

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة محمد بوضياف - المسيلة

ميدان: العمران، الهندسة المعمارية ومهن المدينة

فرع: هندسة حضرية

تخصص: مدينة ونقل حضري



معهد: تسيير التقنيات الحضرية

قسم: هندسة حضرية

رقم:

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر أكاديمي

إعداد الطلبة: خلاف ياسين

طابي المسعود

تحت عنوان

التقييم ما بعد الاستغلال (POE) لمحطة النقل البري

دراسة حالة المحطة الجديدة بالمسيلة

لجنة المناقشة:

رئيسا

جامعة المسيلة

زيداني حليلة

مشرفا ومقررا

جامعة المسيلة

كعوش إيمان

مناقشا

جامعة المسيلة

طهراوي إلياس

السنة الجامعية: 2018/2017

الحمد لله الذي تتم بزعيمته الصالحات، الحمد لله الذي وفقنا
لإتمام هذا العمل المتواضع في نهاية المشوار الجامعي ولا
يسعني إلا أن أتقدم بالشكر الجزيل إلى كل أساتذتي عبر
كل أطوار الدراسة وإلى كل من كان لي عوناً ومرشداً في
كل مراحل الدراسة، فأهدي ثمرة كل السنوات وجميع
المراحل التي مررت بها في مشوار الدراسة إلى والدي
العزیزان وإخوتي وإلى كل الأهل والأقارب والأحباب وكل
الأصدقاء وإلى كل من يعرفه ياسين.

طارق ياسين

إلهي لا يطيب لي الليل إلا بشكرك .. ولا يطيب لي النهار إلا بطاعتك .. ولا
يطيب لي اللحظات إلا بذكرك .. ولا تطيب لي الآخرة إلا بعفوك .. ولا تطيب لي
الجنة إلا برويتك اللهم جل جلاله إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة.. ونصح
الأمّة .. إلى نبي الرحمة ونور العالمين

سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

إلى من كلله الله بالمهابة والوقار .. إلى من علمني العطاء بدون انتظار
.. إلى من أحمل اسمه بكل افتخار أرجو من الله أن يمد في عمرك
لترى ثماراً قد حان قطافها بعد .. طول انتظار وستبقى كلماتك نجوم
أهتدي بها اليوم وفي الغد وإلى الأبد

والدي العزيز

إلى ملاكي في الحياة .. إلى معني الحب وإلى معني العنان والتفاني ..
إلى بسمة الحياة وسر الوجود .. إلى ملاكي في الحياة .. وإلى من كان
دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي إلى أغلى الحبايب.

أمي العجيبة

إلى كل عائلتي وأصدقائي لا أستطيع أن أخص بالذكر الآن تفتح الأشرعة
وترفع المرساة لتنطلق السفينة في عرض بحر واسع مظلم هو بحر الحياة
وفي هذه الظلمة لا يضيء إلا قنديل الذقنديل ذكريات الأخوة البعيدة
إلى الذين أحببتهم وأحبوني أهدي هذا العمل المتواضع.

طاببي المسعود

نشكر الله ونحمده على توفيقه لنا لإتمام هذا العمل.

<<وسيجزي الله الشاكرين>>

ونتقدم بالشكر الجزيل وخالص الاحترام والتقدير إلى من ساعدنا على انجاز

هذا العمل وعلى إشرافها وإرشاداتها القيمة " الأستاذة كعوش إيمان".

ونشكر كذلك كل من ساعد على إتمام هذا البحث وقدم لنا العون ومد لنا

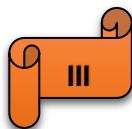
يد المساعدة وزودنا بالمعلومات اللازمة لإتمام هذا البحث ونخص بالذكر:

الأستاذ فايد البشير، الأستاذ عميش علاوة، وإلى جميع أساتذتنا الأفاضل....

ولا ننسى زملائنا وإخوتنا لكل مساعداتهم التي قدموها لنا طوال 5 سنوات.

وفي الأخير نسأل المولى عز وجل أن يجعلنا ممن يكثر ذكره فينال فضله

ويحفظ أمره، وان يغمر قلوبنا بمحبتته ويرضى علينا.



المخلص:

تعتبر المحطات البرية لنقل المسافرين من أهم المواضيع المطروحة في الوقت الراهن، لما لها من أهمية في تحريك ديناميكية في المجال الحضري من جهة، وربط المجالات الحضرية فيما بينها من جهة أخرى، ومدينة المسيلة من بين المدن التي تعاني من مشاكل في النقل وبالأخص نقل الأشخاص والمحطات البرية لنقل المسافرين، لما نجده من تذبذب في القرارات المتخذة من قبل الجهات المعنية في الاستقرار على برنامج نقل دائم خاصة وأن المدينة تحتوي على محطتين من هذا النوع.

ومن خلال بحثنا حاولنا معرفة مدى نجاعة وفعالية محطة نقل المسافرين البرية الجديدة بمدينة المسيلة عن طريق التقييم لما بعد الاستغلال، وذلك بطريقتين مختلفتين الأولى بالملاحظة المباشرة، والثانية باستعمال استمارة الاستبيان، وهذا من جوانب مختلفة تخص التسيير، التصميم، والجانب الوظيفي، فنتبين لنا أن المحطة تعاني من عدة نقائص ومشاكل في شتى الجوانب، منها ما هو راجع لسوء الاستغلال والتسيير، ومنها ما هو راجع للتصميم في حد ذاته، لهذا عمدنا في نهاية هذه الدراسة إلى وضع مجموعة من الاقتراحات والتوصيات من شأنها أن تحسن مستوى الخدمة للمحطة.

Summary:

Passenger land stations are considered the most important issues at the present time, because they are important in moving the dynamics in the urban area on the one hand, and linking the urban areas among them on the other hand, and the city of Msila among the cities that suffer from transportation problems, Because of the volatility in the decisions taken by the concerned parties to stabilize a permanent transport program, especially as the city contains two such stations.

Through our research, we tried to determine the efficiency and effectiveness of the new land transport station in the city of Msila through post-exploitation evaluation. This is done in two different ways: the first by direct observation and the second by the questionnaire form. This is from different aspects of management, design and functional aspects. Are suffering from several shortcomings and problems in various aspects, including what is due to misuse and management, including what is the design itself, so we have at the end of this study to develop a set of suggestions and recommendations that improve the level of service to the station.

فهرس العناوین

الصفحة	العنوان
I	الاهداءات
III	التشكرات
IV	الملخص
VI	فهرس العناوین
VI	1. فهرس الصور
VI	2. فهرس الجداول
VI	3. فهرس الاشكال
VI	4. فهرس المخططات والخرائط
VI	5. فهرس الملاحق
الفصل التمهيدي: مدخل عام	
02	مقدمة
04	1. الإشكالية
05	2. الفرضيات
05	3. أهداف الدراسة
05	4. أهمية الموضوع
06	5. أسباب اختيار الموضوع
06	6. المنهجية المتبعة

06	7. الأدوات المستعملة في الدراسة
07	8. الصعوبات التي واجهت العمل
07	9. هيكله المذكرة
الفصل الاول: السند النظري	
10	تمهيد
10	1- محطات نقل المسافرين البرية
10	1. مفهوم محطات نقل المسافرين البرية
11	2. مشاكل محطات النقل البرية
12	3. الدراسات المعمارية المتخصصة في التصميم لمحطات نقل الركاب البرية
12	3.1. دراسة (Desiderio, 2000) بعنوان: متطلبات المستخدمين والشاغليين في تصميم وتشغيل محطات التبادل ومحطات متعددة الوسائط.
13	3.2. دراسة (Blow, 2005) بعنوان: تخطيط وتصميم محطات النقل ومحطات التبادل.
14	3.3. دراسة (Edwards, 2011) بعنوان: استدامة وتصميم محطات التبادل.
15	3.4. دراسة (QTTA, 2012) بعنوان: دليل البنية التحتية للنقل العام.

16	5.3. دراسة (LINDSTROM,2013) بعنوان: تصميم وتوفير الطاقة بمحطات الحافلات.
17	6.3. دراسة معن والتحافي وسعيد، 2013 بعنوان سياسات تطوير نظام النقل
23	4. المتطلبات التصميمية لمحطات نقل الركاب البرية
23	1.4. المتطلبات الوظيفية
23	2.4. متطلبات الفضاءات الحركية
24	3.4. متطلبات الأمن والسلامة
24	5.4. التصميم البيئي المستدام
26	II- مقارنة تقييم ما بعد الإستغلال"
26	1. تعريف مقارنة تقييم ما بعد الاشغال
27	2. تاريخ مقارنة تقييم ما بعد الإشغال
29	3. أهداف مقارنة تقييم ما بعد الإشغال
30	4. مجالات تقييم ما بعد الإشغال
31	5. المنهجية المتبعة لتقييم المباني
31	1.5. التخطيط
31	2.5. الانجاز
31	3.5. التحليل
31	4.5. التطبيق
34	خلاصة

