرسائل والأبحاث العلمية، والإحصاءات والتقارير الصادرة عن الأجهزة الحكومية ذات العلاقة بالدراسة.

أداة الدراسة وإجراءاتها:

نظراً للطبيعة الوصفية للدراسة التي تمت من خلال المسح الاجتماعي (المنهج المتبع في الدراسة)، ونظراً للوقت المسموح لها، والإمكانات المادية المتاحة، فقد استخدم الباحث الاستبانة أداة لجمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف هذه الدراسة.

وبعد الاطلاع على أدبيات موضوع البحث والدراسات السابقة ذات الصلة به، قام الباحث بتصميم استبانة موجهة لعينة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام بالمملكة العربية السعودية، لتعرف آرائهم واتجاهاتهم نحو مدى توافر المعايير التخطيطية في مراكز النقل العام بالمملكة. وقد اشتملت هذه الاستبانة على ما يلي:

القسم الأول: شمل مجموعة من العبارات تسمح بتعرف آراء أفراد الدراسة (الركاب والناقلين) نحو المعايير التخطيطية الموجودة الآن في مركز أو محطة النقل التي يستخدمونها.

وهي متغيرات وضعت في مستوى قياس "فتري أو فتوي"، وتكونت من (20) عبارة (مقسمة إلى ستة محاور رئيسة) موجهة لعينة الركاب والناقلين، وقد تبني الباحث في إعداد هذا القسم الشكل المغلق الذي يحدد الاستجابات المحتملة لكل عبارة؛ حيث استخدمت مقياس ليكرت المتدرج ذا النقاط الخمس لقياس درجة الموافقة على هذه العبارات؛ بحيث أخذ هذا المقياس الشكل التالي: (1) = غير موافق بشدة، (2) = غير موافق، (3) = محايد، (4) = موافق، (5) = موافق بشدة. وطلب من المبحوثين تحديد مدى الموافقة على هذه العبارات.

القسم الثاني: اشتمل على سؤالين مفتوحين لاستطلاع آراء الركاب والناقلين عن أهم المشكلات التخطيطية التي يعانها مركز النقل العام الذي يستخدمونه الآن، وأهم مقترحاتهم التخطيطية لتطويره.

قياس صدق الاستبانة:

صدق الاستبانة يعني التأكد من أنها سوف تقيس ما أعدت لقياسه (حمد العساف، 1995: 429)، كما يقصد بالصدق "شمول الاستمارة لكل العناصر التي يجب أن تدخل في التحليل من ناحية، ووضوح فقراتها ومفرداتها من ناحية ثانية؛ بحيث تكون مفهومة لكل من يستخدمها" (نوقان عبيدات، وآخرون 2005: 280). ومن أجل التحقق من صدق أداة الدراسة (الاستبانة) الحالية، قام الباحث بالاعتماد على اختبار الصدق الظاهري للأداة (صدق المحكمين) كأحد الاختبارات المستخدمة في قياس الصدق؛ حيث عرضت هذه الاستبانة في صورتها الأولية على عدد كبير من المحكمين، ونظراً لتعدد مجالات أداة الدراسة وجوانبها فقد حرص الباحث على تنوع تخصصات المحكمين لتشمل: علم الإدارة الهندسية، علم التخطيط الحضري والإقليمي، علم الإدارة العامة، منهجية البحوث، الإحصاء، وذلك من جهات عديدة: جامعة الإمام محمد بن سعود، جامعة الملك سعود، معهد الإدارة العامة، إلى جانب بعض الجهات الحكومية.

وقد طالب الباحث المحكمين بإبداء آرائهم في مدى ملائمة العبارات لقياس ما وضعت لأجله، ومدى وضوح صياغة العبارات، لتغطية كل محور من محاور الدراسة الأساسية، هذا، بالإضافة إلى اقتراح ما يروونه ضرورياً من تعديل في

صياغة العبارات، أو حذفها، أو إضافة عبارات جديدة لازمة لأداة الدراسة، إلى جانب مقياس ليكرت المستخدم في الاستبانة. واستناداً إلى الملاحظات والتوجيهات التي أبدتها المحكمون، قام الباحث بإجراء بعض التعديلات التي اتفق عليها معظم المحكمين.

قياس ثبات الاستبانة:

يُشير الثبات إلى إمكانية الحصول على النتائج نفسها لو أعيد تطبيق الأداة على الأفراد أنفسهم، ويُقصد به: " إلى أي درجة يُعطي المقياس قراءات مُتقاربة عند كل مرة يستخدم فيها؟ أو ما درجة اتساقه وانسجامه واستمراريته عند تكرار استخدامه في أوقات مختلفة " (سالم القحطاني وآخرون، 2004: 215).

أما طرق تقدير ثبات أداة الدراسة فأبرزها طريقة الاتساق الداخلي بين بنود الأداة، وهذه الطريقة تعتمد على تطبيق الأداة مرة واحدة على مجموعة معينة من الأفراد، ثم تقدير الثبات باستخدام إحدى المعادلات الإحصائية (حمدي عطيفة، 1996: 268). ومن أشهر المعاملات المستخدمة لقياس الثبات الداخلي للأداة معامل الاتساق الداخلي لكرونباخ (α) (Cronbach's Alpha). وللوقوف على ثبات أداة الدراسة استخدمت عينة عشوائية استطلاعية قوامها (30) من الركاب ومقدمي الخدمة، وطلب منهم الإجابة عن محتوى الأسئلة، وبعد استعادتها حسب معامل الاتساق الداخلي لكرونباخ، وبلغت قيمته (0,892). وتعد هذه القيمة مرتفعة ومُطمئنة جداً لمدى ثبات أداة الدراسة؛ حيث يرى كثير من المختصين أن المحك للحكم على كفاية معامل ألفا كرونباخ هو (0,75) (محمد فهمي، 2005: 59)؛ الأمر الذي يشير إلى ثبات النتائج التي يمكن أن تسفر عنها أداة الدراسة عند تطبيقها.

ونستخلص مما سبق أن هذه الاستبانة صادقة في قياس ما وضعت لقياسه، كما أنها ثابتة بدرجة جيدة جداً؛ مما يؤهلها لتكون أداة قياس مناسبة وفاعلة لهذه الدراسة ويمكن تطبيقها بثقة، ويوضح ملحق (1) الاستبانة في صورتها النهائية.

مجتمع الدراسة وعينتها:

مجتمع الدراسة يعرف بأنه " جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث، وبذلك فإن مجتمع الدراسة هو جميع الأفراد أو الأشياء الذين يكونون موضوع مشكلة الدراسة " (نوقان عبيدات، وآخرون، 2005: 164).

وبناء على موضوع مشكلة الدراسة وأهدافها فقد تحدد المجتمع المستهدف على أنه يتكون من فئتين رئيسيتين (يرى الباحث أن هاتين الفئتين هما القادرتان على إعطاء المعلومات المطلوبة لتحقيق أهداف الدراسة):

الفئة الأولى: فئة المستفيدين من الخدمة (الركاب):

وقد سحبت عينة من 300 من الركاب، منهم 200 راكب من الرياض، و100 راكب من خارج الرياض، وزعت الاستبانات على جزء منهم في بداية الأسبوع، في حين وزعت على الجزء الثاني في وسط الأسبوع، ووزعت على الجزء الأخير في نهاية الأسبوع.

