

# معايير توضع مواقف الباصات

حالة دراسية

دراسة توضع مواقف الباصات في مدينة دمشق – أوتوستراد  
المزة

إعداد : م . علي اسبر

## الفهرس

### ١\_ القسم التمهيدي

- ١ \_ ١ \_ ملخص البحث ..... ٤
- ١ \_ ٢ \_ مقدمة ..... ٥
- ١ \_ ٣ \_ اشكالية البحث ..... ٥
- ١ \_ ٤ \_ هدف البحث ..... ٥
- ١ \_ ٥ \_ أهمية البحث ..... ٦

### ٢\_ القسم النظري

- ٢ \_ ١ \_ تعاريف ومصطلحات خاصة بالبحث ..... ٧
- ٢ \_ ٢ \_ تطور مواقف الباصات تاريخياً ..... ٨
- ٣ \_ ٣ \_ أسس تطبيقية :
- ٣ \_ ١ \_ الرصيف ..... ١٠
- ٣ \_ ٢ \_ الدلالات الأرضية لحيز التوقف ..... ١٢
- ٣ \_ ٣ \_ اللافتات واللوحات الاسترشادية ..... ١٣
- ٣ \_ ٤ \_ كبين الانتظار ..... ١٤

١٦ ..... المقاعد ٥ \_ ٣

١٦ ..... عناصر الانارة ٦ \_ ٣

١٧ ..... العناصر المكلمة ٦ \_ ٣

#### ٤ \_ تجارب عالمية

١٨ ..... محطة ميونخ \_ ألمانيا ١ \_ ٤

١٩ ..... محطة white Hart lane station لندن - بريطانيا ٢ \_ ٤

#### ٥ \_ جزء تطبيقي :

٢١ ..... التعريف بمنطقة الدراسة ( منطقة المزة ) ١ \_ ٥

٢٤ ..... اشكالية المحور ٢ \_ ٥

٢٤ ..... تطبيق الأسس التطبيقية ٣ \_ ٥

٢٦ ..... تطبيق الأسس العملية ٤ \_ ٥

٣٠ ..... مقترحات وحلول 5 \_ ٥

#### ٦ \_ خاتمة

## ١\_ القسم التمهيدي

### ١\_ ١\_ ملخص البحث

المدينة شكل عمراني شديد التعقيد، تتداخل عناصره وتتشابك وإدراك العنصر البشري والعنصر البصري للمدينة يكون من خلال صور بصرية تخضع في تكويناتها لقيم نابغة من جماليات العمران، جنباً إلى جنب مع القيم الوظيفية والاجتماعية والثقافية التي يرتكز عليها الفكر التخطيطي في المدينة، وإن الاهتمام بملامح المدينة وطابعها وجمالها إنما هو حالة فطرية وخيارات مكتسبة، تلازم مستويات التطور والنمو للمجتمعات.

وتعد شبكة النقل بمختلف مكوناتها (عربات، خطوط نقل، مواقف) ومواقف الحافلات في المدن خصوصاً إحدى المكونات الرئيسية التي ترسم ملامح المدن وقيمها، والتوجه الى التعامل معها يومياً إنما هو علامة من علامات التطور الفكري في المجتمع.

لذلك ومع تزايد أعداد السكان في المدن وتزايد الرحلات والتنقلات كان لابد من إجراء دراسات لتقييم مواقف حافلات النقل الجماعي ودراسة تصميمها لتلبي متطلبات هذه الغزارات بالشكل الأمثل .

## ١ \_ ٢ \_ مقدمة:

نعاني في وقتنا الحالي من تزايد كبير لأعداد السكان وهذا أدى إلى زيادة الطلب على التنقلات وبالتالي كان لا بد من الاهتمام بوسائل النقل من حيث النوع، الراحة، سرعة الوصول وغيرها من العوامل بالإضافة إلى تأمين متطلبات وقوف السيارات والحافلات خصوصاً في المواقع المعتمدة وذلك لاستيعاب الطلب الكبير على النقل وتجنب الازدحام المروري.

وهذا كله يشكل منظومة متكاملة يتم من خلالها السعي لتطوير المظهر الحضاري لهذا النوع من المرافق وتأمين التوظيف الأمثل لها.

## ١ \_ ٣ \_ إشكالية البحث:

- تزايد كبير للطلب على التنقلات في مركز المدينة.
- عدم قدرة مواقف الباصات على استيعاب الغزارات الكبيرة.

## ١ \_ ٤ \_ هدف البحث:

يهدف البحث للتعرف على الاعتبارات الفنية والتصميمية لمكونات مواقف الحافلات في المدن بشكل يتناسب مع الغزارات ومع الطلب على النقل بالإضافة لأساليب حل الإشكاليات المتعلقة بسوء مواقف الحافلات سابقاً.

## ١\_٥\_ أهمية البحث:

- التعرف على الإشكاليات في تصميم مواقف الحافلات وتأثيرها على المحيط الحيوي.
- التعرف على آلية التصميم الأمثل لمواقف الحافلات ضمن المعطيات والإمكانيات المتوفرة.

## ٢\_ القسم النظري

### ٢ \_ ١ \_ تعاريف ومصطلحات خاصة بالبحث :

**الطريق:** هي الأرض المخصصة للمرور العام سواء أكانت معبدة أم غير معبدة، وتشمل جميع ما يرتبط بها من الأكتاف والخنادق ومواقع الأعمال الصناعية والعقد المرورية المقامة عليها.

**السلامة المرورية:** هو تنفيذ كل الخطط والبرامج المرورية والاجراءات الوقائية لكي يقلل أو يمنع الحوادث المرورية، ولحماية الإنسان وملكيته، وحماية المواطن والقضايا الاقتصادية.

**مسافة الرؤية:** تتعلق مسافة الرؤية بالسرعة التصميمية ونوع الطريق وتتغير تبعاً لها، ولها ثلاث اعتبارات :

- مسافة الرؤية اللازمة للتوقف.
- مسافة الرؤية اللازمة للتجاوز.
- مسافة الرؤية اللازمة للسائق لاتخاذ قرار ما.

**الطرق الحضرية:** وهي التي تخترق التجمعات العمرانية داخل المدن والقرى، وتهدف في الغالب إلى خدمة المناطق المحيطة وتندرج حسب الأداء الوظيفي على النحو التالي :

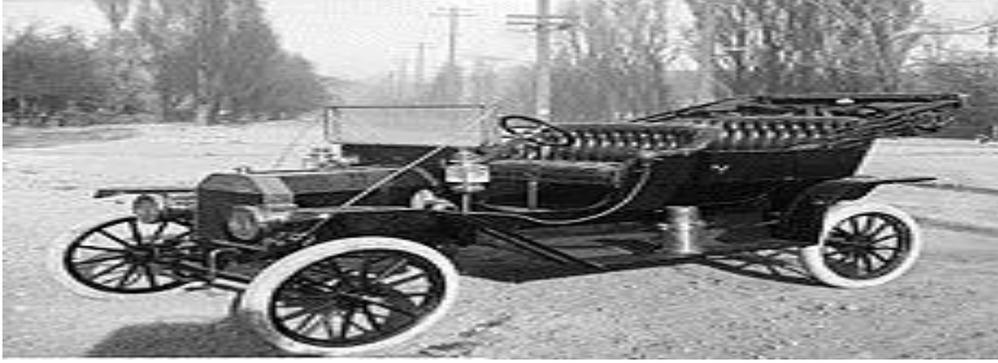
- طرق شريانية.
- طرق تجميعية.
- طرق محلية.