الفصل الثاني: الدراسة التحليلية	
36	تمهيد
36	1. موقع المحطة في المدينة
38	2. المحيط المجاور
39	3. المحاور الكبرى في المدينة وعلاقتها بالمحطة
40	4. التجهيزات في المدينة وعلاقتها بالمحطة
41	أ-التجهيزات الإدارية
41	ب-التجهيزات التعليمية
41	ج-التجهيزات الرياضية
41	د-التجهيزات الثقافية
41	ق-التجهيزات الصحية
42	1.4. المسافة الكيلومترية بين المحطة ومختلف التجهيزات المهمة في المدينة
43	5.خطوط النقل وعلاقتها بالمحطة
43	1.5.خطوط النقل الحضري في المدينة
44	1.1.5. النقل الحضري الجماعي العمومي
46	2.1.5 النقل الحضري الجماعي الخاص
47	3.1.5. خطوط النقل الحضري التي تربط المحطة بالمدينة
49	2.5. خطوط النقل بين البلديات

49	1.2.5. الخطوط المبرمجة
50	2.2.5. الخطوط الفعلية
51	3.5. خطوط النقل بين الولايات
51	1.3.5. الخطوط المبرمجة
52	2.3.5. الخطوط الفعلية
53	4.5. خطوط النقل بالسكة الحديدية
55	6. دراسة المحطة
55	1.6. دراسة الإطار المبنى
57	2.6. دراسة الإطار الغير مبنى
57	1.2.6. دراسة الطرقات
58	2.2.6. دراسة الأرصفة
59	3.2.6. دراسة المساحات الخضراء
60	4.2.6. دراسة المواقع
61	3.6. دراسة المنافذ
63	4.6. دراسة الحركة (الميكانيكية + المشاة)
64	5.6. دراسة تأثيث المحطة
67	تقييم المحطة باستعمال طريقة التقييم ما بعد الاشغال (POE)
67	1- المرحلة الأولى: الملاحظة المباشرة
75	2- المرحلة الثانية: استمارة الاستبيان

75	1-2- حجم عينة الدراسة
77	2-2 تحليل أسئلة الاستمارة
93	خلاصة التحليل
94	الاقتراحات والتوصيات
97	الخلاصة العامة
98	المصادر والمراجع
101	الملاحق

فهرس الصور

الصفحة	العنوان	الرقم
54	العربات الجديدة في الخط باتنة الجزائر	01
56	مبنى المحطة	02
56	مراقد العمال	03
56	مبنى محطة القطار	04
57	طريق في حالة جيدة داخل المحطة	05
57	طريق مهترئ داخل المحطة	06
58	أرصفة بالبلاط الغرانيتي	07
58	أرصفة بالبلاط الاسمنتي	08
59	مساحات خضراء غير مهئية	09
59	مساحات خضراء غير مهئية	10
61	موقف خاص بعمال المحطة	11

61	موقف خط النقل ونوغة	12
61	مواقف الخطوط الخارجية	13
61	مواقف خطوط نقل سيارة الأجرة	14
62	مدخل الجهة الشرقية	15
62	مخرج الجهة الشرقية	16
63	مدخل ومخرج الجهة الجنوبية	17
64	تداخل الحركتين العربات والمشاة	18
70	حفظ الأمتعة	19
70	قاعة الانتظار	20
70	مرحاض نساء	21
70	مرحاض رجال	22
70	مرش	23
72	مدخل المحطة	24
72	لوحة المواعيد	25
73	المدخل الثانوي	26
73	المدخل الرئيسي	27

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	الرقم
18	الأسس التصميمية في محطات نقل الركاب البرية	1
36	بطاقة تقنية لمحطة النقل البرية متعددة الأنماط بالمسيلة	2
44	النقل الحضري الجماعي بمدينة المسيلة	3
45	توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي - العمومي - بمدينة المسيلة	4
48	توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي الخواص بمدينة المسيلة	5
46	خطوط النقل الحضري التي تربط المحطة بالمدينة	6
49	خطوط النقل المبرمجة ما بين البلديات	7
50	خطوط النقل الفعلية ما بين البلديات	8
52	خطوط النقل المبرمجة ما بين الولايات	9
53	خطوط النقل الفعلية ما بين الولايات	10
55	توقيت القطار	11
67	عناصر التقييم المقترحة	12
68	تنقيط العناصر	13
69	تنقيط عناصر الجانب الوظيفي	14
71	تنقيط عناصر الجانب التقني	15
72	تنقيط عناصر الجانب التسييري	16
73	نسب جوانب التقييم	17
75	عدد المسافرين بالحافلات دون حجز خلال سنة (مارس 2017 - مارس 2018)	18

76	عدد المسافرين بسيارات الأجرة خلال سنة (فيفري 2017 - مارس 2018)	19
76	عدد المسافرين بالحجز خلال سنة (فيفري 2017 - مارس 2018)	20
76	المتوسط اليومي لعدد المسافرين الاجمالي	21
77	نسب الجنسين من العدد الاجمالي	22
77	الفئات العمرية	23
78	المستوى التعليمي	24
79	مكان الإقامة	25
80	وسائل التنقل إلى المحطة	26
81	قرب المحطة من المستعمل	27
81	نسبة وجود الضجيج بالمحطة	28
82	الصعوبات أثناء التنقل داخل المحطة	29
83	الصعوبات الموجودة داخل المحطة	30
84	تناسب مواعيد النقل مع المسافرين	31
84	أسباب عدم مناسبة مواعيد النقل	32
85	وجود الأمن داخل المحطة	33
86	التعرض للخطر داخل المحطة	34
87	استعمال المرافق داخل المحطة	35
88	أماكن الانتظار	36
89	استعمال أماكن الانتظار	37
89	أسباب عدم استعمال أماكن الانتظار	38
90	توفر وسائل النقل في الأسبوع	39

91	الأيام التي لا يتوفر فيها النقل	40
92	توفر وسائل النقل ليلا	41
92	القرب من المحطتين	42
94	التوصيات والاقتراحات	43

فهرس الاشكال

الصفحة	العنوان	الرقم
08	هيكلة المذكرة	01
25	المتطلبات التصميمية لمحطات نقل الركاب البرية	02
32	نموذج تقييم أداء المباني	03
33	إطار مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال	04
77	نسب الجنسين	06
77	الفئات العمرية	07
78	المستوى التعليمي	08
79	مكان الإقامة	09
80	وسائل التنقل إلى المحطة	10
81	قرب المحطة من المستعمل	11
81	نسبة وجود الضجيج بالمحطة	12
82	الصعوبات أثناء التنقل داخل المحطة	13
83	الصعوبات داخل الموجودة داخل المحطة	14
84	تناسب مواعيد النقل مع المسافرين	15

85	أسباب عدم مناسبة مواعيد النقل	16
85	وجود الأمن داخل المحطة	17
86	التعرض للخطر داخل المحطة	18
88	استعمال المرافق داخل المحطة	19
88	أماكن الانتظار	20
89	استعمال أماكن الانتظار	21
90	أسباب عدم استعمال أماكن الانتظار	22
90	توفر وسائل النقل في الاسبوع	23
91	الأيام التي لا يتوفر فيها النقل	24
92	توفر وسائل النقل ليلا	25
92	القرب من المحطتين	26

فهرس الخرائط

الصفحة	العنوان	الرقم
38	موقع المحطة في المدينة	01
39	المحيط المجاور	02
40	المحاور الرئيسية في المدينة	03
42	التجهيزات في المدينة	04
43	بعد التجهيزات عن المحطة	05
45	خطوط النقل الحضري الجماعي العمومي	06
47	خطوط النقل الحضري الجماعي الخاص	07

48	خطوط النقل الحضري الجماعي التي تربط المحطة	08
51	خطوط النقل ما بين البلديات	09
55	الإطار المبني للمحطة	10
57	الطرق	11
58	الأرصفة	12
59	المساحات الخضراء	13
60	المواقف	14
62	المنافذ	15
64	الحركة داخل المحطة	16
66	التأنيث داخل المحطة	17

فهرس الملاحق

الصفحة	الملحق
102	الاستمارة

الفصل التمهيدي:

مقدمة.

1. الإشكالية.

2. الفرضيات.

3. الأهداف.

4. أهمية الموضوع.

5. أسباب اختيار الموضوع.

6. المنهجية المتبعة.

7. الأدوات المستعملة في الدراسة.

8. الصعوبات التي واجهت العمل.

9. هيكلية المذكرة.

المقدمة:

تعاظم دور النقل في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية في جميع انحاء العالم وأصبح الطلاب على التنقل من الضروريات التي تتزايد بشكل مستمر، لذا فقد سعت مختلف دول العالم الى تبني استراتيجيات وخطط نقل والالتزام بمبادئها وتطبيق هذه المبادئ على منظومة النقل بصورة عامة وفي محطات نقل الركاب بصورة خاصة، يهدف نظام النقل الى توفير بيئة نقل آمنة وصحية لجميع المستخدمين، وتأمين متطلبات الصحة والسلامة العامة، وتوفير سهولة الوصول في منشآت النقل، ولضمان تحقيق التفاعل الاجتماعي بين المستخدمين.

تعد محطات نقل الركاب البرية النواة المركزية لتحقيق التنقلات في المجتمع داخل وخارج المدينة، حيث تلعب دورا أساسيا في الربط بين نقاط التجمع الحضري وربط وسائل النقل المختلفة في مكان واحد، وفقا لخطة تغطي احتياجات المتنقلين وتحقق التكامل الاقتصادي والاجتماعي وكافة المتطلبات الخاصة بتشجيع الركاب على استخدام النقل العام، حيث تهدف إلى إعطاء ديناميكية للحياة في المدينة، بواسطة ربط عناصرها ببعضها البعض، وتقوم بدور أساسي في حركة التنقلات اليومية داخل وخارج المدينة. لذلك فقد شهدت معظم دول العالم تزايد الاهتمام بمحطات نقل الركاب بشكل عام ومتطلباتها التصميمية بشكل خاص، وقد ظهر ذلك جليا ضمن التوجهات المعاصرة للنقل.