الفئة الثانية: فئة مقدمي الخدمة:

وتتكون من فئة الناقلين للركاب من مركز النقل العام ومحطات أخرى في مدينة الرياض و مدن أخرى رئيسة في المملكة، وقد سحبت عينة من 50 من الناقلين من هذه المراكز والمحطات.

وقام الباحث بتشكيل مجموعة من جامعي البيانات للحصول على العدد المطلوب من كل فئة من فئات الدراسة، إلا أنه لم يحصل إلا على العدد التالي من كل فئة:

جدول (1)

عدد الاستبانات الموزعة المستردة ونسبتها بحسب فئات الدراسة

فئات الدراسة	عدد الاستبانات الموزعة	عدد الاستبانات المستردة	نسبة الاستبانات المستردة
فئة الركاب	300	282	94,0%
فئة الناقلين	50	35	70,0%

يتضح من (جدول 1) أن نسب الاستبانات المستردة قد راوحت بين (70,0%) وهي أقل نسبة وكانت خاصة بالناقلين) و (94,0%) وهي أعلى نسبة وكانت خاصة بالركاب)، وتعد هذه النسب من نسب الردود الجيدة في العلوم السلوكية (سالم القحطاني وآخرون، 2004: 220).

أساليب المعالجة الإحصائية للبيانات:

لتحقيق أهداف الدراسة وتحليل البيانات التي جمعت، قام الباحث بترميز البيانات وإدخالها إلى الحاسب الآلي باستخدام الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية Statistical Package for Social Sciences التي يرمز لها اختصاراً بالرمز (SPSS)، ولتحديد طول خلايا مقياس ليكرت الخماسي (الحدود الدنيا والعليا) المستخدم في استبانة الدراسة، حسب المدى (4=1-5)، ثم قسم على عدد خلايا المقياس للحصول على طول الخلية الصحيح؛ أي (4/5 = 0,80). بعد ذلك أضيفت هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (أو بداية المقياس وهي الواحد الصحيح) وذلك لتحديد الحد الأعلى لهذه الخلية، وهكذا يستطيع البحث تفسير النتائج على نحو ما يلي (بدران العمر، 2004: 127).

1 - إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي تقع بين (1 وأقل من 1,80) فإن هذا يعني أن درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات (أو العبارات المندرجة تحت المحور بوجه عام) تمثل درجة ضعيفة جداً؛ أو بمعنى آخر إن درجة توافر هذا المعيار في مراكز النقل محل الدراسة درجة ضعيفة جداً.

2 - إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي تقع بين (1,80 وأقل من 2,60) فإن هذا يعني أن درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات (أو العبارات المندرجة تحت المحور بوجه عام) تمثل درجة ضعيفة؛ أو بمعنى آخر إن درجة توافر هذا المعيار في مراكز النقل محل الدراسة درجة ضعيفة.

3 - إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي تقع بين (2,60 وأقل من 3,40) فإن هذا يعني أن درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات (أو العبارات المندرجة تحت المحور بوجه عام) تمثل درجة متوسطة؛ أو بمعنى آخر إن درجة توافر هذا المعيار في مراكز النقل محل الدراسة درجة متوسطة.

4 - إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي تقع بين (3,40 وأقل من 4,20) فإن هذا يعني أن درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات (أو العبارات المندرجة تحت المحور بوجه عام) تمثل درجة عالية؛ أو بمعنى آخر إن درجة توافر هذا المعيار في مراكز النقل محل الدراسة درجة عالية.

5 - إذا كانت قيمة المتوسط الحسابي تقع بين (4,20 و 5) فإن هذا يعني أن درجة الموافقة على كل عبارة من العبارات (أو العبارات المندرجة تحت المحور

بوجه عام) تمثل درجة عالية جداً؛ أو بمعنى آخر إن درجة توافر هذا المعيار في مراكز النقل محل الدراسة درجة عالية جداً.

كما قام الباحث باستخدام العديد من الأساليب الإحصائية المناسبة والموجودة في هذا البرنامج، وفيما يلي مجموعة هذه الأساليب الإحصائية:

1 - استخدم معامل ارتباط " ألفا كرونباخ Alpha Cronbach "؛ لقياس ثبات أداة الدراسة.

2 - استخدمت التكرارات والنسب المئوية؛ لتعرف البيانات الأولية لمفردات الدراسة، ولتحديد آراء (أو استجابات) أفرادها تجاه عبارات المحاور الرئيسة التي تتضمنها أداة الدراسة.

3 - حسب المتوسط الحسابي Mean؛ وذلك لمعرفة مدى ارتفاع أو انخفاض آراء أفراد الدراسة عن كل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة الأساسية، إلى جانب المحاور الرئيسة، مع العلم أنه يفيد في ترتيب العبارات من حيث درجة الاستجابة بحسب أعلى متوسط حسابي.

4 - استخدم الانحراف المعياري (Standard Deviation)؛ لتعرف مدى انحراف آراء (استجابات) أفراد الدراسة لكل عبارة من عبارات متغيرات الدراسة ولكل محور من المحاور الرئيسة عن متوسطها الحسابي.

5 - استخدم اختبار (ت) أو اختبار المقارنة بين مجموعتين مستقلتين (Independent-Samples T test)؛ لبيان الفروق ذات الدلالة الإحصائية في استجابات أفراد مجتمع الدراسة نحو المحاور الرئيسة في الدراسة (المتغيرات التابعة) وفقاً لخصائصهم الشخصية والوظيفية (المتغيرات الأولية لهم أو المتغيرات المستقلة) المكونة من وجهين فقط، وهي هنا متغير واحد فقط، هو فئة الدراسة الرئيسة (الركاب/ الناقلون).

عرض نتائج الدراسة وتحليلها:

يتناول هذا القسم عرض النتائج التي توصلت إليها الدراسة المسحية وتحليلها وتفسيرها.

وفيما يلي عرض لهذه النتائج وتحليلها وتفسيرها:

1 - آراء (استجابات) أفراد الدراسة من الركاب والناقلين حول مدى توافر المعايير التخطيطية في مراكز النقل العام داخل المدن بالمملكة:

يسعى هذا الجزء إلى تعرف مدى توافر المعايير التخطيطية في مراكز النقل العام بالمملكة، وقد قام الباحث في سبيل تحقيق ذلك باستخدام التكرارات والنسب المئوية والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري؛ وذلك لتعرف متوسط درجة الموافقة بين أفراد الدراسة (الركاب والناقلين) على مدى توافر هذه المعايير في مراكز النقل العام بالمملكة العربية السعودية. وسوف نتعرف أولاً مدى توافر المعايير التخطيطية الرئيسية لمراكز النقل لدى المراكز الموجودة الآن بالمملكة، ثم ننتقل ثانياً إلى تعرف مدى توافر المعايير التخطيطية الفرعية (المندرجة تحت المعايير الرئيسية) لمراكز النقل العام لدى المراكز الموجودة الآن بالمملكة، وذلك على النحو التالي:

أ - مدى توافر المعايير التخطيطية الرئيسية في مراكز النقل العام داخل المدن بالمملكة:

يتناول هذا الجزء تعرف درجة الموافقة بين أفراد الدراسة (الركاب، الناقلين) على توافر المعايير التخطيطية الرئيسية لمراكز النقل العام داخل المدن بالمملكة:

يتضح من (جدول 2) أن المتوسط الحسابي العام لدرجة الموافقة (بين أفراد الدراسة من الركاب والناقلين) على توافر المعايير التخطيطية الرئيسية بوجه عام في مراكز النقل هو (2,80 من 5 درجات)، بانحراف معياري صغير بلغ (0,654 من 5 درجات)؛ مما يدل على عدم وجود تباين كبير في إجابات أفراد الدراسة. وبذلك نستطيع القول (بناء على المنهجية المتبعة): إن درجة توافر المعايير التخطيطية الرئيسية بوجه عام في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة - هي درجة متوسطة.