**مواقف الحافلات:** منطقة مخصصة لتبادل وسائل النقل من وإلى الحافلات، والتي تخدم المواطنين للانتقال من مدينة إلى أخرى وإمكانية الصعود إلى الحافلات والنزول من وإلى مناطقهم.

## ٢ \_ ٢ \_ تطور مواقف الباصات تاريخياً:

كانت أقدم المواقف عبارة عن نقاط توقف تتسم بما يلي:

- ✓ غير محددة الموقع.
- ✓ عشوائية.
- ✓ فرضتها التجمعات البشرية ورغبة السكان.



الشكل (١) : صورة للعربات المستخدمة قديماً

ثم تطورت مواقف الحافلات خصوصاً مع تطور وسائل النقل المستخدمة ومع تزايد أعداد السكان في المدن :



الشكل (٢) : صورة توضح التطور التدريجي لمواقف الحافلات

حيث تباينت أشكال مواقف الحافلات ومرفقاتها من مدينة إلى أخرى حسب تطور المدنية والقوة الاقتصادية لها واهتمام الدولة بمستوى قطاع النقل.



الشكل (٣) : صورة توضح تطور مواقف الحافلات مع تزايد أعداد السكان

### ٣\_ أسس تطبيقية:

الاعتبارات التصميمية لعناصر الفرش العمراني في محطات توقف الحافلات:

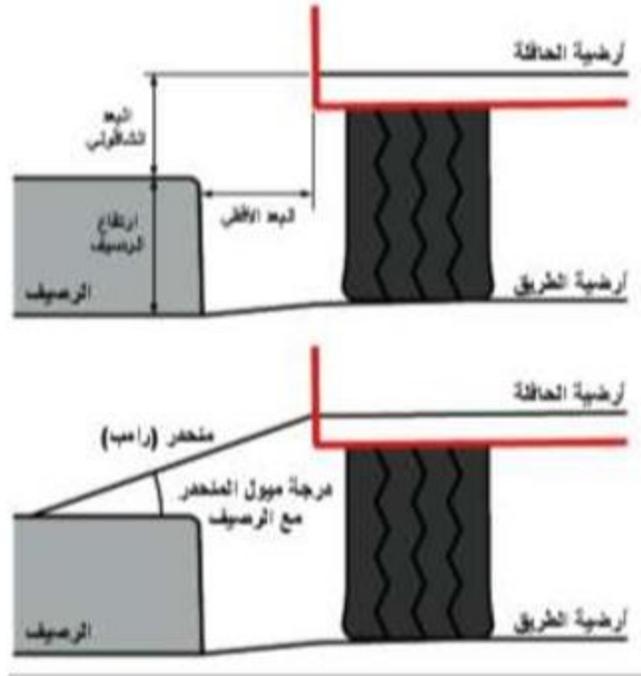
إن محطة توقف الحافلات هي حيز عمراني يتضمن مجموعة من العناصر المكونة له وهي:

#### ٣ \_ ١ \_ الرصيف:

وهو جزء الطريق المحاذي له من الجانبين والمخصص للمشاة، ولا بد أن يحقق الرصيف عدة معايير هندسية أهمها :

- ✓ البساطة في تنفيذه ومدى قابليته للتنفيذ.
- ✓ أن يكون خالياً من أي عوائق أو بروزات، وأن يكون سطحه خشناً لتجنب الانزلاقات.
- ✓ أن يكون ملائماً للمقياس الانساني ويشجع على المشي والحركة.
- ✓ أن يحقق الميول المناسبة بما يضمن تصريف المياه عن سطحه.

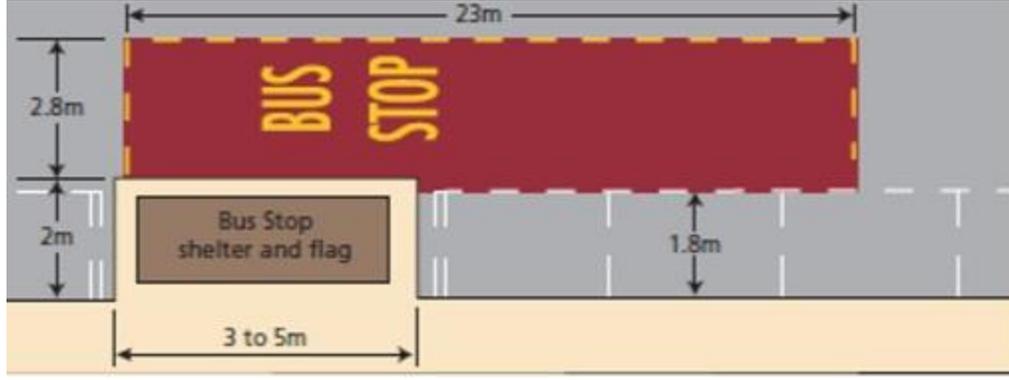
لا بد من الاهتمام براحة صعود الركاب من وإلى الحافلة إلى الرصيف لذلك لا بد من توقف الحافلة أقرب ما يمكن إلى حافة الرصيف وبالتوازي معه لذلك فإن تصميم الرصيف وملاءمة ارتفاعه ضمن حيز توقف الحافلات من أهم النقاط الواجب مراعاتها، إذ يكون ارتفاع خطوة الإنسان عادة ما بين حافة الصعود للحافلة وأرض الطريق حوالي /٤٠/ سم ولتحقيق الوصول الآمن إلى الحافلة من قبل الركاب ينبغي أن يتراوح ارتفاع حافة الرصيف عن أرض الحافلة في هذه النقطة ما بين ١٣-١٦ سم، ويمكن معالجة الرصيف عند منطقة التوقف والصعود برفع مستوى أرضية الرصيف عند هذه النقطة ليتم الوصول إليها بواسطة منحدرات، أو أن تزود الحافلات عادة برامبات للصعود والنزول لأصحاب الكراسي المتحركة والعربات.