ومن أجل تقييم مدى تلبية محطة النقل البري المتعددة الأنماط للمسافرين بمدينة المسيلة والتي تمثل محور دراستنا وفقا للاشترطيات سواء من الناحية التقنية، أو تلك المتعلقة بالخدمات والواجب توفرها في هذا النوع من التجهيزات، اعتمدنا على منهجية التقييم للوصول إلى الهدف المسطر حيث قمنا بهيكلية المذكورة من فصل تمهيدي يعطي نظرة عامة حول موضوع الدراسة، وفصلين نظري وتحليلي، إضافة إلى خاتمة.

فتناولنا في الفصل الأول مجموعة من المفاهيم والمصطلحات المتعلقة بموضوع الدراسة إضافة إلى أهم الاشتراطات والمعايير التصميمية للمحطات البرية المتعددة الأنماط لنقل المسافرين.

أما في الفصل الثاني فتناولنا دراسة تقييمية وتحليلية مفصلة لمحطة نقل المسافرين البرية المتعددة الأنماط بالمسيلة.

وفي النهاية خلصنا إلى مجموعة من الاقتراحات والتوصيات والتي من شأنها أن تكون أداة عمل تساعد المسيرين والفاعلين بصفة عامة على اتخاذ القرارات المناسبة لتحسين أداء ومستوى الخدمة في المحطة.

1. الإشكالية:

إذا كان النقل الحضري يعتبر الشريان الذي يغذي مختلف النشاطات الاقتصادية والتجارية والخدماتية لأي مدينة، فإن الاهتمام به يعني تطوير الهياكل القاعدية ويجب أن يمس كل مكوناته الأساسية، ومن بينها محطات النقل البري بكل أنواعها، فهذه الأخيرة تلعب دورا بالغ الأهمية في النقل والحركة سواء داخل النسيج الحضري، أو في الربط بين المدينة وباقي أنحاءها، والإقليم المتواجدة به.

تعاني محطات نقل الركاب البرية المتعددة الأنماط العديد من المشاكل الخاصة بتوفير سهولة الوصول وتحقيق بيئة نقل آمنة وكفاءة تشجع الركاب على استخدام النقل العام، وغياب المتطلبات التصميمية الخاصة بإنشاء محطات نقل ركاب تراعي الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية والصحية للركاب والمشغلين، ما قاد الى ظهور أهمية البحث في إيجاد تصور شمولي عن كيفية إنشاء محطات نقل ركاب توفر متطلبات المسافرين من حيث الوظيفة والتصميم ونتيجة لهذه المشاكل التي تعاني منها محطات نقل الركاب البرية المتعددة الأنماط، أدت الى ضرورة إعادة النظر في هذا المنشأ الحيوي وما يتعلق بمتطلباته التصميمية لتكون قادرة على تلبية احتياجات المستخدمين المختلفة، والعمل على ربط وسائل النقل العامة المختلفة في محطات حديثة تراعي الجوانب النفسية والصحية والبيئية للمستخدمين، وتأمين متطلبات الأمن والسلامة والخدمات الوظيفية والذي سينعكس بصورة ايجابية على تشجيع الناس على استخدام النقل العام، وهذا ما نجده في مدينة المسيلة وبالضبط بمحطة نقل المسافرين البرية المتعددة الأنماط وما تعانيه من مشاكل في مختلف الجوانب سواء من الجانب الوظيفي أو التصميمي أو التسييري، لذلك يتبادر في أذهاننا التساؤلات التالية:

- هل المحطة منجزة حسب المعايير التصميمية الدولية؟

- هل للتسيير دور في نقص الخدمات بالمحطة؟

2. الفرضيات:

- ضعف التسيير أدى الى نقص الخدمة في المحطة المتعددة الأنماط بالمسيلة؛
- يعود نقص الخدمة الى نقص في التصميم الداخلي للمحطة المتعددة الأنماط بالمسيلة.

3. أهداف الدراسة:

- ✓ تقييم المحطة من مختلف الجوانب (تقنية، تصميمية، وظيفية)؛
- ✓ إيجاد المشاكل والنقائص ومسبباتها وإيجاد الحلول لها.

4. أهمية الموضوع:

يتسم هذا الموضوع بأهمية بالغة كونه يهتم بإبراز مدى وظيفية المحطات البرية متعددة الأنماط من خلال التقييم الشامل والعمل على الوصول إلى تحقيق الأداء والنتيجة المرجوة من مثل هذه التجهيزات.

5. أسباب اختيار الموضوع:

- ✓ أهمية الموضوع بالنسبة لواقع النقل في مدينة المسيلة؛
- ✓ نقص مثل هذه المواضيع في الدراسات السابقة في مجال النقل على المستوى المحلي؛
- ✓ كون مدينة المسيلة تعاني من مشاكل في النقل وتنظيمه؛
- ✓ تذبذب الوضع بين المحطتين الجديدة والقديمة في مدينة المسيلة.

6. المنهجية المتبعة:

من أجل الوصول إلى الأهداف المرجوة من الدراسة اعتمدنا في بحثنا على المنهج الوصفي التحليلي كونه المنهج المناسب لمثل هذه الدراسات، وذلك بالاعتماد على التقييم باستعمال مقارنة التقييم ما بعد الاستغلال.

7. الأدوات المستعملة في الدراسة:

- ✓ التقييم باستعمال المقارنة؛
- ✓ الملاحظة المباشرة؛
- ✓ استمارة الاستبيان.

8. الصعوبات التي واجهت العمل:

- ✓ نقص في المعطيات الميدانية المتعلقة بالموضوع؛
- ✓ صعوبة الترتيبات القانونية للحصول على المعطيات من بعض الجهات الإدارية؛
- ✓ عدم دقة الأرقام المتحصل عليها من إدارة المحطة ما جعلنا نعيد التحقيق فيها.

9. هيكلية المذكرة:

تحتوي هيكلية المذكرة على مدخل عام يتمثل في الفصل التمهيدي، يعطي نظرة عامة حول البحث، وفصل أول نظري يتضمن مختلف التعريفات والمعايير والأهداف المتعلقة بمقاربة التقييم ما بعد الاستغلال، أما الثاني فيهتم بتعريف وتحليل وتقييم المحطة البرية المتعددة الأنماط بالمسيلة، إضافة الى خاتمة تلخص محتوى ما جاء به البحث.

الشكل 01: هيكلية المذكرة.



الفصل النظري:

تمهيد

1- محطات نقل المسافرين البرية

1- مفهوم محطات نقل المسافرين البرية

2- مشاكل محطات النقل البرية

3- الدراسات المعمارية المتخصصة في التصميم لمحطات نقل الركاب البرية

4- الأسس التصميمية في محطات نقل الركاب البرية

II- مقارنة تقييم ما بعد الإستغلال

1- تعريف مقارنة تقييم ما بعد الاشغال

2- تاريخ مقارنة تقييم ما بعد الإشغال

3- أهداف مقارنة تقييم ما بعد الإشغال

4- مجالات تقييم ما بعد الإشغال

5- المنهجية المتبعة لتقييم المباني

- خلاصة.

تمهيد:

لا شك أن للمفاهيم وتعريفاتها أهمية كبيرة في الصياغة النظرية لأي بحث أو دراسة، وذلك لأن للمفاهيم دور كبير في تحديد الإطار النظري الذي يوجه الدراسة ويحدد مبادئها، من خلال هذا الفصل سنحاول تقريب مفاهيم بعض المصطلحات المستعملة في البحث مع إعطاء بعض التفاصيل والإيضاح حول محطات نقل المسافرين باعتبارها الحيز الاساسي الذي تمارس فيه التبادلات، إذ نجد أن للمدينة علاقة متلازمة مع النقل وبالتالي مع محطات نقل المسافرين، فكل عنصر يخدم الآخر، كما سنحاول التعريف بمقاربة التقييم ما بعد الاستغلال وإيضاح تفاصيلها ومراحلها وعناصرها التي تساعد في بناء المنهجية المتبعة في بحثنا.

1- محطات نقل المسافرين البرية:

من خلال هذا العنصر سنتكلم على مفهوم محطات نقل المسافرين البرية والمشاكل التي قد تعاني منها، إضافة إلى ذكر بعض الدراسات السابقة المتمحورة حول موضوعنا واستخلاص عناصر المتطلبات التصميمية في محطات نقل الركاب البرية وذلك بهدف الوصول إلى معرفة مستوى الخدمة في المحطة البرية متعددة الأنماط بالمسيلة ومدى فعاليتها حسب ما هو مرجو منها.

1. مفهوم محطات نقل المسافرين البرية:

تعرف محطات النقل البري بانها المكان المخصص لنقل الركاب من مكان الى اخر عن طريق وسائل النقل الأرضية المختلفة (Edwards,2011, p.15).