وتتفق النتيجة السابقة مع دراسة السعيد (2000) التي أشارت إلى أن مراكز النقل العام في المملكة وفي مدينة الرياض بالتحديد لم تحظ بالاهتمام المطلوب من قبل المعنيين والمسؤولين عن النقل، ومن ثم لم يؤخذ باعتبار المعايير التخطيطية عند اختيار هذه المراكز أو إنشائها داخل المدن.

جدول (2)

مدى توافر المعايير التخطيطية الرئيسية في مراكز النقل العام داخل المدن بالمملكة

المعايير التخطيطية الرئيسية لمراكز النقل	المتوسط الحسابي العام لدرجة الموافقة على توافرها	الانحراف المعياري	الترتيب وفقاً لمتوسط درجة الموافقة على توافرها	درجة توافر المعيار
معايير متطلبات المخطط العام للمدينة لمركز النقل العام	2,783	0,654	4	متوسطة
معايير متطلبات الموقع العام لمركز النقل العام	2,700	0,953	6	متوسطة
معايير متطلبات الحركة المرورية لمركز النقل العام	2,714	0,845	5	متوسطة
معايير متطلبات التأثيرات البيئية لمركز النقل العام	2,869	1,289	2	متوسطة
معايير متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لمركز النقل العام	2,849	1,168	3	متوسطة
معايير متطلبات الجدوى الاقتصادية لمركز النقل العام	2,931	1,078	1	متوسطة
بوجه عام	2,801	0,654		متوسطة

كما يتضح أيضاً من (جدول 2) أنه من الممكن ترتيب المعايير التخطيطية الرئيسية ترتيباً تنازلياً (من حيث درجة توافرها في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة) على نحو ما يلي:

1 - جاءت المعايير التخطيطية الرئيسية الخاصة بـ "متطلبات الجدوى الاقتصادية لمركز النقل العام" في الترتيب الأول، من حيث درجة توافرها في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة.

2 - جاءت المعايير التخطيطية الرئيسية الخاصة بـ "متطلبات التأثيرات البيئية

لمركز النقل العام " في الترتيب الثاني، من حيث درجة توافرها في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة.

3 - جاءت المعايير التخطيطية الرئيسة الخاصة بـ "متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لمركز النقل العام" في الترتيب الثالث، من حيث درجة توافرها في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة.

4 - جاءت المعايير التخطيطية الرئيسة الخاصة بـ "متطلبات المخطط العام للمدينة لمركز النقل العام" في الترتيب الرابع، من حيث درجة توافرها في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة.

5 - جاءت المعايير التخطيطية الرئيسة الخاصة بـ "متطلبات الحركة المرورية لمركز النقل العام" في الترتيب الخامس، من حيث درجة توافرها في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة.

6 - جاءت المعايير التخطيطية الرئيسة الخاصة بـ "متطلبات الموقع العام لمركز النقل العام" في الترتيب السادس والأخير، من حيث درجة توافرها في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة.

وهذه النتائج المتعلقة بترتيب المعايير التخطيطية تتفق مع ما أشارت إليه بعض الدراسات السابقة، من أهمها دراسة (Winning & Hindiyeh, 2009) التي أوضحت أن من أهم عناصر نجاح نظام النقل العام في المدينة الاختيار المناسب لموقع محطة أو مركز النقل العام، وقربها من مركز المدينة، وسهولة الوصول إليها وربطها بوسائل النقل الأخرى في المدينة. وكذلك دراسة (Pourbaix, 2010) التي أكدت أهمية التكامل بين النقل العام والتخطيط العمراني للمدينة. كما أشارت الدراسة إلى أنه يجب أن تخطط المدينة من البداية مع الأخذ في الاعتبار خدمات النقل العام ووسائله وبناء التحتية وجعل هذه البنى جذابة ومتوافقة مع البيئة المحلية ومكملة لها.

ب - مدى توافر معايير متطلبات المخطط العام للمدينة في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة:

يتناول هذا الجزء تعرف درجة الموافقة بين أفراد الدراسة (الركاب، الناقلين) على توافر معايير متطلبات المخطط العام للمدينة لمركز النقل العام لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة، وذلك على النحو التالي:

جدول (3)

آراء (استجابات) أفراد الدراسة من الركاب والناقلين حول مدى توافر معايير متطلبات المخطط العام للمدينة لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة

معايير متطلبات المخطط العام للمدينة لمركز النقل العام	غير موافق بشدة (1)	غير موافق (2)	محايد (3)	موافق (4)	موافق بشدة (5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب المعايير
1 - يراعي المركز مخطط النمو المستقبلي للمدينة.	ك	72	104	46	45	50	2,675	5
	%	22,7	32,8	14,5	14,2	15,8	1,382	
2 - يقع المركز ضمن النطاق العمراني للمدينة.	ك	58	111	49	64	35	2,707	4
	%	18,3	35,0	15,5	20,2	11,0	1,282	
3 - ينسجم المركز مع المخطط العمراني للمدينة.	ك	50	94	48	85	40	2,909	1
	%	15,8	29,7	15,1	26,8	12,6	1,303	
4 - يلائم المركز مخطط استعمالات الأراضي المعتمد للمدينة (منطقة مرافق).	ك	77	74	40	63	63	2,877	2
	%	24,3	23,3	12,6	19,9	19,9	1,480	
5 - يغطي المركز حدود نطاق الخدمة لمركز المدينة/ المنطقة.	ك	68	93	57	49	50	2,748	3
	%	21,5	29,3	18,0	15,5	15,8	1,370	

يتضح من (جدول 3) أن درجة توافر جميع معايير متطلبات المخطط العام للمدينة لمركز النقل العام في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة - هي درجة متوسطة تقترب من الدرجة الضعيفة. كما يلاحظ أيضاً أنه من الممكن ترتيب هذه المعايير ترتيباً تنازلياً (من الأكثر موافقة على توافرها إلى الأقل موافقة على توافرها)، وذلك من وجهة نظر أفراد الدراسة من الركاب والناقلين، وبناء على المنهجية المتبعة، على نحو ما هو موضح في الجدول.