الشكل (٤) : الارتفاع الآمن للرصيف لضمان الوصول إلى أرضية الحافلة للمشاة وذوي الاحتياجات الخاصة

### ٣ \_ ٢ \_ الدلالات الأرضية لحيز التوقف:

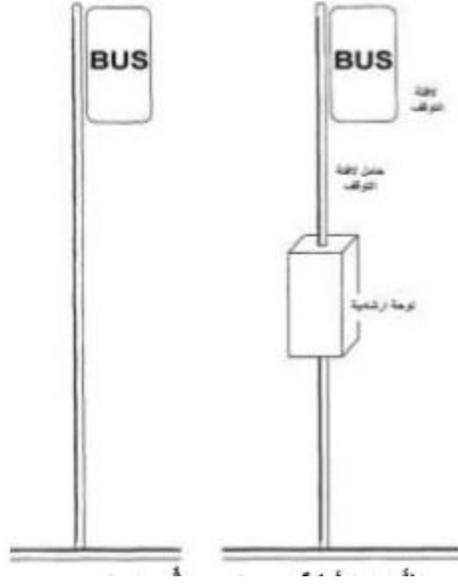
ضمن بيئة النقل التقليدية غالباً ما يسبب التوقف والوقوف المتكرر للمركبات المختلفة صعوبة كبيرة لسائقي الحافلات في الاقتراب والتوقف عند حافة الرصيف الخاص بالموقف، لذلك تم تحديد حيز خاص لتوقف الحافلات، وذلك لإعلام مستخدمي الطريق أن هذه المساحة تستخدم فقط من قبل الحافلات، وقد تم تحقيق ذلك من خلال تحديد هذه المنطقة بشكل مستطيل مواز لحافة الرصيف، بمساحة تتلاءم والمكان المخصص لتوقف الحافلات، ويحتوي على الكلمات Bus stop .. zone .. وتحدد حوافه عادة بخط أصفر متقطع يمكن أن يرى ليلاً وعلى مدار اليوم كاملاً.



الشكل (٥) : التخطيط المتبع لمنطقة توقف الحافلة

### ٣ \_ ٣ \_ اللافتات واللوحات الاسترشادية:

لم تكن اللافتات ضرورية عند تصميم مواقع توقف الحافلات ولكن مع التقدم والتطور وازدياد عدد المواقع، ظهرت الحاجة إلى ضرورة وضع العلامة القياسية الحالية BUS STOP أو عند محطات توقف حافلات النقل العام، وذلك بهدف لفت الانتباه إلى وجود موقف حافلة في منطقة معينة، ومن ثم تطورت هذه اللافتة لتشمل اسم المكان، اسم مشغل الحافلة، أرقام الخدمة. وفي وقتنا الحالي أصبحت هناك مجموعة من الأشكال والأحجام المختلفة لهذه اللافتات نتيجة تنوع البيئات الحضرية والريفية، وتكون هذه اللوحات واضحة للعيان من المارة وسائقي الحافلات والمركبات ووسائل النقل الأخرى.



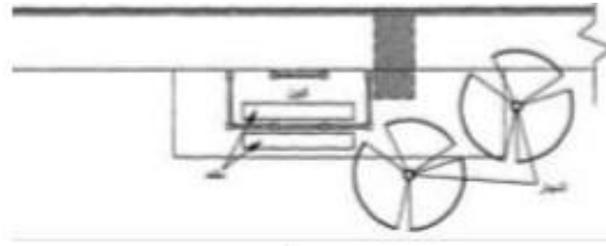
الشكل (٦) : أمثلة عن لافتات توقف الحافلات

#### ولعل من محفزات استخدام وسائل النقل العام:

ضرورة توافر معلومات حول الخدمة التي يقدمها، ومن هنا جاءت فكرة تزويد مواقف حافلات النقل العام بمجموعة من المعلومات يتم وضعها ضمن لوحات إرشادية، تثبت على مستوى مناسب للقراءة، تسهل رؤيتها في جميع الأوقات حتى باستخدام الإنارة الليلية، وغالباً ما تتضمن رقم الخدمة، والوجهة، ونقاط الخدمة الأقرب، والجدول الزمني للرحلات، وتفاصيل الطريق ومعلومات عن التكلفة، والإعلانات حول التعديلات المؤقتة على الخدمات أو الطرقات أو أماكن توقف.

### ٣ \_ ٤ \_ كابين الانتظار:

يهدف كابين الانتظار إلى تأمين الحماية القصوى للركاب من العوامل الجوية المختلفة كالأمطار والثلوج والرياح وحرارة الشمس المرتفعة، إذ لابد من الأخذ بعين الاعتبار عند تصميم كابين ما مراعاة الظروف السائدة في المنطقة قدر المستطاع، وتثبيته في المكان بما يؤمن الحماية من اتجاه وحركة الرياح والأشعة الشمسية، واللجوء في بعض الحلول الى وضع صادات طبيعية من شأنها التخفيف من آثار بعض هذه العوامل.



الشكل (٧) : تصميم الكابين مع استخدام صادات طبيعية للحماية في حالي الأجواء الشرقية والغربية وعند تصميم الكابين وتثبيته لابد من مراعاة انسجامه بصرياً مع محيطه العمراني، مع الأخذ بعين الاعتبار أن يكون ملائماً ومميزاً بشكل خاص لذوي الاحتياجات الخاصة وضعاف البصر وكبار السن، وتستخدم عادة من الناحية الإنشائية مواد متينة، مقاومة للتخريب وقابلة للتنظيف والصيانة على المدى البعيد، مع التأكيد على النواحي الجمالية المطلوبة.

كما يمكن الاستفادة من واجهات هذا الكابين بالإعلانات التجارية وتختلف أبعاد الكابين وفقاً لمعدل استخدامها وكثافة ومدى الحاجة إليها، وبشكل عام يفضل أن يكون الحد الأدنى للأبعاد ( ٣ \* ١.٥ ) م في التصاميم المغلقة، وتوفير أبعاد أكبر في المواقع العالية الاستخدام، كما في كبائن المحطات الرئيسية للمناطق السكنية ومراكز المدن أو تلك المتوضعة على التقاطعات المهمة في الطرق.

ولابد أن يتمتع الركاب المنتظرون برؤية واضحة للحافلات المقتربة، وأن يكونوا في الوقت نفسه واضحين ومرئيين لسائقي الحافلات.

ومن هنا تأتي ضرورة أن تكون واجهة الكابين الأمامية مكشوفة، مع التخفيف من ارتفاع العناصر النباتية الطبيعية المحيطة بموقع المحطة والتي قد تحجب رؤية الكابين.

### محتويات كابين الانتظار:

- ✓ لافتة توقف.
- ✓ آلة قطع تذاكر.
- ✓ هاتف.
- ✓ ساعة رقمية.
- ✓ مقاعد.
- ✓ لوحات إرشادية وخرائط دليلية.

### ٣ \_ ٥ \_ المقاعد:

يلحظ لدى تصميم البكبينتوفير مقاعد لخدمة الركاب، سواء من كبار السن أو من ذوي الاحتياجات الخاصة أو الذين ليس لديهم القدرة على الانتظار وقوفاً، وتكون هذه المقاعد موازية للطريق ولا تحتوي أي حواف أو نهايات حادة أو مؤذية، ويمكن تزويدها بمساند للأيدي أحياناً، ويجب أن تكون أسطحها غير قابلة للانزلاق ومتينة وسهلة التنظيف وسريعة الجفاف ومن أكثر المواد استخداماً في تصميم المقاعد هي: الخشب والمعادن المغلفة بالبلاستيك.