وتُعرّف أيضاً بأنها منشأ بالغ الأهمية مخصص لنقل الركاب ويعتبر نقطة مركزية لمغادرة ووصول الركاب. تعمل هذه المحطات على توفير نقاط الربط بين وسائل النقل المختلفة للوصول الى المناطق التي يرغب الركاب بالوصول اليها (QTTA^{*},2012, p.40).

كما تعرف محطات حافلات النقل البري بأنها المساحة المخصصة لوقوف الحافلات في المدينة، والتي تعطي للحافلة الحركة والحرية للتوقف لصعود ونزول الركاب بسهولة وامن، ويكون موقعها اعتمادا على استعمالات الأرض المجاورة كأن تكون بالقرب من مراكز التسوق أو مناطق سكنية أو تعليمية مما يتيح طريقة أفضل للتبادل وتوفير سهولة الوصول للركاب (Blow,2005, p.168).

2. مشاكل محطات النقل البرية:

تواجه محطات نقل الركاب البرية بصورة عامة العديد من المشاكل التي أثرت سلبا على كفاءة النقل العام. اشتملت هذه المشاكل على عدم وجود نقاط التقاء لتحقيق التكامل بين وسائل النقل المختلفة، وقلة الوضوحية، وقلة الاهتمام في الفضاءات الداخلية والخارجية للمحطة، وانعدام البيئة المريحة والممتعة للمستخدم اثناء الانتظار داخل المحطات (Edwards,2011, p.19)، وبصورة خاصة فأن محطات نقل الركاب البرية المحلية الحالية تواجه العديد من العقبات التي تحول دون التوجه لاستخدام النقل العام. ومن أهم هذه المشاكل هي انعدام سهولة الوصول للمحطة عبر وسائل النقل المختلفة، واهمال الرقابة والسيطرة الأمنية على مداخل المحطة وفضاءاتها المختلفة، والافتقار الى وجود فضاءات خدمية وترفيهية مناسبة للركاب، كمناطق الخدمية الخاصة بالمشغلين، ورداءة البيئة الداخلية واهمال متطلبات الصحة والسلامة العامة. إضافة الى إهمال مراعاة الجوانب البيئية في تصاميم المحطات الحالية (الجوراني،2013، ص31)، نتيجة للمشاكل التي تعاني منها محطات نقل الركاب، ما أدى الى ضرورة اعادة النظر في هذا

* QTTA: Queensland Trans Link Transit Authority

المنشأ الحيوي وما يتعلق بمتطلباته التصميمية لتكون قادرة على تلبية احتياجات المستخدمين المختلفة، والعمل على ربط وسائل النقل العامة المختلفة في محطات حديثة تراعي الجوانب النفسية والصحية والبيئية للمستخدمين. وتأمين متطلبات الأمن والسلامة والخدمات الأساسية، والذي سينعكس بصورة ايجابية على تشجيع الناس على استخدام النقل العام.

3. الدراسات المتخصصة في التصميم لمحطات نقل الركاب البري:

1.3. دراسة (Desiderio, 2000) بعنوان: متطلبات المستخدمين والشاغلين في تصميم وتشغيل

محطات التبادل ومحطات متعددة الوسائط.

تطرقت الدراسة الى متطلبات الاستخدام والتشغيل في محطات نقل الركاب الحديثة، وأكدت على ان مختلف مشاريع ابحاث النقل تركز على تحسين محطات نقل الركاب في المناطق الحضرية عن طريق ترك المناهج القديمة والتحول بدراسة متطلبات التصميم لهذه المحطات من خلال (Desiderio, p.11)

- ✓ توفير الفضاءات الخدمية لمشغلي المحطة؛
- ✓ تنظيم الفضاءات الداخلية لتسهيل حركة المستخدمين بمرونة وتجنب الإرباك في الحركة خصوصاً في ساعات الذروة؛
- ✓ استخدام التصميم المتكامل في محطات النقل الذي يركز على جانبيين أساسيين وهي جمالية الشكل والكفاءة الوظيفي؛
- ✓ الاهتمام بتصميم الحركة والمداخل من خلال توفير وسائل الانتقال العمودية كالمصاعد والسلام الكهربائية والمنحدرات في محطات نقل الركاب المتعددة الطوابق، كما يجب أن تتميز هذه الوسائل بالمرونة وسهولة الاستخدام، ويؤخذ بنظر الاعتبار انتقال الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة؛

- ✓ حماية البيئة الداخلية من خلال استخدام مواد الإنهاء الملائمة للظروف الجوية المختلفة والقابلة للصيانة والتنظيف، واستخدام الأبواب الآلية التي تساعد على التحكم في تهوية فضاء الانتظار والفضاءات الأخرى داخل المحطة؛
- ✓ توفير الفضاءات الخدمية والتجارية للركاب، إذ تعد محطات نقل الركاب أكثر الأماكن لتحقيق التفاعل الاجتماعي، لذلك فإن توفير الانطباع الجيد لدى المستخدمين أمر ضروري من خلال تخصيص الفضاءات الخدمية المختلفة للركاب؛
- ✓ تخصيص مناطق واضحة لبيع التذاكر والاستفسار عن المعلومات بالقرب من مداخل المحطة؛
- ✓ تأمين متطلبات الأمن والسلامة، إذ تنعكس الإجراءات الأمنية المطبقة داخل المحطات على نفسية المستخدمين، تشمل هذه الإجراءات السيطرة على منافذ الدخول والخروج، وتخصيص كاميرات مراقبة في فضاءات المحطة المختلفة.

2.3. دراسة (Blow, 2005) بعنوان: تخطيط وتصميم محطات النقل ومحطات التبادل.

ركزت الدراسة على توضيح الاتجاه الجديد في محطات نقل الركاب، والتي تسمى بالمحطات المتعددة الوسائط ومحطات التبادل، يعتمد التوجه الجديد لهذه المحطات على فكرة الجمع بين وسيلتي نقل أو أكثر في مكان واحد ويركز هذا التوجه على:

- ✓ توفير سهولة الوصول؛
- ✓ تقليل التعارضات في الحركة بين المستخدمين ووسائل النقل؛
- ✓ الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة في التصميم والتنفيذ والتشغيل؛
- ✓ ضرورة تكامل الشكل مع الهيكل؛
- ✓ التأكيد على التماسك والترابط بين فضاءات المحطة؛

- ✓ ضمان توافق التصميم مع البيئة وتقليل التلوث والاستفادة من مصادر الطاقة الطبيعية؛
- ✓ التأكيد على تلبية احتياجات المستخدمين المختلفة.

أكدت الدراسة على أهمية تحقيق الجاذبية والإثارة في الاستخدام من خلال:

- ✓ توفير متطلبات الامن والسلامة داخل المحطة وفي وسائل النقل؛
- ✓ التأكيد على الارتباط الافقي والعمودي لفضاءات المحطة المختلفة؛
- ✓ الاهتمام بمناطق الانتظار؛
- ✓ ضرورة توفير النشاطات التجارية والترفيهية داخل المحطة؛
- ✓ الاستفادة واستخدام المواد ذات الجودة العالية في الإنشاء والإنهاء؛
- ✓ استعمال النصب والنفورات كنقاط محورية وشواخص للتوجيه؛
- ✓ الاهتمام بوضوحية المحاور الحركية والبصرية (Blow 2005, p.16-26).

3.3. دراسة (Edwards, 2011) بعنوان: استدامة وتصميم محطات التبادل.

أشارت الدراسة إلى إن محطات التبادل هي توجه جديد في تصميم وإنشاء محطات نقل الركاب الحديثة والذي يعتمد على الجمع بين وسيلتين أو أكثر من وسائل النقل، وأوضحت الدراسة بان التنمية المستدامة تتحقق من خلال توفير متطلبات التصميم المستدام في محطات نقل الركاب الحديثة، واشتملت هذه المتطلبات على ما يلي: (Edwards, 2011, p15-89)

- ✓ متطلبات التصميم الوظيفي الذي يتحقق من خلال التواصل والترابط المادي والبصري بين فضاءات المحطة المختلفة، وتحديد القابلية الاستيعابية بشكل يضمن تحديث نظام المعلومات والتذاكر، وزيادة احتياطات الحماية للركاب وتوفير الراحة للمستخدمين، كما يجب توفير الوضوحية في هذه الفضاءات وضمان عدم وجود عوائق في مناطق الالتقاء، وربط الفضاءات الداخلية والخارجية، وعزل الفضاءات

العامة عن الخاصة، كما يجب ان يكون هيكل المحطة معبرا عن وظيفتها من الناحية الشكلية والانشائية؛

- ✓ متطلبات التصميم البيئي المستدام الذي يتحقق من خلال تحقيق أقصى استغلال للإضاءة والتهوية الطبيعية لتقليل الكلفة التشغيلية، واستخدام الطاقة الشمسية في التدفئة والتبريد، واستغلال السقوف لتجميع مياه الامطار واستخدامها للسقي والتنظيف، وتدوير المواد واعادة استخدامها؛
- ✓ توفير متطلبات الامن والسلامة من خلال السيطرة على مداخل المحطة، وتوفير الإضاءة المناسبة في فضاءات المحطة، والحد من السرقة والعنف من خلال استخدام كاميرات المراقبة وتوفير مناطق لخرن الامتعة والحقائب؛
- ✓ تأمين المتطلبات الحركية، اذ يجب توفير الانسيابية الحركية من خلال الوضوحية في المحاور الحركية، والحد من التغير في اتجاه الحركة، وتقليل التغيرات غير الضرورية في مناسب المحاور الحركية. (Edwards 2011, p.15).