ج - مدى توافر معايير متطلبات الموقع العام للمركز في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة:

يتناول هذا الجزء تعرف درجة الموافقة بين أفراد الدراسة (الركاب، الناقلين) على توافر معايير متطلبات الموقع العام لمركز النقل العام لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة، وذلك على النحو التالي:

جدول (4)

آراء (استجابات) أفراد الدراسة من الركاب والناقلين حول مدى توافر معايير متطلبات الموقع العام في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة

ترتيب المعايير	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	موافق بشدة (5)	موافق (4)	محايد (3)	غير موافق (2)	غير موافق بشدة (1)	معايير متطلبات الموقع العام لمركز النقل العام
2	1,505	2,751	59	63	23	84	88	ك 1 - يلائم موقع مركز النقل العام مستوى الأحياء والمناطق المحيطة به.
			18,6	19,9	7,3	26,5	27,8	%
3	1,506	2,644	56	58	16	91	96	ك 2 - يناسب موقع مركز النقل العام طبيعة المكان.
			17,7	18,3	5,0	28,7	30,3	%
1	1,527	2,849	61	77	20	71	88	ك 3 - يرتبط المركز بمراكز النقل العام الأخرى في المدينة كالمطارات ومحطات القطارات ومراكز النقل بالحافلات.
			19,2	24,3	6,3	22,4	27,8	%
4	1,469	2,558	50	45	44	71	107	ك 4 - يمكن بسهولة توسعة مركز النقل العام في المستقبل.
			15,8	14,2	13,9	22,4	33,8	%

يتضح من (جدول 4) أن درجة توافر جميع معايير متطلبات الموقع العام لمركز النقل العام لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة - هي درجة متوسطة؛ إذ

يرأوح متوسط درجة الموافقة (بين أفراد الدراسة من الركاب والناقلين) على توافر هذه المعايير بين (2,60 وأقل من 3,4)، عدا المعيار الخاص بـ "إمكانية التوسع المستقبلي لمركز النقل العام" فهو متحقق بدرجة ضعيفة؛ إذ تقع قيمة متوسط درجة الموافقة على توافر هذا المعيار بين (1,8 وأقل من 2,6). كما يلاحظ أيضاً أنه من الممكن ترتيب معايير متطلبات الموقع العام للمركز ترتيباً تنازلياً (من الأكثر موافقة على توافرها إلى الأقل موافقة على توافرها)، وذلك من وجهة نظر أفراد الدراسة من الركاب والناقلين، على نحو ما هو موضح في الجدول نفسه.

د - مدى توافر معايير متطلبات الحركة المرورية لمركز النقل العام في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة:

يتناول هذا الجزء تعرف درجة الموافقة بين أفراد الدراسة (الركاب، الناقلين) على توافر معايير متطلبات الحركة المرورية لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة، وذلك على النحو التالي:

جدول (5)

آراء (استجابات) أفراد الدراسة من الركاب والناقلين حول مدى توافر معايير متطلبات الحركة المرورية لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة

معايير متطلبات الحركة المرورية لمركز النقل العام	غير موافق بشدة (1)	غير موافق (2)	محايد (3)	موافق (4)	موافق بشدة (5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب المعايير
1 - يمكن الوصول لمركز النقل العام بسهولة.	114	60	44	64	35	2,514	1,429	5
%	36,0	18,9	13,9	20,2	11,0			
2 - تناسب الحركة المرورية حول مركز النقل العام بسلاسة.	97	51	44	85	40	2,748	1,449	3
%	30,6	16,1	13,9	26,8	12,6			
3 - يسهل الدخول إلى مركز النقل العام والخروج منه.	78	75	38	63	63	2,868	1,485	1
%	24,6	23,7	12,0	19,9	19,9			

تابع / جدول (5)
آراء (استجابات) أفراد الدراسة من الركاب والناقلين حول مدى توافر معايير متطلبات الحركة المرورية لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة

معايير متطلبات الحركة المرورية لمركز النقل العام	غير موافق بشدة (1)	غير موافق (2)	محايد (3)	موافق (4)	موافق بشدة (5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب المعايير
4 - يرتبط مركز النقل العام بطرق وشاريين الحركة الرئيسية للمدينة.	96	68	54	49	50	2,650	1,448	4
%	30,3	21,5	17,0	15,5	15,8			
5 - يؤثر مركز النقل العام سلباً على حجم الحركة المرورية في المنطقة المحيطة بالمركز.	84	79	32	63	59	2,792	1,488	2
%	26,5	24,9	10,1	19,9	18,6			

يتضح من (جدول 5) أن درجة توافر جميع معايير متطلبات الحركة المرورية لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة - هي درجة متوسطة، ما عدا المعيار الخاص بـ "يمكن الوصول لمركز النقل العام بسهولة"، فهو متحقق بدرجة ضعيفة. كما يلاحظ أيضاً أنه من الممكن ترتيب معايير متطلبات الحركة المرورية ترتيباً تنازلياً (من الأكثر موافقة على توافرها إلى الأقل موافقة على توافرها)، وذلك من وجهة نظر أفراد الدراسة من الركاب والناقلين، وبناء على المنهجية المتبعة، على نحو ما هو موضح في الجدول نفسه.

هـ - مدى توافر معايير متطلبات التأثيرات البيئية لمركز النقل العام في مراكز النقل داخل المدن بالمملكة:

يتناول هذا الجزء تعرف درجة الموافقة بين أفراد الدراسة (الركاب، الناقلين) على توافر معايير متطلبات التأثيرات البيئية لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة، وذلك على النحو التالي:

جدول (6)

آراء (استجابات) أفراد الدراسة من الركاب والناقلين حول مدى توافر معايير متطلبات التأثيرات البيئية لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة

معايير متطلبات التأثيرات البيئية لمركز النقل العام	غير موافق بشدة (1)	غير موافق (2)	محايد (3)	موافق (4)	موافق بشدة (5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب المعايير
1 - يطبق مركز النقل العام الاشتراطات البيئية المطلوبة للموقع.	82	82	39	58	56	2,760	1,460	2
%	25,9	25,9	12,3	18,3	17,7			
2 - يؤثر مركز النقل العام سلباً على البيئة المحيطة به، وبقيّة الأحياء.	66	74	39	77	61	2,978	1,443	1
%	20,8	23,3	12,3	24,3	19,2			

يتضح من (جدول 6) أن درجة توافر المعيارين السابقين الخاصين بمتطلبات التأثيرات البيئية لمركز النقل العام لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة - هي درجة متوسطة. كما يلاحظ أيضاً أنه من الممكن ترتيب معايير متطلبات التأثيرات البيئية ترتيباً تنازلياً (من الأكثر موافقة على توافرها إلى الأقل موافقة على توافرها)، وذلك من وجهة نظر أفراد الدراسة من الركاب والناقلين، وبناء على المنهجية المتبعة، على نحو ما هو موضح في الجدول نفسه.

و - مدى توافر معايير متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لمركز النقل العام لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة:

يتناول هذا الجزء تعرف درجة الموافقة بين أفراد الدراسة (الركاب، الناقليين) على توافر معايير متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لمركز النقل العام لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة، وذلك على النحو التالي:

جدول (7)

آراء (استجابات) أفراد الدراسة من الركاب والناقلين حول مدى توافر معايير متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة

ترتيب المعايير	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	موافق بشدة (5)	موافق (4)	محايد (3)	غير موافق (2)	غير موافق بشدة (1)	معايير متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لمركز النقل العام
2	1,470	2,8265	69	45	32	104	67	ك 1 - يتلاءم مركز النقل العام مع عدد السكان والكثافة السكانية في المدينة.
			21,8	14,2	10,1	32,8	21,1	%
1	1,375	2,8707	55	64	35	111	52	ك 2 - يتلاءم حجم مركز النقل العام مع نسبة الإركاب وعدد الركاب في المركز.
			17,4	20,2	11,0	35,0	16,4	%

يتضح من (جدول 7) أن درجة توافر المعيارين السابقين الخاصين بمتطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لمركز النقل العام لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة - هي درجة متوسطة. كما يلاحظ أيضاً أنه من الممكن ترتيب معايير متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لمركز النقل العام ترتيباً تنازلياً (من الأكثر موافقة على توافرها إلى الأقل موافقة على توافرها)، وذلك من وجهة نظر أفراد الدراسة من الركاب والناقلين، وبناء على المنهجية المتبعة، كما هو موضح في الجدول نفسه. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة (AlJanihi, 2009) التي أشارت إلى أنه لا يمكن فرض نظام النقل العام على المجتمع من دون معرفة ودراسة الخصائص الشخصية والاجتماعية للمستفيدين من هذا النظام.