### ٣ \_ ٦ \_ عناصر الإنارة:

من الضرورة بمكان الاهتمام بشكل جيد بعنصر الإنارة ضمن محطات التوقف ويستخدم عادة الزجاج في تصميم كابين الانتظار لتوفير الإنارة الطبيعية الداخلية المناسبة في فترات النهار، كما يمكن الاستفادة من عناصر الإنارة المحيطة بالكابين لتأمين الإنارة بقية ساعات اليوم، أو تزويدها بعناصر إنارة ذاتية، تستخدم ليلاً.



## ٤ \_ تجارب عالمية:

### ٤ \_ ١ \_ إحدى محطات توقف حافلات النقل العام في مدينة بيرث، أستراليا:

يعد هذا المثال نموذجاً تصميمياً وتطبيقياً لعناصر الفرش العمراني في خطة لتنمية ١٣٠٠٠ محطة توقف للحافلات العامة في غربي أستراليا والمدن الإقليمية المهمة، لقد تم إنجاز ٥٥% من هذه المحطات حتى نهاية عام ٢٠١٢م، لتستكمل كافة المحطات نهاية عام ٢٠٢٢م.

تكمُن أهمية هذا النموذج في:

تحسين وتطوير أدوات وعناصر الفرش العمراني ضمن هذا الحيز لتمكين استخدامها بسهولة وأمان لـ:

- كبار السن.
- الأشخاص ممن يستخدمون الكراسي المتحركة.
- الأشخاص المكفوفين.
- حالات أخرى كالمسافرين مع الأمتعة.

وبعد الدراسة التحليلية لعناصر الفرش العمراني ضمن المحطة تبين أنها تتمتع بعدة نواحٍ إيجابية:

- ✓ حدد ارتفاع حافة الرصيف عن سطح الطريق بـ ١٥ سم إلى ١٩ سم، وتأمين منحدر خاص للصعود والنزول من ممرات المشاة.
- ✓ زود الموقع بلافتة خاصة لتمييز مكان التوقف مستطيلة الشكل بعرض ٢٤/ سم وبارتفاع ٢١٠/ سم متوضعة أعلى مستوى الرصيف.
- ✓ حدد مكان توقف الحافلات بدلالة أرضية محددة تتضمن عبارة ( Bus Zon ) بخط أصفر اللون بعرض ٣/ م وطول ٢٤/ م.
- ✓ حدد الحيز الخاص بالموقف بـ ( ٢ \* ٢.٧٥ ) م كحد أدنى، وقد يصل إلى ( ٣ - ٨ ) م كحد أقصى.

✓ وجود كابين للانتظار ضمن حيز التوقف يحقق الاشتراطات التالية:

- واجهة الكابين موازية لحافة الرصيف، وبارتفاع كلي ٢م.
- تأمين ممر للمشاة بمسافة ١.٥ م على الأقل أمام المكان المحدد للكابين أو خلفه.
- دراسة تشكيل الكابين بما لا يعيق مسافة الدخول البصرية لأي سائق يرغب بالانضمام إلى الطريق من أي طريق جانبي.
- كابين الانتظار مزود بمقاعد بارتفاع ٤٥ سم عن أرضية الرصيف.
- محطة التوقف مزودة بسلات مهملات.
- أرضية المحطة من الإسمنت المعالج.



الشكل (٩) : عناصر الفرش العمراني ضمن محطات توقف الحافلات في مدينة بيرث



الشكل (١٠) : تزويد الحافلات برامبات تساعد على حركة الصعود والنزول لذوي الاحتياجات الخاصة.



الشكل (١١) : تزويد مواقع الحافلات بسلات مهملات

#### ٤ \_ ٢ \_ محطة white Hart lane station لندن – بريطانيا

صممت هذه المحطة بداية كنقطة توقف بسيطة في منطقة توتنتهام عام ١٩٩٥م، ليصار إلى تعديلها في عام ٢٠٠٣م وفق التعليمات المحدثة الصادرة عن بلدية لندن عام ٢٠٠٢م.

تم انتقاء مكان توقف الحافلات أقرب ما يمكن إلى الفعاليات التجارية وممر المشاة ضمن المنطقة، وذلك بعد إجراء استبيان مع مجموعة من الجهات والهيئات الرسمية (السلطات المحلية لمدينة لندن – الشرطة – هيئة الطرق – إضافة إلى السكان).

**تكمُن أهمية هذا النموذج في:**

- ابتكار تخطيط جديد يمكن من تخدم المحطة بأكثر من حافلة واحدة.
- معالجة حافة الرصيف بهدف تسهيل الوصول إلى الحافلات، خاصة لذوي الاحتياجات الخاصة.
- توفير عناصر للحماية من العوامل الجوية.
- توفير المساحة الكافية لكبين الانتظار بشكل متناسب مع الكثافة المتوقعة في المحطة.



الشكل (١٢) : تخدم المحطة بأكثر من حافلة واحدة



الشكل (١٣) : تزويد الحافلة بترامب لتسهيل حركة ذوي الاحتياجات الخاصة

### الدروس المستفادة من دراسة التجارب العالمية:

محطة توقف حافلات النقل العام في مدينة بيرث	محطة white Hart lane station لندن – بريطانيا
١ توزيع مواقف الحافلات بشكل مناسب	تقديم مواقف الحافلات وتوزعها بشكل ملائم
٢ توزيع مواقف الحافلات بشكل مناسب	معالجة حافة الرصيف بهدف تسهيل الوصول إلى الحافلات
٣ كابين الانتظار مزود بمقاعد كافية بارتفاع ٤٥/سم	توفير عناصر للحماية من العوامل الجوية
٤ تزويد المنطقة بلافتات خاصة تشير إلى الموقف	توفير المساحة الكافية لكابين الانتظار
٥ الاهتمام بجمالية الموقف والاهتمام به	ابتكار تخطيط جديد يمكن من تقديم المحطة بأكثر من حافلة واحدة
٦ دلالات أرضية للإشارة للحافلات بأماكن التوقف	تأمين ممر مشاة بالتوازي مع موقف الحافلات

## ٥ \_ جزء تطبيقي:

### ٥ \_ ١ \_ التعريف بمنطقة الدراسة ( منطقة المزة )

#### مقدمة :

اسم المزة هو يوناني في أصله ومعناه (الرابية) وبالفعل فسطح المزة مرتفع عن سوية سطح دمشق القديمة وهذا ما يلاحظه القادم من ساحة الأمويين باتجاه أوتوستراد المزة. ويقال إنها سميت بالمزة نسبة إلى طعم الصبار الحلو (التين الشوكي) الذي اشتهرت به حواكير بساتينها (الواقعة خلف حي الفيلات الشرقية)، ويقال إن المارة كانوا يأكلون الصبارة ويقولون مزة يعني طيبة، والسبب الأخير يُرجع تسمية المزة إلى الآرامية من "مزونا" ويعني الغلال والمؤونة.

تمتد "المزّة" على مساحة /٧٧٥٠/ هكتاراً، تبدأ من "ساحة الأمويين" شرقاً وحتى منطقة السومرية غرباً ومن "جبل المزّة" شمالاً إلى منطقة كفرسوسة جنوباً، ويعتقد أن تعداد سكانها يصل إلى /٩٠/ ألف نسمة.