4.3. دراسة (QTTA, 2012) بعنوان: دليل البنية التحتية للنقل العام.

أكدت الدراسة على ضرورة تطبيق متطلبات الاستدامة في تصاميم محطات نقل الركاب البرية الحديثة عن طريق ما يلي:

- ✓ تأمين متطلبات الفضاءات الحركية والتي تتحقق من خلال توفير تسلسل منطقي في حركة المستخدمين داخل المحطة، ويفضل تجميع وسائل الانتقال العمودي مع بعضها بصورة مركزية، كما يجب أن تراعي متطلبات الحركة لذوي الاحتياجات الخاصة، وتقليل تعدد اتجاه الحركة وتقليل مسافة المشي؛

- ✓ التصميم الوظيفي من خلال تحقيق الترابط المادي والترابط البصري، والتنظيم الهرمي للفضاءات، والبساطة، وتحديد كثافة الإشغال أو الاستعمال لكافة مناطق الانتظار والجلوس والحركة والسلام والمساعد؛
- ✓ توفير مناطق لبيع التذاكر والاستفسار عن المعلومات والتي عادة ما تكون بالقرب من المداخل الرئيسية للمحطة؛
- ✓ متطلبات الأمن والسلامة والتي تشمل كلا من متطلبات حالات الطوارئ كتوفير محاور حركة أمنة للهروب ونقاط خروج وعلامات توجيهية لحالات الطوارئ والتي تساهم في إخلاء المكان بسهولة، وتوفير المراقبة والسيطرة الامنية من خلال خلق الفضاءات المدافعة والتي تسمح بمراقبة كافة النشاطات خارج وداخل المحطة؛
- ✓ متطلبات التصميم البيئي المستدام، تشمل استثمار مصادر الطاقة المتجددة التي تساهم في تقليل الكلفة التشغيلية، واحترام هوية الموقع والظروف المناخية المحيطة، واستخدام المواد المحلية وإعادة تدويرها. (QTTA, 2012, p.65-69).

5.3. دراسة (LINDSTROM,2013) بعنوان: تصميم وتوفير الطاقة بمحطات الحافلات.

أشارت الدراسة الى أن نظام النقل العام في تطور مستمر مما يستدعي إعادة النظر بتصميم وإنشاء محطات نقل جديدة وفقاً لذلك. تطرقت الدراسة الى ضرورة تحقيق الجودة والراحة في البيئة الداخلية للمحطة لتحقيق التفاعل الاجتماعي من خلال التوجيه الجيد للفضاءات بشكل يتلاءم مع التدفق الحركي المعقد للركاب. كما شددت الدراسة على الاهتمام بالبيئة الداخلية لمناطق الانتظار في محطات نقل الركاب من خلال توفير مقاعد مريحة للركاب بالإضافة الى توفير حمامات صحية، وتوفير بيئة مرضية للركاب والموظفين وتوفير تهوية كفوءة لجميع المستخدمين. ركزت الدراسة على ضرورة توفير البدائل

التصميمية التي تراعي الجوانب البيئية من خلال التوجيه الامثل وتوفير العزل الجيد والتهوية المدروسة واستغلال الإضاءة الطبيعية لتقليل الكلفة التشغيلية، كما يساهم التحكم في الأبواب وفتحات الغلاف الخارجي في الحفاظ على درجة حرارة البيئة الداخلية للمحطة [LINDSTROM, 2013, P5-25].

6.3. دراسة معن والتحافي وسعيد، 2013 بعنوان سياسات تطوير نظام النقل:

أوضحت الدراسة مشاكل النقل الحضري في العراق بصورة عامة وفي بغداد بصورة خاصة، وأكدت على ضرورة ايجاد الحلول لهذه المشاكل من خلال:

- ✓ إعادة تخطيط شبكة الطرق في المدينة وعلاقتها بمحطات نقل الركاب؛
 - ✓ توفير سهولة الوصول لكل من المشاة ووسائل النقل الى هذه المحطات؛
 - ✓ فصل حركة الركاب عن وسائل النقل والحد من الازدحامات المرورية في محيط المحطة.
- كذلك شددت الدراسة على اعادة تأهيل محطات النقل القديمة وانشاء محطات نقل حديثة للركاب تراعي في تصاميمها متطلبات النقل المستدام من خلال:
- ✓ توفير المكونات الثانوية الضرورية التي تشجع الركاب على زيادة استخدام النقل العام كتبليط الطرق، وتسقيف ممرات الحركة، وانارة الفضاءات، وتشجير المساحات الفارغة، وتوفير مظلات الاستراحة، وتغطية منصات الركوب، وتعزيز الامن والسيطرة على المداخل؛
 - ✓ تأمين المكونات الساندة للوصول من خلال مد شبكة الطرق وانارة الشوارع واستخدام اللوحات والاشارات التوجيهية. (معن والتحافي وسعيد، ص33).

ومن خلال ما تم طرحه في الدراسات السابقة يمكن استخلاص أهم العناصر التي تطرقت إليها كل دراسة كما هي ملخصة في الجدول التالي:

الجدول 01: الأسس التصميمية في محطات نقل الركاب البرية من خلال الدراسات السابقة

العناصر الثانوية	العناصر الرئيسية	الدراسات
تحقيق التسلسل الوظيفي للفضاءات	تنظيم الفضاءات الداخلية	دراسة (Desiderio,2000)
المنهاج المتكامل (الجمع بين الكفاءة الوظيفية والجمالية)	الوظيفية والجمالية	
توفير مناطق الانتظار والحمامات والمطاعم والمحلات التجارية	توفير الفضاءات الخدمية والتجارية	
فضاءات الاستراحة والطعام، غرف مبيت، حمامات	تأمين الخدمات لمشغلي المحطة	
تحدد في اماكن قرب المداخل	توفير مكاتب المعلومات والتذاكر	
توفير الوضوحية، الاهتمام بمتطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة	تصميم الحركة والمداخل	
السيطرة على المداخل، وتخصيص كاميرات مراقبة	متطلبات الأمن والسلامة	
استخدام البوابات الألية للتحكم في البيئة الداخلية	حماية البيئة الداخلية للمحطة	
استخدام مواد الأنهاء والأنشاء المقاومة للظروف الجوية		دراسة (Blow,2005)
تأمين متطلبات الأمن والسلامة		
توفير سهولة الوصول وفصل الحركة	تحقيق الجاذبية في محطات النقل	
استخدام الشواخص للتوجيه والاهتمام بالأعمال الفنية		

الاهتمام بمناطق الانتظار والفضاءات الترفيهية			
ضمان متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة			
الاستفادة من مصادر الطاقة الطبيعية في التشغيل		التصميم البيئي المستدام	
الاهتمام بالحدائق الداخلية والسطوح الخضراء			
استخدام المواد المقاومة للتلف والقابلة للصي			
الإنفتاحية في التصميم والاستفادة من التهوية الطبيعية			
(مادي، بصري)	التواصل والترابط		
عزل الفضاءات العامة والخاصة	التنظيم الفضائي	تحقيق المتطلبات الوظيفية	دراسة
ربط الفضاءات الداخلية والخارجية			(Edwards,2011)
شكل يعبر عن الوظيفة	الشكل الوظيفي		
الحمامات ومناطق الانتظار	توفير الفضاءات الخدمية		
وضوحية محاور الحركة			
التقليل من تغيير المستوى وتقليل التغير في اتجاه الحركة	الاهتمام بالمتطلبات الحركية		

توفير الإضاءة المناسبة في الفضاءات المختلفة	متطلبات الأمن والسلامة	دراسة (Q.T.T.A,2012)
السيطرة على المداخل وتوفير كاميرات مراقبة وخزن الامتعة		
استثمار الاضاءة الطبيعية والاستفادة من التهوية الطبيعية	متطلبات التصميم البيئي المستدام	
استخدام الطاقة الشمسية في التدفئة والتبريد والتهوية		
احترام الموقع واستخدام المواد المحلية		
استغلال السقوف لتجميع مياه الامطار		
الترايط (مادي، بصري)	متطلبات التصميم الوظيفي	
التنظيم الوظيفي للفضاءات، الوظيفية والبساطة		
تعريف المداخل وتحديد فضاءات الخدمة		
توفير مناطق بيع التذاكر ولوحات المعلومات		
توفير أماكن توقف السائقين وغرف الاستراحة	متطلبات الفضاءات الحركية	
التسلسل في الحركة (دخول-تذاكر-انتظار-مغادرة)		
متطلبات الحركة العمودية (للمصاعد والسلام)		