ز - مدى توافر معايير متطلبات الجدوى الاقتصادية لمركز النقل العام لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة:

يتناول هذا الجزء تعرف درجة الموافقة بين أفراد الدراسة (الركاب، الناقلين) على توافر معايير متطلبات الجدوى الاقتصادية لمركز النقل العام لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة، وذلك على النحو التالي:

جدول (8)

آراء (استجابات) أفراد الدراسة من الركاب والناقلين حول مدى توافر معايير متطلبات الجدوى الاقتصادية لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة

معايير متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لمركز النقل العام	غير موافق بشدة (1)	غير موافق (2)	محايد (3)	موافق (4)	موافق بشدة (5)	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب المعايير
1 - يحقق مركز النقل العام مبدأ الاستدامة الاقتصادية والمتطلبات المستقبلية للنقل في المدينة.	43 ك	94	48	85	47	2,997	1,306	1
%	13,6	29,7	15,1	26,8	14,8			
2 - يشجع مركز النقل العام على جذب الركاب وزيادة الإركاب على وسائل النقل العام في المدينة.	79 ك	74	38	63	63	2,864	1,487	2
%	24,9	23,3	12,0	19,9	19,9			

يتضح من (جدول 8) أن درجة توافر المعيارين السابقين الخاصين بمتطلبات الجدوى الاقتصادية لمركز النقل العام لدى مراكز النقل داخل المدن بالمملكة - هي درجة متوسطة. كما يلاحظ أيضاً أنه من الممكن ترتيب معايير متطلبات الجدوى الاقتصادية لمركز النقل العام ترتيباً تنازلياً (من الأكثر موافقة على توافرها إلى الأقل موافقة على توافرها)، وذلك من وجهة نظر أفراد الدراسة من الركاب والناقلين، وبناء على المنهجية المتبعة، على نحو ما هو موضح في الجدول نفسه.

2 - الاختلافات (الفروقات) ذات الدلالة الإحصائية بين آراء المستخدمين (الركاب) وآراء مقدمي الخدمة (الناقلين) في مراكز النقل العام بالمملكة العربية السعودية حول مدى توافر المعايير التخطيطية المناسبة في هذه المراكز أو المحطات:

يسعى هذا الجزء إلى تعرف الاختلافات (الفروقات) ذات الدلالة الإحصائية

(المعنوية) بين آراء المستفيدين (الركاب) وآراء مقدمي الخدمة (الناقلين) في مراكز النقل العام بالمملكة العربية السعودية حول مدى توافر المعايير التخطيطية المناسبة في هذه المراكز أو المحطات، وقد قام الباحث في سبيل تحقيق ذلك باستخدام اختبار (ت) أو اختبار المقارنة بين مجموعتين مستقلتين (Independent-Samples T test)، لبيان هذه الاختلافات. وفيما يلي عرض لهذه النتائج وتحليلها وتفسيرها:

جدول (9)

نتائج اختبار (ت) لدراسة الاختلافات ذات الدلالة الإحصائية بين آراء الركاب وآراء الناقلين في مراكز النقل العام بالمملكة حول مدى توافر المعايير التخطيطية المناسبة في هذه المراكز

مستوى الدلالة المحسوب P-value	قيمة ت المحسوبة (t)	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	فئات الدراسة	محاور الدراسة
0,957	0,054-	0,65	2,782	الركاب	مدى توافر متطلبات المخطط العام للمدينة لمركز النقل العام
		0,694	2,789	الناقلون	
0,674	0,421-	0,935	2,692	الركاب	مدى توافر متطلبات الموقع العام لمركز النقل العام
		1,098	2,764	الناقلون	
0,866	0,169	0,842	2,717	الركاب	مدى توافر متطلبات الحركة المرورية لمركز النقل العام
		0,879	2,691	الناقلون	
0,881	0,150-	1,272	2,865	الركاب	مدى توافر متطلبات التأثيرات البيئية لمركز النقل العام
		1,439	2,9	الناقلون	
0,903	0,122-	1,141	2,846	الركاب	مدى توافر متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لمركز النقل العام
		1,385	2,871	الناقلون	
0,749	0,320-	1,039	2,924	الركاب	مدى توافر متطلبات الجدوى الاقتصادية لمركز النقل العام
		1,369	2,986	الناقلون	

* يوجد اختلاف دال إحصائياً عند مستوى معنوية (0,05).

يتضح من (جدول 9) أنه لا يوجد اختلافات (فروقات) بين آراء الركاب وآراء الناقلين في مراكز النقل العام بالمملكة العربية السعودية حول مدى توافر جميع متطلبات المعايير التخطيطية في هذه المراكز؛ حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة المحسوب لهذه المتطلبات أكبر من قيمة مستوى الدلالة النظري (مستوى المعنوية) الذي ارتضاه الباحث مسبقاً وهو ($0,05=\alpha$)، وهذا يعني أن هناك اتجاهًا عامًا لدى جميع أفراد الدراسة (سواء كانوا ركاباً أم ناقلين) تجاه درجة توافر جميع متطلبات المعايير التخطيطية في مراكز النقل العام بالمملكة العربية السعودية، التي تبين مسبقاً أن درجة توافر هذه المعايير هي درجة متوسطة.

وتتفق النتيجة السابقة مع دراسة سعد الجمعة وآخرين (1998) التي أشارت إلى أن مستوى الوعي بأهمية مراكز النقل ضعيفة على المستويين الرسمي والشعبي، ولا يتوافر دعم كافٍ له من الجهات المعنية، ومن ثم هناك عدم اهتمام بوضع المعايير التخطيطية لهذه المراكز وتطبيقها داخل المدن.

3 - آراء أفراد الدراسة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام حول أهم المشكلات التخطيطية التي تعانيها هذه المراكز:

يسعى هذا الجزء إلى تعرف آراء أفراد الدراسة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام عن أهم المشكلات التي تعانيها هذه المراكز، وقد قام الباحث في سبيل تحقيق ذلك باستخدام التحليل الكيفي لإجابات المبحوثين، وتبين أن أهم هذه المشكلات هي:

- عدم توافر مراكز جيدة للنقل العام في كثير من المدن بالمملكة.
- تقع معظم مراكز النقل العام في أماكن غير مناسبة وأحياناً في أماكن مزبحة من المدينة.
- عدم توافر مواقف كافية للحافلات وللسيارات الخاصة وسيارات الأجرة في مراكز النقل العام.
- تكثر الازدحامات المرورية حول مراكز النقل العام.
- يصعب الوصول إلى مراكز النقل العام في بعض المدن بالمملكة.
- لا تتلاءم المباني والاستراحات والمرافق الداخلية والخارجية للمركز مع حجم الحركة ونسبة الإركاب في أكثر هذه المراكز.