تعتبر المزة الآن من أحدث مناطق دمشق وأكثرها رقياً وتطوراً، وتحتوي العديد من المباني الحديثة والأبراج السكنية العالية والشوارع الفسيحة والجسور والأنفاق، والعديد من المراكز التجارية الحديثة والأسواق الشعبية والمدن الرياضية كمدينة الجلاء ومدينة الشباب وعدد من كليات جامعة دمشق أهمها كلية الآداب والعلوم الإنسانية وكلية الطب البشري وكلية طب الأسنان، بالإضافة لعدد من المعاهد والمراكز الثقافية وجامعات ومعاهد خاصة أخرى، كما أن بها العديد من السفارات ومساكن الدبلوماسيين ومقرات البعثات الدبلوماسية والمنظمات الدولية، وتعد المزة مدخل مدينة دمشق من الجهة الجنوبية الغربية للقادم من مناطق محافظة ريف دمشق ومحافظة القنيطرة أو الحدود اللبنانية.

وتمتاز منطقة المزة بتنوع الأديان فيها والمذاهب وتشمل الكثير من أطراف المجتمع السوري ومن جميع المحافظات كما يوجد فيها تجمع للاجئين الفلسطينيين وتسمى تلك المنطقة حوش سببس وفيها ما يقارب الـ ١٥٠٠ نسمة، ومؤخراً بات عدد لا بأس به من السوريين يعيشون ضمن منطقة حوش سببس الذي يقع على مقربة من جامع الزهراء الذي بني في السبعينات من القرن الماضي وتشتهر المزة بأنها منطقة حيوية اقتصادياً حيث يوجد فيها أسواق تجارية شعبية من ذات الدخل المحدود والدخل العالي.

## ( محور الدراسة )

شارع الشهيد فايز منصور - المتعارف على تسميته شعبياً ب (أوتوستراد المزة)

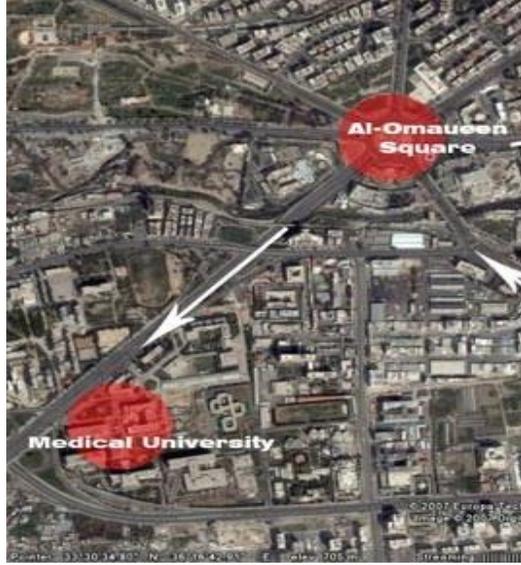
ابتداءً من ساحة الأمويين وحتى طلعة الإسكان

والذي يقطع المزة أفقياً من الشرق إلى الغرب بطول يمتد حوالي الأربع كيلومترات بدءاً من ساحة الأمويين وانتهاءً بمدخل دمشق الغربي وبداية طريق دمشق - بيروت الدولي.

منطقة المزة بين القديم والحديث

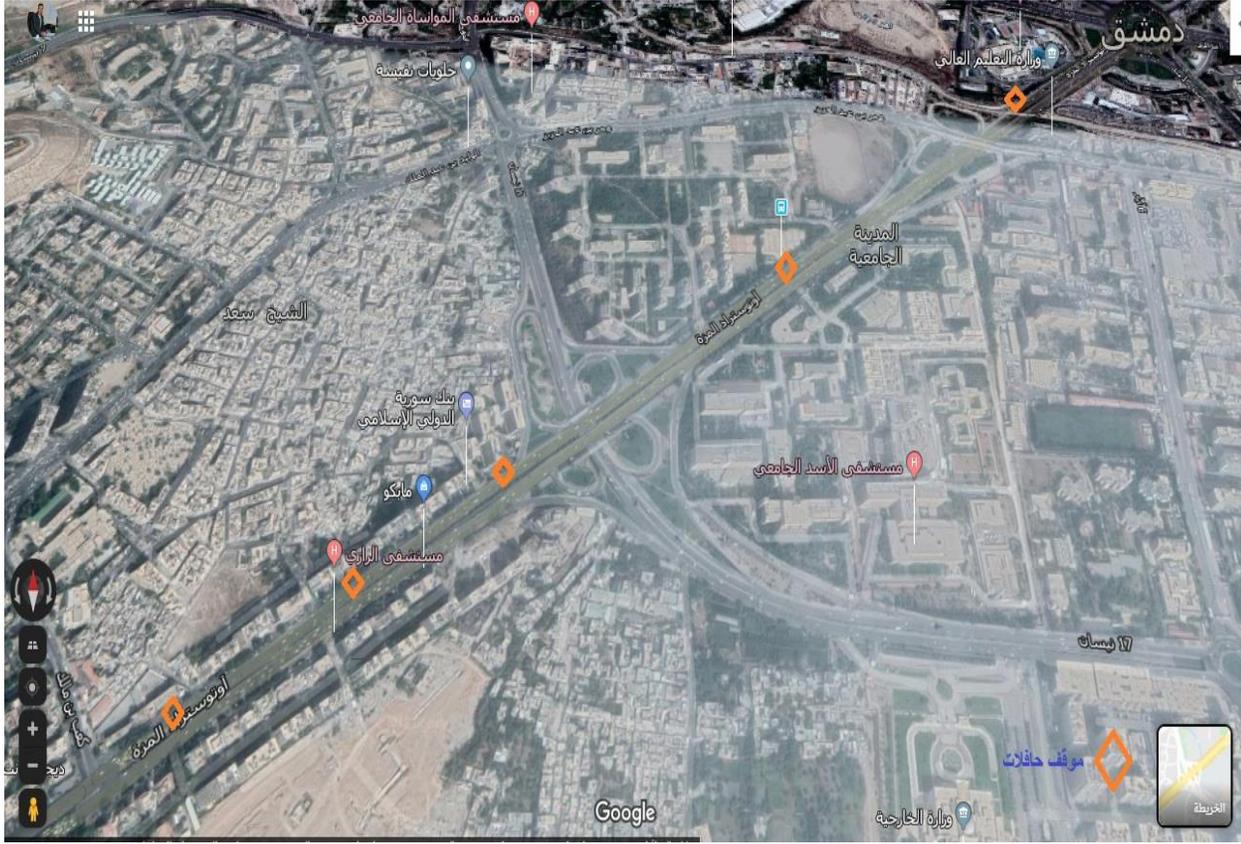


الشكل (١٤) : التطور الذي طرأ على منطقة المزة



الشكل (١٥) : صورة جوية لمحور الدراسة الذي يصل بين ساحة الأمويين ومدخل كلية الطب البشري - جامعة دمشق.