تقليل اتجاه الحركة وتقليص مسافة المش		
استخدام المسارات الواضحة		
فصل الحركة وتجنب التقاطعات		
تصميم الفضاء المدافع	توفير المراقبة والسيطرة الامنية	
السيطرة على المدخل		
توفير البيئة الامنة للمستخدمين والحماية من الظروف الجوية	متطلبات الأمن والسلامة	
توفير ممرات ومخارج هروب	متطلبات حالات الطوارئ	
استخدام الاشارات التنبيهية		
استثمار مصادر الطاقة المتجددة في تقليل كلفة التشغيل	متطلبات التصميم البيئي المستدام	
احترام البصمة المحلية للموقع، واستخدام المواد المحلية		
التنظيم الوظيفي حسب تسلسل الفعاليات	التوجيه المعماري وتسلسل الحركة	
حساب عدد المستخدمين في فضاءات المحطة	تحديد سعة المستخدمين	دراسة
توفير مقاعد مريحة وحمامات صحية في مناطق الانتظار	توفير البيئة الملائمة لانتظار والحماية من الظروف الجوية	(LINDSTROM,2013)
توفير بيئة داخلية ذات تهوية نفية		

استخدام الواجهات الزجاجية للاستفادة من الاضاءة النهارية	التصميم البيئي المستدام	دراسة (معن والتحافي وسعيد، 2013)
التوجيه الامثل للمبنى واستغلال التهوية الطبيعية		
توفير العزل الجيد والحفاظ على البيئة الداخلية المكيفة من خلال التحكم آليا بفتحات الأبواب والغلاف الخارجي		
ايجاد الطرق لتخفيف الازدحامات المرورية	التخطيط الجيد للمرور والحركة	
الحد من التقاطعات بين حركة المشاة ووسائل النقل	تحقيق الجاذبية	
حماية محاور الحركة وتسقيف منصات الركوب		
توفير فضاءات الجلوس ومواقف الانتظار		
السيطرة على مداخل المحطات واستخدام البوابات الإلكترونية	السيطرة والامن	
توفير الانارة الكافية	المكونات الساندة للوصول	
استخدام الاشارات التوجيهية		
توفير ممرات حركة للسابلة ومواقف للباصات وانارة الشوارع		

4. المتطلبات التصميمية لمحطات نقل الركاب البرية:

1.4. المتطلبات الوظيفية:

- ✓ التنظيم الفضائي والترابط المادي والبصري لفضاءات المحطة؛
- ✓ انسجام الشكل مع الوظيفة؛
- ✓ الاهتمام بتعريف المداخل بالإشارات الإرشادية؛
- ✓ توفير الفضاءات الخدمية كالحمامات الصحية وفضاءات الانتظار؛
- ✓ الفضاءات الترفيهية كالمحلات التجارية ومناطق الجلوس؛
- ✓ توفير مناطق المعلومات ومناطق بيع التذاكر ومناطق الالتقاء؛
- ✓ تخصيص الفضاءات الخدمية الخاصة بالمشغلين من سائقي حافلات وموظفين كغرف الاستراحة وأماكن الطعام والحمامات الصحية وتحديد القابلية الاستيعابية لفضاءات المحطة المختلفة.

2.4. متطلبات الفضاءات الحركية:

- ✓ توفير التسلسل الحركي حسب فعاليات السفر المتسلسلة؛
- ✓ تنظيم الحركة العمودية كالمصاعد والسلالم الكهربائية في بؤر مركزية قرب المداخل والمخارج؛
- ✓ تجنب تغيير المستوى في المحاور الحركية؛
- ✓ تقليل تغيير الاتجاه؛
- ✓ تقليص مسافة المشي بين المدخل ومنصة الركوب؛
- ✓ توفير الوضوح في محاور الحركة والحد من التقاطعات في الممرات وفصل الحركة.

3.4. متطلبات الأمن والسلامة:

- ✓ السيطرة على المداخل وتوفير المراقبة الإلكترونية والبشرية؛
- ✓ توفير الفضاء المدافع والحماية من الظروف الخارجية؛
- ✓ تأمين متطلبات الصيانة التشغيلية؛
- ✓ توفير الإضاءة المناسبة والحد من السرقة من خلال تخصيص فضاءات لخرن الأمتعة؛
- ✓ تحديد متطلبات الطوارئ كالمخارج وممرات الهروب والعلامات التحذيرية.

5.4. التصميم البيئي المستدام:

- ✓ الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة لتوليد الطاقة كاستخدام الخلايا الكهروضوئية؛
- ✓ استغلال الإضاءة النهارية في تقليل الكلفة التشغيلية؛
- ✓ التوجيه الأمثل للمحطة والاستفادة من التهوية الطبيعية؛
- ✓ السيطرة على استخدامات المياه وتجميع مياه الأمطار واستخدامها للسقي والتنظيف؛
- ✓ احترام الهوية والظروف المناخية لموقع المحطة، واستخدام المواد المحلية المقاومة للظروف الجوية المختلفة.

الشكل 02: المتطلبات التصميمية لمحطات نقل الركاب البرية



المصدر: إعداد الطلبة 2018

II- مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال " POST-OCCUPANCY EVALUATION " :

سننظر في هذا العنصر إلى تعريف مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال وتاريخ ظهورها وأهدافها، وكذا مختلف المجالات التي تمسها.

1- تعريف مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال:

قدم برايزر مساهمة كبيرة كانت هي القاعدة الأساسية في بناء وتبلور مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال بمساعدة باحثين كثيرين قاموا بتطويرها وتحديثها في كتاب " post-occupancy evaluation " فتعددت تعريفاتها منها:

هي عملية تقييم منهجي لأداء المباني بعد أن تم بناؤها واحتلت لبعض الوقت (Preiser 2002)

وكذلك عرفها على أنها " عملية جمع منهجي للبيانات وتحليلها، ومقارنتها مع معايير الأداء المتعلقة بالبيئات المبنية المشغولة " (Preiser et al, 1988)

تقييم ما بعد الاستغلال هو عملية تقييم منهجي لأداء المباني بعد أن تكون قد بنيت واحتلت لبعض الوقت، حيث يختلف عن التقييمات الأخرى لأداء البناء في أنه يركز على متطلبات شاغلي المبنى، بما في ذلك الصحة والسلامة والأمان وسهولة الاستخدام والكفاءة والراحة النفسية والجمالية، والارتياح ومن الناحية المثالية، فإن المعلومات المكتسبة من خلال تقييم ما بعد الاستغلال فإنه يتم استخدامها في التخطيط والبرمجة والتصميم للمنشآت الجديدة في المستقبل وتجنب تكرار الخطأ (Preiser, 2002)

و يعرف schildoen تقييم ما بعد الاستغلال هي عملية منهجية لجمع البيانات عن البيئات المبنية التي تم إشغالها، وتحليل هذه البيانات والمقارنة مع معايير الأداء، و تحديد ما إذا كان البناء المشغول مؤخرًا يقوم بأدائه كما كان المقصود في البرمجة والتصميم " (Hadjri et al .2009)

اما فريدمان فأدخل عنصر الأنثروبولوجي في تعريفه للتقييم ما بعد الاستغلال هو اجراء تقييم لمعرفة درجة الرضا في التصميم ودعم حاجيات الانسان بشكل واضح وضمني للمباني المصممة (Hadjri et al. 2009). ومن الناحية المعمارية، المعهد الملكي للمهندسين المعماريين البريطانيين (RIBA) عرفها على انها "دراسة منهجية للمباني المستخدمة لتزويد المهندسين بمعلومات حول أداء مخططاتهم والمباني والمستخدمين مع المبادئ التوجيهية لتحقيق أفضل النتائج من ما لديهم بالفعل". (Hadjri et al. 2009).

2- تاريخ مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال:

تعدد الحديث حول تاريخ ظهور مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال بين المملكة المتحدة و(الولايات المتحدة الأمريكية، كندا، استراليا) والتي كانت قد وصلت الى مفهوم أكثر وضوحا وتقدم في الأبحاث عن المملكة المتحدة التي شهدت عدة مراحل في تطورها ولهذا تخصص Karim Hadjri و Carl Crozier في تاريخ مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال في المملكة المتحدة فيذكران:

"هناك العديد من الحسابات الأدبية التي تستكشف مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال لحل لغز المصطلحات التي زادت من تعقيد ثقافة مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال في السنوات الأخيرة، حيث ان مراجعة تاريخ مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال يعطي فهم للموقف في هذا الموضوع فيما يتعلق بالمخاوف المعمارية والاهتمام بتطور مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال خاصة في المملكة المتحدة والتي نجدها في مقال

• RIBA: Royal Institute of British Architects

(Ian Cooper) (post-occupancy evaluation where are you ?) حيث يقترح كوبر أن

الانشاء المعماري في المملكة المتحدة كان متضمن تطور مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال من خلال دراسة الاستقراء لنقابة (RIBA) في ممارسة الهندسة المعمارية.

حيث قامت نقابة RIBA بوضع مجموع الإخفاقات في هاته المقاربة ضمن سلسلة واحدة وكانت أهمها عدم وجود (الاستكشاف العلمي) في نجاح وفشل المشاريع المنجزة، وانخفاض الاهتمام بها وسط المخاوف و فشلت لتصبح جزءا من الخدمات العادية، و ترك المهندسين المعماريين مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال الى المنظمات الاكاديمية المعنية لتطويرها والاهتمام بعلم النفس البيئي لتغذية المشروع من خلال التطوير العلمي، لكن استشهد الكثيرون ان علم النفس البيئي غير كافي لتطوير مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال مما أدى إلى ركود في تطويره، فيقول كانتر ان هناك خمسة مفاهيم خاطئة يتم مشاركتها من قبل الباحث الاجتماعي والمشاركين في دراسة مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال ومن أهم هذه الاخطاء هي "سوء فهم ردود الفعل " والتي هي أساس العلاقة بين مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال والمجتمع المعماري، لذا يقول كانتر أن علم مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال على وجه التحديد وعلم الاجتماع عموما ينبغي أن تصبح فاعلا في عملية التصميم، لكن رغم كل هذا واصلوا تهميش مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال من قبل التصميم والبناء ويمكن القول ان مهنة البناء لا تزال تتجاهل ذلك لحد الآن.