4 - آراء أفراد الدراسة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام حول أهم المقترحات التخطيطية لتطوير هذه المراكز:

يسعى هذا الجزء إلى تعرف آراء أفراد الدراسة من الركاب ومقدمي الخدمة في مراكز النقل العام عن أهم المقترحات لتطوير هذه المراكز، وبالمثل (كما الحال في الجزء السابق) قام الباحث في سبيل تحقيق ذلك باستخدام التحليل الكيفي لإجابات المبحوثين، وقد تبين أن أهم هذه المقترحات هي:

- زيادة الاهتمام بخدمات النقل العام، خصوصاً مراكز النقل العام ومحطاته داخل المدن.

- زيادة عدد مراكز النقل العام خاصة في المدن الكبرى؛ لتغطي جميع أجزاء المدينة.

- أهمية اختيار أماكن مناسبة وبعيدة عن الازدحامات المرورية لمواقع مراكز النقل العام.

- توفير مواقف كافية للحافلات وللسيارات الخاصة وسيارات الأجرة وتنظيم حركتها حول المركز.

- تصميم مراكز حديثة بمساحات مناسبة، تتوافر فيها جميع الخدمات وتلبي جميع المتطلبات التخطيطية ووضع جميع الناقلين تحت سقف واحد.

- تنظيم الرقابة على المراكز التقليدية والمنتشرة عشوائياً في أماكن مختلفة من المدينة وزيادة هذه الرقابة.

رابعاً - ملخص لأهم نتائج الدراسة وتوصياتها

ملخص لأهم نتائج الدراسة:

سعت هذه الدراسة إلى تعرف مدى توافر العوامل التخطيطية في مراكز النقل العام ومحطاته داخل المدن بالمملكة، كما سعت إلى معرفة أهم مشكلات التخطيط التي تعانيها هذه المراكز أو المحطات، وأهم المقترحات التخطيطية اللازمة لتطويرها، وقد دلت النتائج المستخلصة من عينة الدراسة على ما يلي:

1 - إن درجة توافر المعايير التخطيطية الرئيسة بوجه عام في مراكز النقل الموجودة الآن بالمملكة العربية السعودية - هي درجة متوسطة؛ إذ بلغ المتوسط

الحسابي العام لدرجة الموافقة على توافر المعايير التخطيطية ما قيمته (2,80 من 5 درجات).

2 - إن درجة توافر جميع معايير متطلبات المخطط العام للمدينة في مراكز النقل الموجودة الآن بالمملكة العربية السعودية هي درجة متوسطة؛ إذ راوحت قيم المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على توافر هذه المعايير بين (2,68 و 2,91).

3 - إن درجة توافر جميع معايير متطلبات الموقع العام للمركز لدى مراكز النقل الموجودة الآن بالمملكة العربية السعودية هي درجة متوسطة؛ إذ راوحت قيم المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على توافر هذه المعايير بين (2,64 و 2,85). ما عدا المعيار الخاص بـ "إمكانية التوسع المستقبلي لمركز النقل العام"، فهو متحقق بدرجة ضعيفة؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة على توافر هذا المعيار (2,56 من 5 درجات).

4 - إن درجة توافر جميع معايير متطلبات الحركة المرورية لدى مراكز النقل الموجودة الآن بالمملكة العربية السعودية هي درجة متوسطة؛ إذ راوحت قيم المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على توافر هذه المعايير بين (2,65 إلى 2,87). ما عدا المعيار الخاص بـ "سهولة الوصول إلى مركز النقل العام"، فهو متحقق بدرجة ضعيفة؛ إذ بلغ المتوسط الحسابي لدرجة الموافقة على توافر هذا المعيار (2,51 من 5 درجات).

5 - إن درجة توافر المعيارين الخاصين بمتطلبات التأثيرات البيئية لدى مراكز النقل الموجودة الآن بالمملكة العربية السعودية هي درجة متوسطة؛ إذ راوحت قيم المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على توافر هذين المعيارين ما بين (2,76 و 2,98).

6 - إن درجة توافر معيار المعيارين الخاصين بمتطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لدى مراكز النقل الموجودة الآن بالمملكة العربية السعودية هي درجة متوسطة؛ إذ راوحت قيم المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على توافر هذين المعيارين بين (2,83 و 2,87).

7 - إن درجة توافر المعيارين الخاصين بمتطلبات الجدوى الاقتصادية لدى مراكز النقل الموجودة الآن بالمملكة العربية السعودية هي درجة متوسطة؛ إذ

راوحت قيم المتوسطات الحسابية لدرجة الموافقة على توافر هذين المعيارين بين (2,86 و 2,99).

8 - لا يوجد اختلافات بين آراء الركاب وآراء الناقلين في مراكز النقل العام بالمملكة العربية السعودية حول مدى توافر جميع متطلبات المعايير التخطيطية في هذه المراكز، وهذا يعني أن هناك اتجاهاً عاماً لدى جميع أفراد الدراسة (سواء كانوا ركاباً أم ناقلين) تجاه درجة توافر جميع متطلبات المعايير التخطيطية في مراكز النقل العام بالمملكة العربية السعودية، التي تبين مسبقاً أن درجة توافر هذه المعايير هي درجة متوسطة.

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج السابقة، توصل الباحث إلى مجموعة من التوصيات، من أهمها:

1 - ضرورة الأخذ بالمعايير التخطيطية عند إنشاء أو اختيار مراكز النقل العام داخل المدن بالمملكة العربية السعودية؛ لما لذلك من انعكاسات إيجابية على الحركة من المركز وإليه، وكذلك الأحياء المحيطة بالمركز والحد من الازدحامات المرورية.

2 - أهمية الأخذ بمعايير متطلبات المخطط العام للمدينة عند إنشاء مراكز النقل العام ومحطاته، وخاصة أهمية انسجام مركز النقل مع المخطط الاستراتيجي للمدينة.

3 - تأكيد أهمية الأخذ بمعايير متطلبات الموقع العام عند اختيار مواقع ومحطات النقل العام، ولا سيما معيار إمكانية التوسع المستقبلي لمركز النقل العام وارتباط موقع المركز بمراكز النقل الأخرى في المدينة، كالمطارات ومحطات القطار ومراكز النقل بالحافلات.

4 - يجب الأخذ بمعايير متطلبات الحركة المرورية عند إنشاء مراكز النقل العام وخاصة معيار سهولة الوصول والخروج والدخول لمراكز النقل العام ومحطاته في المدينة؛ وذلك للحد من الاختناقات المرورية حول مراكز النقل العام.

5 - أهمية الأخذ بمعايير متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية عند اختيار مراكز النقل العام ومحطاته، وخاصة معايير ملائمة مركز النقل مع نسبة الإركاب وعدد الركاب المستخدمين للمركز.

6 - ضرورة الأخذ بمعايير متطلبات التأثيرات البيئية عند اختيار وإنشاء مراكز النقل العام ومحطاته، وأن يكون مركز النقل العام متوافقاً مع الاشتراطات والتشريعات البيئية.

7 - أهمية إجراء المزيد من الدراسات حول هذا الموضوع ولا سيما الدراسات المتعلقة بمعرفة الآثار الإيجابية لمراكز النقل ومحطاته على التنمية الاقتصادية والاجتماعية في المدينة بشكل عام، وعلى الأحياء المحيطة بهذه المراكز والمحطات بشكل خاص.