تمت معاينة المحور ككل وتحديد مواقع مواقف الحافلات وإجراء دراسة تفصيلية لهذه المواقع:



الشكل (١٦) : يوضح توزع مواقف الحافلات على محور الدراسة

### المواقع الموجودة على محور الدراسة:

١. موقف جسر وزارة التعليم العالي.
٢. موقف كلية الآداب (موقفين).
٣. موقف مفرق المتعلق.
٤. موقف مشفى الرازي.
٥. موقف طلعة الإسكان.

## ٥ \_ ٢ \_ إشكالية المحور:

- عدم تحقيق مواقف الباصات للمعايير التصميمية المعتمدة.
- عدم تواجد العدد الكافي من مواقف الحافلات.
- الكثافة السكانية الكبيرة وعدم قدرة مواقف الحافلات على تلبية متطلبات التضخم السكاني.
- احتواء المنطقة على عدد من الكليات الجامعية التي تفرض ازدياد التنقلات المرورية وبالتالي إرهاق المنطقة.

## ٥ \_ ٣ \_ تطبيق الأسس التطبيقية:

تم القيام بزيارات ميدانية إلى محور الدراسة وتمت ملاحظة عدم كفاية عدد مواقف الحافلات الحالية لتأمين متطلبات النقل وتغطيتها لطول المحور، فضلاً عن عدم كفاية المواقف الحالية لتأمين الطلب على النقل.

الشكل التالي يوضح الغزارات الكبيرة وعدم قدرة موقف الحافلات على استيعاب الغزارات

المرورية الكبيرة:



الشكل (١٧): يوضح الغزارات الكبيرة وعدم قدرة موقف الحافلات على استيعاب الغزارات  
المرورية الكبيرة

## ٥ \_ ٤ \_ تطبيق الأسس العملية:

من خلال دراستنا النظرية في البحث ودراستنا لبعض التجارب العالمية في محطة ميونخ في ألمانيا و محطة white Hart lane station لندن – بريطانيا نبين ما يلي:

❖ ضرورة تغطية كامل المحور بمواقف الحافلات الكافية وألا يزيد التباعد بين المحاور عن (٣٠٠-٤٠٠) م على الأكثر.

❖ ضرورة إضافة موقف للحافلات في مفرق المواساة والخارجية في محور الدراسة

❖ ضرورة إعادة النظر بتصميم موقف الحافلات الحالي من خلال:

- ✓ القدرة على استيعاب عدد أكبر من المواطنين واستيعاب العدد الكبير من التنقلات.
- ✓ حماية المواطنين الراغبين بالانتظار من العوامل الجوية.
- ✓ احتواء الموقف على خزائن محدثة تظهر الأماكن الرئيسية في المنطقة.
- ✓ إعادة تصميم مواقف الحافلات لتصبح بمساحات أكبر وتصبح قادرة على تأمين الركاب خصوصاً في ساعات الذروة.

## ٥\_ 5\_ مقترحات وحلول:

✓ من خلال دراستنا للأمثلة العالمية لتصميم مواقف الحافلات سيما الدروس المستفادة من الأمثلة العالمية الواردة أعلاه:

- البند الأول: توزيع مواقف الحافلات بشكل مناسب.
- البند الثاني: توضع مواقف الحافلات بشكل مناسب.
- البند الخامس: الاهتمام بالموقف وجماليته.

✓ بالإضافة إلى دراستنا للكودات والقوانين الناظمة لتصميم مواقف الحافلات في سورية من حيث أبعادها الرئيسية والتباعد بينها.

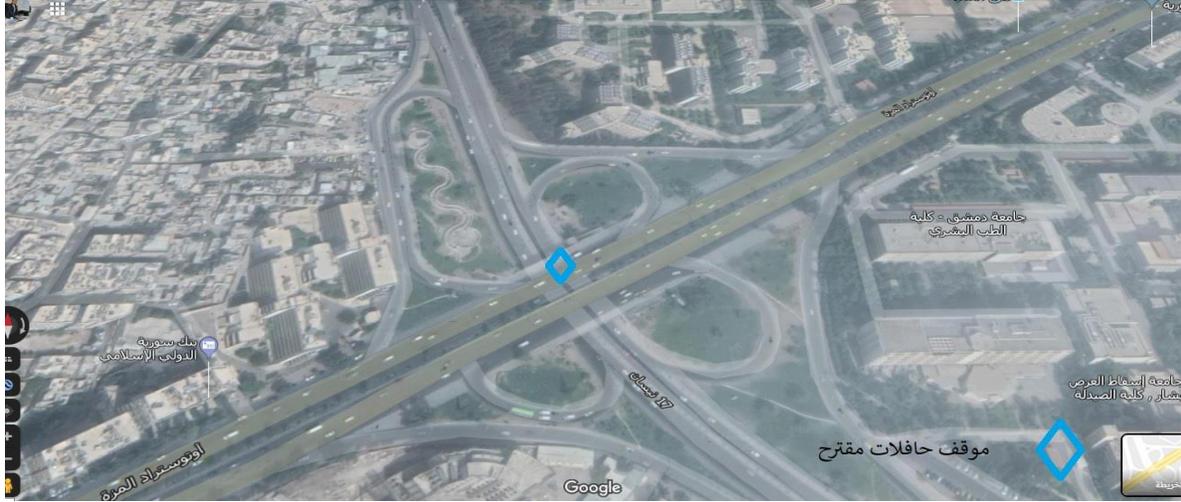
✓ ومن خلال زيارتنا الميدانية المتكررة لمحور الدراسة "أوتوستراد المزة" ومعاينتنا لنقاط

الضعف والقوة في تصميم مواقف الحافلات فإننا نقترح ما يأتي:

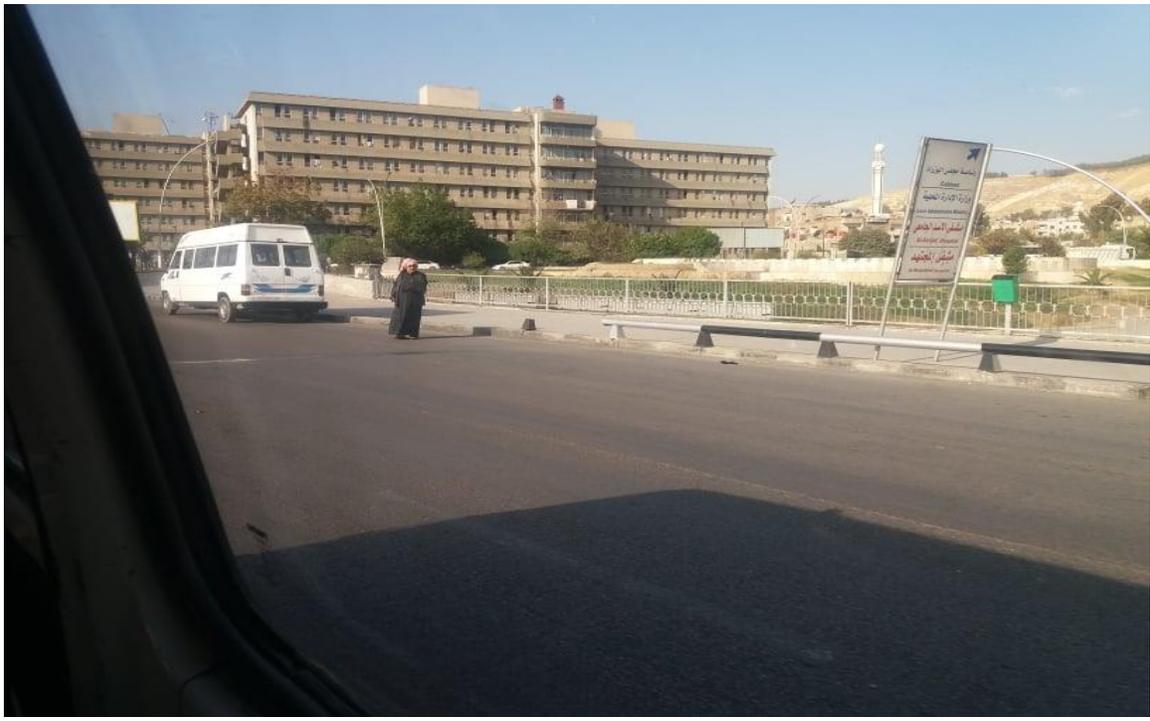
أولاً : من حيث توزع مواقف الحافلات:

- لوحظ عدم وجود موقف حافلات على الرغم من الطلب الكبير على استخدام وسائل النقل من المفرق المؤدي إلى (المواساة، الخارجية، رئاسة الوزراء، مشفى الأسد الجامعي)
- وعلى الرغم من أن هذه النقطة تخدم /٤/ مراكز هامة فإنه لا يوجد موقف حافلات فيها !!!

الشكل المرفق يبين صورة جوية لمنطقة الدراسة موضحاً فيها مكان الموقف المقترح:



الشكل (١٨) : يوضح موقع موقف الحافلات المقترح في البحث

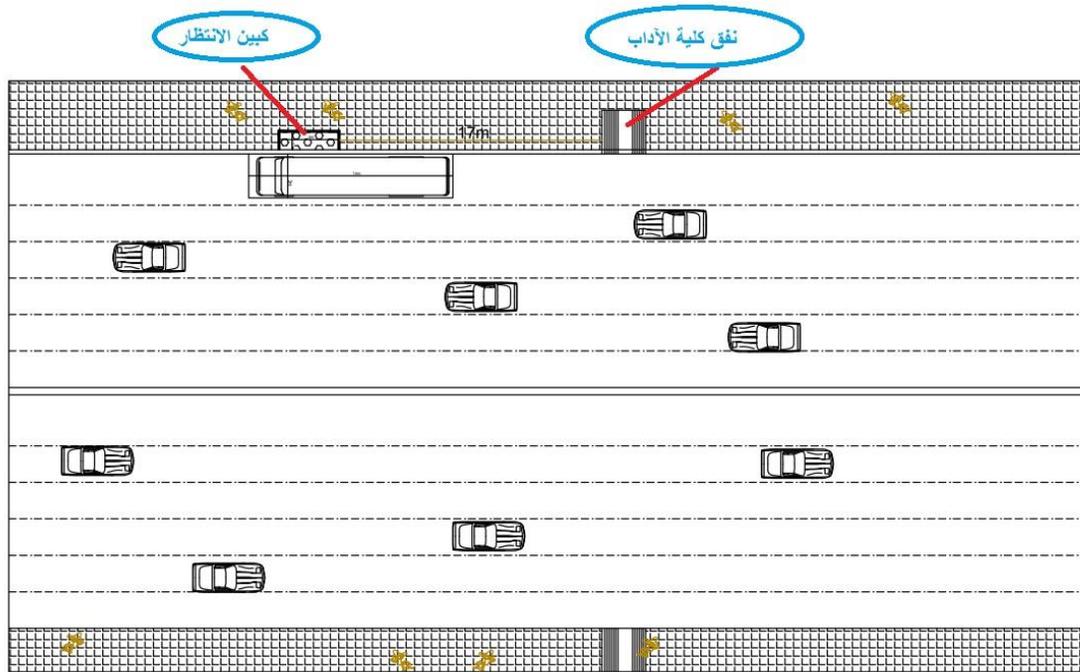


الشكل (١٩) : يوضح صورة لموقع موقف الحافلات المقترح في البحث

تم إجراء دراسة تفصيلية على أكثر المناطق غزارة في محور الدراسة في منطقة كلية الآداب – أوتوستراد المزة وتم إجراء مخططات تفصيلية لهذا الموقع تبين توضع موقف الحافلات بالنسبة إلى الطريق وبالنسبة إلى ممر المشاة.

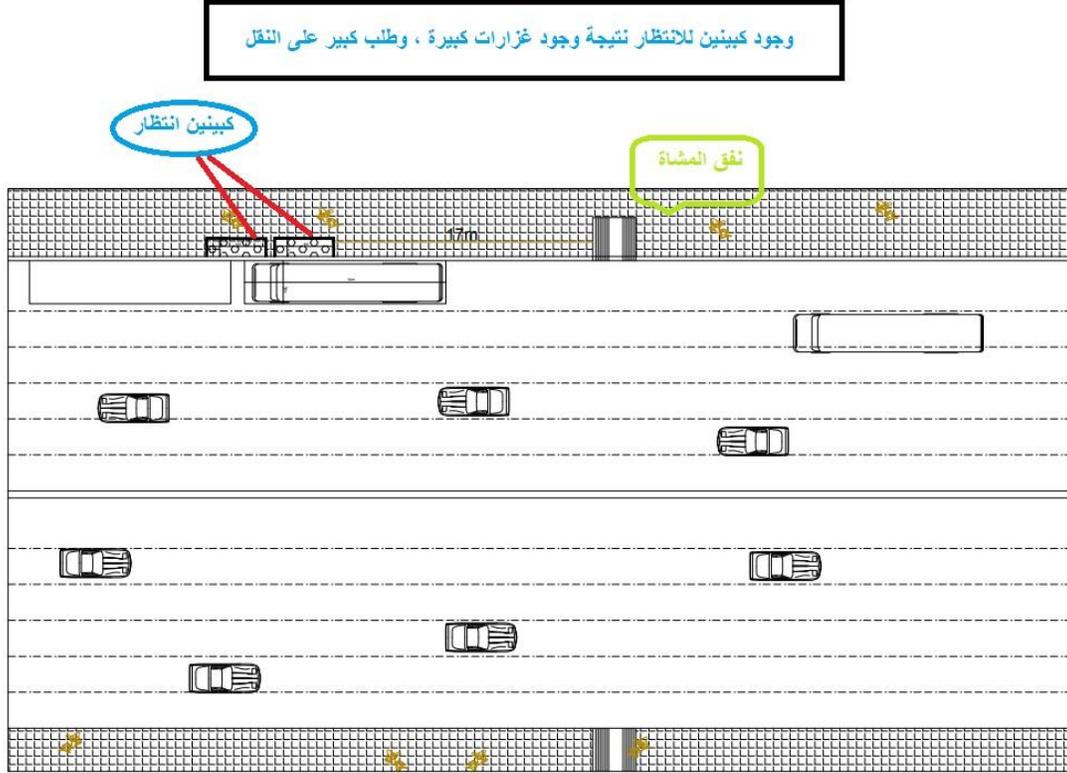
وتمت مناقشة وجود غزارات عادية وبالتالي وجود كيبين واحد للانتظار أو وجود غزارات مرورية كبيرة ووجود عدة كبانن للانتظار المواطنين.