لم ينعكس ركود مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال خلال ال 30 سنة في المملكة المتحدة والولايات المتحدة الامريكية سلبا وإنما حصلت على المصادقية سنة 1970 وبعد أكثر من 20 عام اقترح الفريق التوجيهي لـ RIBA أن مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال يعد تطورا كبيرا في البحوث المعمارية والعمرانية وعلى الرغم من هاته الاعترافات لقيمة وأهمية مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال إلا أنه لم يتم تجسيدها في الواقع حتى أصبح مفهومها هو رضا المستخدمين ليتم نشرها عام 1998 من تقرير EGAN وكان التقرير قد أعدته

فرقة العمل برئاسة EGAN بتكليف من الحكومة لدراسة (نطاق لتحسين جودة وكفاءة البناء في المملكة المتحدة) وإجراء أبحاث حول متطلبات المستخدم لرضا العميل النهائي وعلى الرغم من التركيز على مفهوم جودة التصميم إلا أنه لا يزال هناك عنصر من عدم الثقة حول عملية مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال في البناء و التشييد. (Hadjri et al .2009)

3- أهداف مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال:

الهدف الأساسي لتقييم المشروعات ما بعد استغلال هو تدعيم مراحل اتخاذ القرارات التخطيطية والتصميمية بالمعلومات اللازمة المعتمدة على الأساليب العلمية في الحصول عليها وتحليلها واستخلاص النتائج منها وتكوين قاعدة معلومات يستفيد منها المخطط والمصمم عند وضع برامج مشروعات جديدة. وهي تهدف بصفة خاصة إلى دراسة تأثير المشروعات على البيئة والأفراد والمجتمع وتحديد أسباب المشاكل القائمة واقتراح حلول لها وتهدف هاته المقارنة بصفة عامة إلى:

- ✓ معرفة مدى تحقيق المشروعات لأهدافها؛
- ✓ معرفة مدى رضا المستخدم عنها؛
- ✓ تأثير التصميم على مستخدم المكان من النواحي الاجتماعية والثقافية والنفسية؛
- ✓ تحديد احتياجات وردود أفعال مستخدم المكان لما حوله؛
- ✓ فهم تأثير القرارات التخطيطية والتصميمية على مستخدمي المكان؛
- ✓ تحسين الأداء التخطيطي والتصميمي للوصول إلى بيئة عمرانية أفضل (ياسر محجوب,2011)؛
- ✓ لمعرفة وظائف التصميم ومدى وملاءمتها والتوافق مع متطلبات الاداء؛

للبحث عن تأثير المباني على المستخدم ويكتسب المصممين والباحثين فكرة لبناء أفضل وهذا يتطلب أساليب علمية أكثر صرامة ومستويات متطورة لتحليل البيانات والحصول على نتائج دقيقة يتم تعميمها (Preiser 2002).

4-مجالات تقييم ما بعد الاستغلال:

تتعدد مجالات تقييم ما بعد الاستغلال، فهي تشمل على سبيل المثال وليس الحصر ما يلي:

أولاً-النواحي البيئية: البيئة الطبيعية وتلوث البيئة؛

ثانياً-النواحي الاجتماعية: العلاقات الاجتماعية والأسرة والجيرة والفرد؛

ثالثاً-النواحي النفسية: الراحة النفسية والخصوصية والأمان؛

رابعاً-النواحي الثقافية: العادات والتقاليد وطريقة وأسلوب الحياة؛

خامساً-النواحي الاقتصادية: التكلفة والعائد وكفاءة العمل.

استحوذت النواحي الاقتصادية باهتمام الكثيرين على حساب النواحي النفسية والاجتماعية والثقافية بالرغم

من تأثيرهم الواضح على الكفاءة الاقتصادية للمشروعات العمرانية (ياسر محجوب، 2011)

5- المراحل المتبعة لتقييم المباني:

في عام 1995 تم الاخذ بعين الاعتبار الطرق المختلفة لتحقيق تقييم ما بعد الاستغلال لذا تم وضع نموذج لها يمر بأربعة مراحل: التخطيط، الانجاز، التحليل والتطبيق.

﴿ التخطيط: ﴾

يحدد نطاق التقييم ما بعد الاستغلال أهدافه، وطريقة الاختيار، والتخطيط ووضع الميزانية وتخصيص الموظفين لجمع وتحليل البيانات.

﴿ الانجاز: ﴾

معالجة المعطيات (في الموقع) ومتابعة وتسيير إجراءات جمع البيانات.

﴿ التحليل: ﴾

مقارنة النتائج لتقييم الأداء، ومعايير ونوايا التصميم المبرمجة.

﴿ التطبيق: ﴾

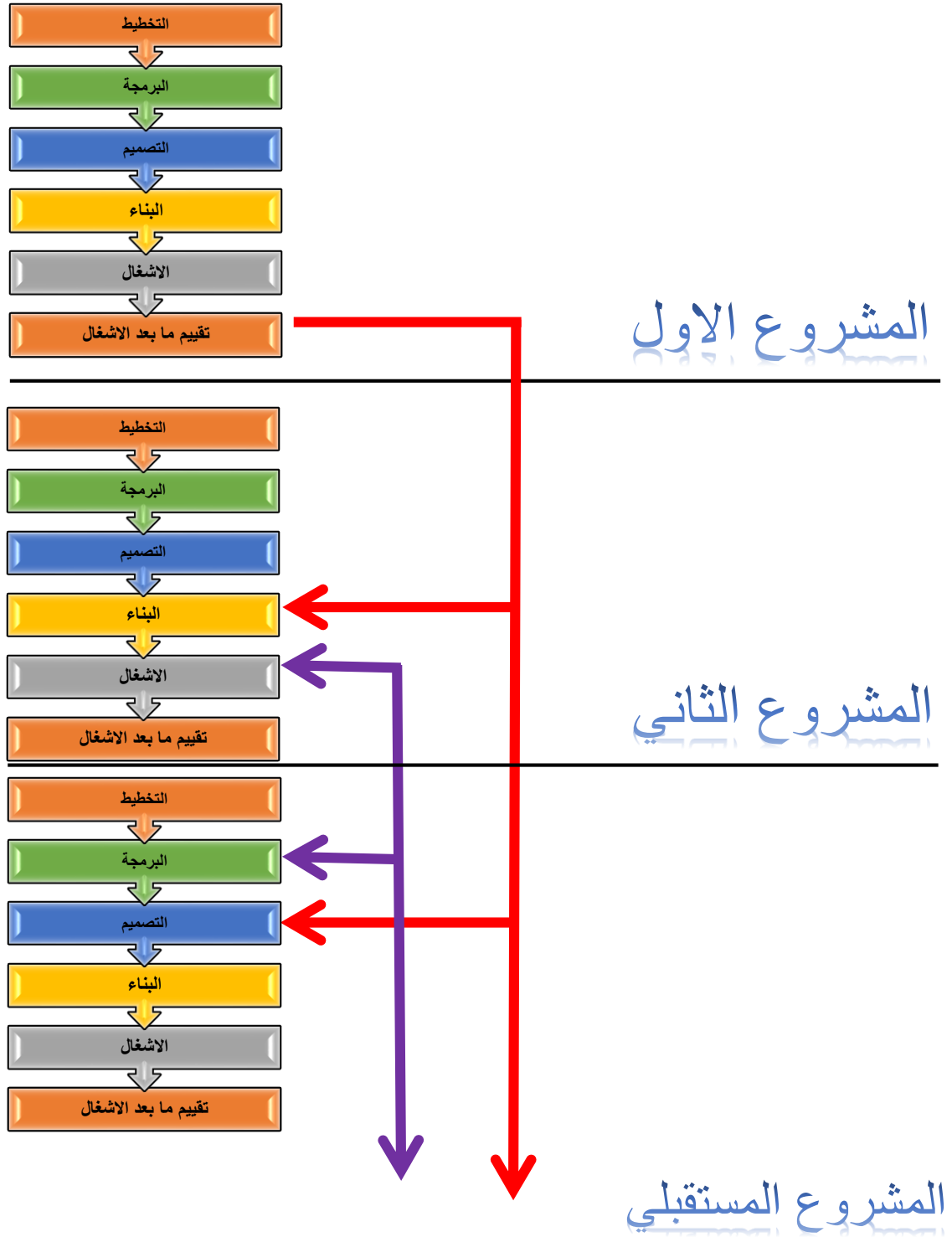
تحديد الأشياء التي ينبغي تغييرها وتوفير الارشادات المحددة لهذا الغرض.