المراجع:

- أحمد محمد العيسى (2003). تجربة المملكة العربية السعودية في النقل العام، ورشة عمل عن مستقبل المواصلات العامة في الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، دبي.
- أديب كنفاني (2001). استراتيجيات تكامل استخدام الأراضي وتخطيط النقل. ورقة عمل مقدمة في ورشة عمل نحو تطوير نظام نقل عام آمن وفعال في مدينة الرياض: التحديات والفرص المتاحة، التقرير الفني، 23-25 أكتوبر 2000م. الرياض.
- بدران عبدالرحمن العمر (2004) التحليل الإحصائي في البحث العلمي باستخدام SPSS. معهد الدراسات الصحية، المملكة العربية السعودية: الرياض.
- تشورزوسكي جان (2000). موجهات تمويل وتشغيل وإدارة أنظمة ووسائل النقل العام، دراسة لتجارب من مجموعة الدول الأوروبية، ورقة عمل مقدمة في ورشة عمل نحو تطوير نظام نقل عام وآمن وفعال في مدينة الرياض: التحديات والفرص المتاحة، التقرير الفني، 23-25 أكتوبر 2000. الرياض.
- تقرير معايير مراكز النقل العام داخل المدن (2003). إدارة تخطيط وهندسة النقل والمرور. المملكة العربية السعودية: أمانة العاصمة المقدسة.
- حمد العساف، وحمد صالح (1995). المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: شركة العبيكان للطباعة والنشر، المملكة العربية السعودية.
- حمدي أبو الفتوح عطيفة (1996). منهجية البحث العلمي وتطبيقاتها في الدراسات التربوية والنفسية. القاهرة: دار النشر للجامعات، مصر.
- خالد الحقييل (2007). خدمة النقل العام بمدينة الرياض، ورقة عمل مقدمة لورشة عمل النقل العام في مدينة الرياض، المجلس البلدي لمدينة الرياض، المنعقدة في 26 جمادى الأولى، 1428هـ، الموافق 12 يونيو 2007م، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- نوقان عبيدات، وكايد عبدالحق، وعبدالرحمن عدس (2005). البحث العلمي: مفهومه وأدواته وأساليبه. عمان: دار الفكر، الأردن.

سالم بن سعيد القحطاني، وأحمد بن سالم العامري، ومعدى بن محمد آل مذهب، وبدران بن عبدالرحمن العمر (2004). **منهج البحث في العلوم السلوكية (مع تطبيقات على SPSS)**. الرياض: المطابع الوطنية الحديثة، المملكة العربية السعودية.

سعد علي الجمعة، وفؤاد دغستاني، ومحمد عثمان (1998). **واقع النقل الجماعي داخل مدن المملكة: تجربة الشركة في مكة المكرمة، ورقة عمل مقدمة إلى ندوة النقل العام بالحافلات وخدمة المجتمع المنعقدة في الرياض في الفترة من 25-26/7/1419هـ، الموافق 14-15/11/1998م.**

شارول أوفريه (2000). **المشروع التجريبي للنقل بالحافلات في باريس، ورقة عمل مقدمة إلى ورشة عمل نحو تطوير نظام نقل عام وآمن وفعال في مدينة الرياض: التحديات والفرص المتاحة، التقرير الفني، 23-25 أكتوبر 2000. الرياض.**

عبدالرحمن الشعلان (2007). **النقل العام في مدينة الرياض، ورقة عمل مقدمة لورشة عمل النقل العام في مدينة الرياض، المجلس البلدي لمدينة الرياض، المنعقدة في 26 جمادى الأولى، 1428هـ، الموافق 12 يونيو 2007م، الرياض، المملكة العربية السعودية.**

عبدالعزیز العوهلي، وسعد المبيض (1999). **مقومات نجاح النقل العام في المملكة، ورقة عمل مقدمة في ندوة النقل العام بالحافلات وخدمة المجتمع المنعقدة في الرياض في الفترة من 25-26/7/1419هـ، الموافق 14-15/11/1998م.**

عيسى الدوسري (2010) **مسيرة التحول إلى النقل الجماعي في دبي (التحديات والإنجازات)، ورقة عمل مقدمة لورشة عمل حول الهيئات المنظمة للمواصلات العامة، المنعقدة في الرياض في الفترة من 28-30/11/2010.**

غانم المحمدي (2007). **مراكز الإمداد والخدمات اللوجستية أحد حلول النقل العام، ورقة عمل مقدمة لورشة عمل النقل العام في مدينة الرياض، المجلس البلدي لمدينة الرياض، المنعقدة في 26 جمادى الأولى، 1428هـ الموافق 12 يونيو 2007م، الرياض، المملكة العربية السعودية.**

محمد شامل فهمي (2005). **الإحصاء بلا معاناة: المفاهيم والتطبيقات باستخدام برنامج SPSS**. معهد الإدارة العامة، الرياض، المملكة العربية السعودية.

محمد العرادي، وعبدالرحمن هارون (1998). **انطباعات العملاء عن خدمات الشركة السعودية للنقل الجماعي، ورقة مقدمة في ندوة النقل العام بالحافلات وخدمة المجتمع المنعقدة في الرياض في الفترة من 25-26/7/1419هـ، الموافق 14-15/11/1998م.**

ناصر حمد السعيد، (2000). **نظرة عامة لنظام النقل العام في مدينة الرياض، ورقة عمل مقدمة في ورشة عمل تطوير نظام النقل العام بمدينة الرياض، التقرير الفني، 23-25 أكتوبر 2000. الرياض، المملكة العربية السعودية.**

وزارة الشؤون البلدية والقروية، وكالة الوزارة لتخطيط المدن، (1998). **استراتيجية النقل محطات نقل الركاب والبضائع في المدن السعودية. الرياض، المملكة العربية السعودية.**

- وزارة النقل، وكالة الوزارة للنقل، (2010). دراسة تطوير أنظمة وإجراءات إنشاء وتمويل وتشغيل مراكز النقل العام بالمملكة العربية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- وزارة النقل، وكالة الوزارة للنقل (2006). خطة تطوير النقل العام بالمملكة العربية السعودية، ورقة عمل مقدمة لندوة النقل العام داخل المدن الكبرى في المملكة العربية السعودية المنعقدة في الرياض في الفترة من 10/30/1427هـ، الموافق 11/21/2006م.
- AlJanihi, A. (2009). The forgotten element in designing public transport system, The second Gulf Transport Conference, (13-14 Oct. 2009). Riyadh, S.A.
- Andreson, W. (1995). (Dis)satisfaction with public services: The case of public transportation, *The Journal of Services Marketing*, Vol. 9 no.5: 201-244.
- Constanski, E. (2010). BRT&BRMT bus rapid transit in Brazil, Types, Capacity, and Problem, Workshop on public transport organizing authorities, (Nov. 30. 2010), Riyadh, S.A.
- Gerhardt, M. (1999). *Intermodal freight transportation, Transportation foundation and Intermodal Association of North America*. 4th Edition. Washington, DC.
- Gil, C. (1997). An overview of the 21st Century North American Intermodal System, *Transportation Law Journal*, Vol. 25(3): 315-350.
- Kopp, C. Moriarty, J. Pitstick, F. (2005). Transit attractiveness: A systematic approach to transit performance measurement, TRB 85 TH. Annual Meeting. January 2006. Washington. D.C.
- Lentzsch, C. (2000). The USDOT, state DOTs, metropolitan planning organizations, regional transportation authorities, transit agencies, and individual counties, cities, and towns, Chief Executive Officer, Greyhound Bus Lines, Washington. D.C.
- Ministry Of Economy and Planning, (2006). Urban public transport - Solutions and experiences of greater metropolitan areas, working paper submitted to public transport symposium in the big cities in Saudi Arabia, November 21st, 2006. Riyadh, S.A.
- National Research Council, (2000). *High way capacity manual, transportation research board*. Washington D.C.
- Pourbaix, J. (2010). Integration of PT and urban planning development, Workshop on public Transport Organizing Authorities, (Nov. 29. 2010), Riyadh, S.A.
- Report Of Canadian Public Transport Authority, (2007). *Canadian classification of Transit centers*, On Edmonton's system, LRT stations, Alberta, Canada.
- Riverside Transit Agency, (2007). Design guidelines for bus transit, How to make Bus transit effective in your community, A guideline for planners, Engineers, developers, decision Makers. Riverside, CA, USA, 92507.
- Rodriguez, D. (2002). Urban transport, Environment and equity in formal transport in developing countries, *American Planning Association*, Vol.68, no. 4, 76.
- The National Technical information service reports (NTIS), (2006). 5285 Port Royal Road, 22161, (703) 487-4650. Springfield, VA, USA.
- Thompson, G. & Jeffery, B. (2006). Explaining variation in transit ridership change in U.S. metropolitan areas between 1990 and 2000: A multivariate Analysis, TRB 85 TH. Annual Meeting. January 2006. Washington. D.C.