• وجود كيبين واحد للانتظار:



الشكل ( ٢٠ ) : يوضح توضع كيبين واحد للانتظار مع غزارات مرورية عادية

- وجود غزارات مرورية كبيرة وبالتالي وجود أكثر من كيبين للانتظار:



الشكل ( ٢١ ) : يوضح توضع كيبين للانتظار مع غزارات مرورية عالية

### ثانياً : من حيث كفاية مواقف الحافلات الحالية وتحقيقها لمتطلبات النقل:

- لوحظ الطلب الكبير على النقل خصوصاً في منطقة السكن الجامعي والكليات لذلك واستناداً إلى الكود السوري المتضمن أبعاد محددة لمواقف الحافلات.
- يمكن زيادة عدد كبائن الانتظار في موقف الحافلات إلى كيبين بجانب بعضهما البعض لاستيعاب العدد الكبير من المواطنين الراغبين باستخدام وسائل النقل.

الصورة المرفقة تبين وجود موقف للحافلات في منطقة الدراسة بكبين واحد وهو غير قادر على استيعاب الطلب الكبير على النقل خصوصاً في ساعات الذروة.



الشكل (٢٢) : يوضح صورة لأحد كبائن الانتظار الوحيدة المقترح إضافة واحدة أخرى بجانبها

### ثالثاً : توضع مواقف الحافلات وتمركزها:

- أثناء دراسة محور الدراسة وخصوصاً موقف كلية الآداب لاحظنا تباعد أحد مواقف الحافلات عن مدخل نفق المشاة بما يقارب /٤٠/ م.
- وبالتالي عندما ينزل الفرد من الحافلة عليه أن يمشي هذه المسافة للوصول إلى نفق المشاة.
- نقترح عند إعداد دراسات لتعيين مواقع الحافلات الأخذ بعين الاعتبار القرب من ممرات المشاة أو نفق المشاة.

- الصورة التالية توضح مدخل نفق المشاة وبعده عن كيبين الانتظار وانتظار المواطنين للحافلات في الشارع.



الشكل (٢٣) : يوضح صورة لموقع موقف الحافلات المقترح في البحث

#### رابعاً : الاهتمام بجمالية الموقف والاهتمام به:

لابد من الاهتمام بجمالية موقف الحافلات باعتباره يعكس الواجهة الحضارية للبلد وحيث أن جميع مواقف الحافلات بنفس التصميم بناء على قوانين المحافظة والكودات ذات الصلة :

فإننا نقترح تعديل التصاميم الحالية وابتكار تصاميم جديدة تحاكي التطور الحضاري في معظم دول العالم .

## مقارنة بين الواقع الحالي في محور الدراسة والمواقف المقترح تنفيذها:



الشكل (٢٤) : يوضح مقارنة بين الواقع الحالي والمواقف المقترحة بنفس المنطقة

## ٦ \_ خاتمة:

إن الاهتمام بمواقف الحافلات أمر مهم جداً ويساهم بشكل كبير في معالجة الاختناقات المرورية خصوصاً إذا تم تنفيذه وتصميمه بموقعه الصحيح وبالشكل الأمثل، وللحصول على نتائج إيجابية لا بد من الاهتمام بالتوازي مع الاهتمام بالحافلات بعدد من العوامل الأخرى المتكاملة فيما بينها وهي :

- الاهتمام بوسائل النقل المستخدمة في المدينة من حيث عدد المركبات ونوعها، ونوع وسائل النقل المعتمدة وهذا يتعلق بالمستوى الحضاري والاقتصادي للدولة.
- الاهتمام بالبنية التحتية لشبكات النقل والعمل على معالجة أي إشكاليات فيها وإجراء الصيانة الدورية لها.

### إعداد المهندس علي اسبر:

- مهندس في مديرية التنمية الإدارية - الإدارة المركزية وزارة النقل.
- أستاذ محاضر في جامعة قاسيون الخاصة.
- مدير النظام الأكاديمي والموقع الإلكتروني في جامعة قاسيون الخاصة.
- إجازة في الهندسة المدنية.
- يدرس ماجستير هندسة المدن والتنمية المستدامة.

## المراجع

- مقرر البحث التطبيقي - ماجستير هندسة المدن - جامعة دمشق

- مقرر المرور \_ جامعة تشرين \_ كلية الهندسة المدنية \_ قسم هندسة المواصلات والنقل
- معاير تصمم محطات الباصات

[https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&sxsrf=ACYBGNSirDkVjgP6scwG5lxLzx5Yyt-Rmw%3A1573728864270&ei=YDLNXdSPEPqo1fAP5piriAw&q=%D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%8A%D9%8A%D8%B1+%D8%AA%D8%B5%D9%85%D9%8A%D9%85+%D9%85%D8%AD%D8%B7%D8%A7%D8%AA+%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%A7%D8%B5%D8%A7%D8%AA+pdf&oq=%D9%85%D9%88%D8%A7%D9%82%D9%81+%D8%AD%D8%A7%D9%81%D9%84%D8%A7%D8%AA&gs\\_l=psy-ab.1.2.0i71i4.0.0..10847...0.1..0.0.0.....0.....gws-wiz.o24JVgu2Y\\_M](https://www.google.com/search?biw=1366&bih=657&sxsrf=ACYBGNSirDkVjgP6scwG5lxLzx5Yyt-Rmw%3A1573728864270&ei=YDLNXdSPEPqo1fAP5piriAw&q=%D9%85%D8%B9%D8%A7%D9%8A%D9%8A%D8%B1+%D8%AA%D8%B5%D9%85%D9%8A%D9%85+%D9%85%D8%AD%D8%B7%D8%A7%D8%AA+%D8%A7%D9%84%D8%A8%D8%A7%D8%B5%D8%A7%D8%AA+pdf&oq=%D9%85%D9%88%D8%A7%D9%82%D9%81+%D8%AD%D8%A7%D9%81%D9%84%D8%A7%D8%AA&gs_l=psy-ab.1.2.0i71i4.0.0..10847...0.1..0.0.0.....0.....gws-wiz.o24JVgu2Y_M)

- المتطلبات التصميمية في محطة نقل الركاب المستدامة

<https://www.iasj.net/iasj?func=fulltext&ald=139051>

- وزارة الثقافة – الدليل الإرشادي مصر
- الكود السوري للطرق
- الكود السوري الناظم لتنفيذ مواقف الحافلات – محافظة دمشق