- United States Department of transportation (USDOT), (2004). Intermodal passenger terminal facilities project summaries: A Compendium of proposed active, and completed intermodal passenger terminal facilities, Intermodal terminal Committee, Washington, D.C. USA.
- Volinski, J. (2008). *National center for transit research; Center of urban transportation research*. University of South Florida. 4202 E. Fowler Avenue, Tampa, FL 33620-5375, USA.
- Winning, J.& Hindiye N.(2009). Integration Of the high speed railway system in the traffic of Jeddah, The second Gulf Transport Conference, 13-14 Oct. 2009. Riyadh, SA.

قدم في: يناير 2011

أجيز في: سبتمبر 2011

ملحق (١)

استبانة الدراسة

الأخ العزيز/

تهدف هذه الدراسة إلى تعرف رأيكم حول أهم المعايير التخطيطية المطلوب توافرها في مراكز النقل العام في المملكة لنقل الركاب داخل المدن وبين المدن وإلى الدول المجاورة والسبل الكفيلة بتطويرها. نأمل منكم التكرم بمساعدتنا على الإجابة عن الأسئلة التالية علماً بأن المعلومات الواردة في هذه الاستبانة ستعامل بسرية تامة، وستستخدم لأغراض الدراسة فقط. شاكرين ومقدرين لكم تعاونكم.

المعايير التخطيطية لمركز أو محطة النقل					
الرجاء قراءة العبارات التالية ومن ثم وضع علامة صح على الاختيار الذي يعبر عن رأيك					
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
أولاً - متطلبات المخطط العام للمدينة لمركز النقل العام:					
					1- يراعي المركز مخطط النمو المستقبلي للمدينة.
					2- يقع المركز ضمن النطاق العمراني للمدينة.
					3- ينسجم المركز مع المخطط العمراني للمدينة.
					4- يلائم المركز مخطط استعمالات الأراضي المعتمد للمدينة (منطقة مرافق).
					5- يغطي نطاق الخدمة للمركز حدود المدينة / المنطقة.
ثانياً - متطلبات الموقع العام لمركز النقل العام:					
					6- يلائم موقع مركز النقل مستوى الأحياء والمناطق المحيطة به.
					7- يناسب موقع مركز النقل العام طبيعة المكان.
					8- يرتبط المركز بمراكز النقل العام الأخرى في المدينة كالمطارات ومحطات القطارات ومراكز النقل بالحافلات.

المعايير التخطيطية لمركز أو محطة النقل				
الرجاء قراءة العبارات التالية ومن ثم وضع علامة صح على الاختيار الذي يعبر عن رأيك				
العبارة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق بشدة
9- يمكن بسهولة توسعة مركز النقل العام في المستقبل.				
ثالثاً - متطلبات الحركة المرورية لمركز النقل العام:				
10- يمكن الوصول إلى مركز النقل العام بسهولة.				
11- تناسب الحركة المرورية حول مركز النقل العام بسلاسة.				
12- يسهل الدخول إلى مركز النقل العام والخروج منه.				
13- يرتبط مركز النقل العام بطرق وشارعين الحركة الرئيسية للمدينة.				
14- يؤثر مركز النقل العام سلباً على حجم الحركة المرورية في المنطقة المحيطة بالمركز.				
رابعاً - متطلبات التأثيرات البيئية لمركز النقل العام:				
15- يطبق مركز النقل العام الاشتراطات البيئية للموقع.				
16- يؤثر مركز النقل العام سلباً على البيئة المحيطة به، وبقيّة الأحياء المجاورة.				
خامساً - متطلبات الخصائص السكانية والاجتماعية لمركز النقل العام:				
17- يتلاءم مركز النقل العام مع عدد السكان والكثافة السكانية في المدينة.				
18- يتلاءم حجم مركز النقل العام مع نسبة الإركاب وعدد الركاب في المركز.				
سادساً - متطلبات الجدوى الاقتصادية لمركز النقل العام:				
19- يحقق مركز النقل العام مبدأ الاستدامة الاقتصادية والمتطلبات المستقبلية للنقل في المدينة.				

المعايير التخطيطية لمركز أو محطة النقل					
الرجاء قراءة العبارات التالية ومن ثم وضع علامة صح على الاختيار الذي يعبر عن رأيك					
غير موافق بشدة	غير موافق	محايد	موافق	موافق بشدة	العبارة
					20- يشجع مركز النقل العام على جذب الركاب وزيادة الإركاب على وسائل النقل العام في المدينة.
1 - من وجهة نظرك ما أهم خمس مشكلات تخطيطية يعانيها مركز النقل العام في المدينة؟					
2. من وجهة نظرك ما أهم خمسة مقترحات تخطيطية لتطوير مركز النقل العام في المدينة؟					

The Availability of Urban Planning Standards in Urban Public Transport Centers and Stations Inside Cities in Saudi Arabia (An Empirical study)

Ameer M. Al-Alwan*

The aim of this study is to examine the availability of urban planning standards in public transport centers and stations inside cities in Saudi Arabia. It seeks to identify the main planning problems facing these centers, and tries to suggest some relevant ameliorating recommendations. Two questionnaires were designed: one set for the users of urban public transport, and the other for the providers of the public transport services. Both questionnaires were tested for reliability, and validity.

The results of this study show that the degree of availability of major planning standards in the centers is average in general. Location requirements standards of the public transport center or station ranked first in its unavailability, followed by those of traffic movement and flow requirements, third by the general urban plan requirements; fourth by requirements for the cities' demographic and social features; fifth the requirements for the environmental impacts, and sixth the requirements for the public transport centers' economic feasibility. The study concluded that it could spot no differences or discrepancies in the views of passengers or transporters over the requirements of environmental impacts.

Keywords: Urban planning standards, Public transport centers and "requirements for urban transport centers stations, Urban planning and station".

* Institute of Public Administration, Kingdom of Saudi Arabia.