هاته المقاربة مبينة هي رؤية شاملة ومتكاملة للبيئة، فهي تبين مختلف الادوات المستعملة من قبل

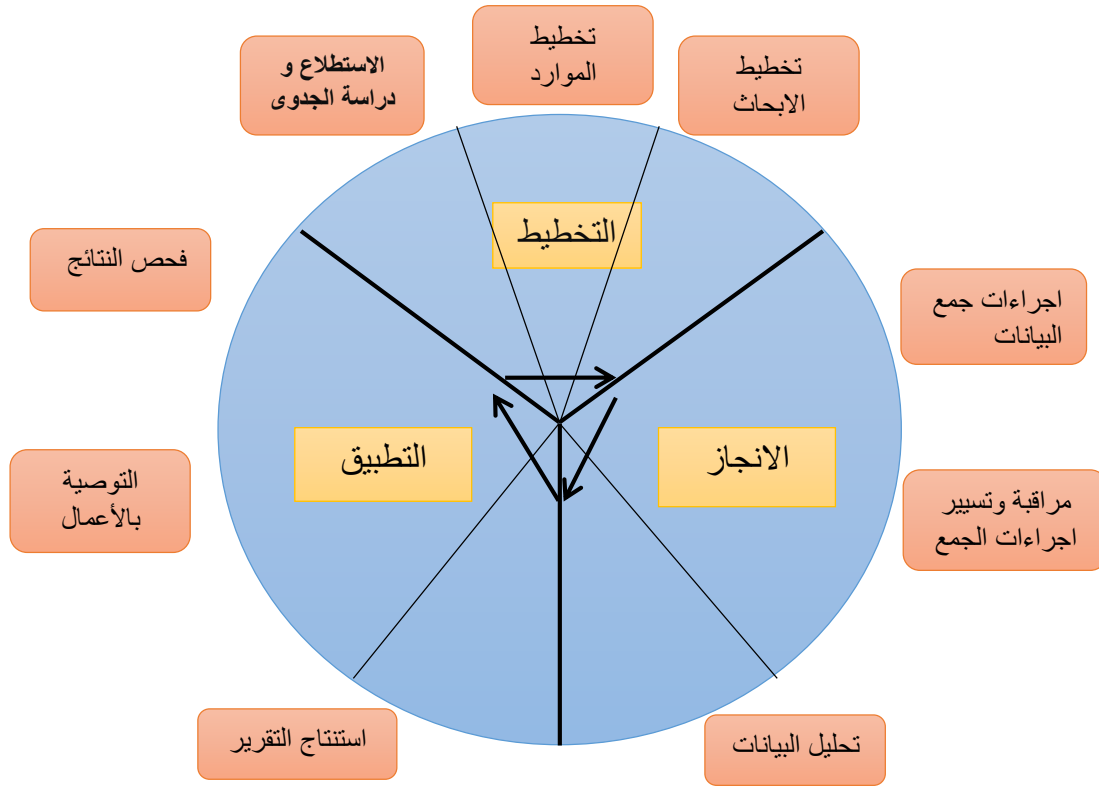
المتخصصين في تقييم الاحتياجات ورضا السكان (Mazouz et al.2013)

وفي ابحاث أخرى تم استخدام مناهج أخرى لتقييم أداء المساكن مثل التي جسدها (Preiser, 2002)

الشكل 03: نموذج تقييم أداء المباني



الشكل 04: إطار مقارنة تقييم ما بعد الاستغلال



المصدر: (Mazouz et al.2013)

الشكل يلخص مجالات تقييم ما بعد الاستغلال، وكذا مراحل التقييم لكل مجال وذلك وفق الترتيب

تخطيط، انجاز، تطبيق.

خلاصة:

من خلال ما تطرقنا له في الدراسة النظرية عن محطات نقل المسافرين من مفاهيم ومعايير ودراسات سابقة تبين أن الاهتمام بهذا النوع من التجهيزات في النسيج العمراني يساهم في سهولة التنقل داخل المدينة وكذا ربطها بمدن أخرى، حيث يتمثل هذا الاهتمام في توفير وتحسين الخدمة وكذا التعرف على المشاكل والصعوبات التي قد تحول دون السير الجيد لوظائفها، هذا ولمعرفة السبل والتدابير اللازمة لمعالجة هذه المشاكل نلجأ الى تقييم الوضع الحالي لهذا التجهيز من مختلف الجوانب.

على ضوء النقاط المدروسة سابقا سوف نقوم بعملية التقييم بمقارنة تقييم ما بعد الاستغلال لمحطة نقل المسافرين البرية المتعددة الأنماط لمدينة المسيلة، وذلك لمعرفة المشاكل التي تعاني منها حيث يكون التقييم مقارنة بالمعايير التقييمية من مختلف الجوانب ليتسنى لنا تقدير مستوى الأداء الوظيفي للمحطة، وذلك حسب الراحل المذكورة سلفا.

الفصل التحليلي:

تمهيد

- 1- موقع المحطة في المدينة
- 2- المحيط المجاور
- 3- المحاور الكبرى في المدينة وعلاقتها بالمحطة
- 4- التجهيزات في المدينة وعلاقتها بالمحطة
- 5- خطوط النقل وعلاقتها بالمحطة
- 6- دراسة المحطة
- 7- تقييم المحطة باستعمال طريقة التقييم ما بعد الاستغلال (POE)
 - 1-7- المرحلة الأولى: الملاحظة المباشرة
 - 2-7- المرحلة الثانية: التقييم باستعمال الاستمارة
- خلاصة

تمهيد:

إن الدراسة التحليلية هي مرحلة من المراحل الهامة في أي دراسة عمرانية، ولكي نقف عند أهم العناصر التي تحتاج إليها الدراسات العلمية والعملية من منطق ما هو موجود في الواقع وجب علينا إنجاز دراسة شاملة لكل العناصر المتعلقة بمنطقة الدراسة في المدينة والعناصر الموجودة بمنطقة الدراسة محاولين قدر الإمكان في هذه المرحلة تشخيص هذه العناصر من خلال تحليل الإطار المبني والغير المبني وغيرها من المكونات التي تساعد على عملية التقييم.

1. موقع المحطة في المدينة:**الجدول 02: بطاقة تقنية لمحطة النقل البري المتعددة الانماط بالمسيلة**

المساحة الإجمالية	27676 متر مربع
المساحة المبنية	881.41 متر مربع
عدد المسافرين في اليوم	4500
عدد المحلات لتجارية	11 (4 مستغلة)
عدد أرصفة الوقوف خطوط النقل ما بين الولايات	06
عدد الأرصفة الاحتياطية	10
عدد أرصفة الوقوف سيارات الأجرة	60
الخطوط الطويلة	05
العابرين من المحطة	17
الخطوط المتوسطة	39
الخطوط القصيرة	63
عدد سيارات الأجرة	300 (عدد اصطلاحي)
عدد الرحلات الإجمالي في اليوم	179
عدد رحلات الخطوط القصيرة في اليوم	99
عدد رحلات الخطوط المتوسطة	53
عدد رحلات الخطوط الطويلة	27

تقع المحطة في الجهة الجنوبية الغربية لمدينة المسيلة، وهي ضمن القطاع الخامس، تقدر مساحتها بـ 5.6 هكتار فيحدها كل من:

- من الشمال: الجامعة.
- من الجنوب والشرق: حي 168 مسكن.
- ومن الغرب: حي 608.

يعتبر موقع المحطة من الناحية الحركية نقطة إيجابية فهي سهلة الوصول بالنسبة للناقلين خارج المدينة حيث يكون الدخول إليها مباشرا عن طريق المحولات دون الدخول الى مركز المدينة وما ينجر عنه من اختناق مروري لكن من جهة أخرى يجد بعض المسافرين صعوبة في الوصول إليها وذلك كونها تقع في طرف المدينة مع الاخذ بعين الاعتبار السرعة البطيئة لحافلات النقل الحضري او بعبارة أخرى تدني مستوى الخدمة بصفة عامة خاصة من ناحية الوقت والراحة.

خريطة 01: موقع المحطة في المدينة.



المصدر: google earth + معالجة الطلبة 2018.

2. المحيط المجاور:

من ناحية الجوار المكاني يحد المحطة من الجهة الشمالية كل من الجامعة وحي 608 مسكن ومن الجهة الشرقية حي 166 مسكن حيث نرى ان المحطة غير مندمجة مع هاته الاحياء فهي تعتبر عنصر دخيل بين الاحياء كونها لا تتوفر على الخدمات التي قد يحتاجها السكان ما عدا الجامعة والتي لها حركة تبادلية مع المحطة الناتجة عن التنقل المستمر للطلبة خاصة كون جامعة المسيلة بما في ذلك القطب الجامعي تحوي طلبة من مختلف ولايات الوطن اما من ناحية الحركة فهي تعتبر نقطة استقطاب في المدينة ككل.

خريطة 02: المحيط المجاور.



المصدر: google earth + معالجة الطلبة 2018.

3. المحاور الكبرى في المدينة وعلاقتها بالمحطة:

تمر بالمدينة ثلاث طرق وطنية (60، 45، 40) وثلاث محاور رئيسية.

✓ الطريق الوطني رقم 40 الرابط بين مقرة غربا ومقر المدينة؛

✓ الطريق الوطني رقم 45 الرابط بين ولاية البرج شمالا، مروراً بمركز مدينة المسيلة ومتجه جنوباً

نحو مدينة بوسعادة؛

✓ الطريق الوطني رقم 60 الرابط بين حمام الضلعة غرباً ومركز المدينة، (كما أنه من المنتظر أن

تقوم الطرق المحولة الجديدة في طور الإنجاز).

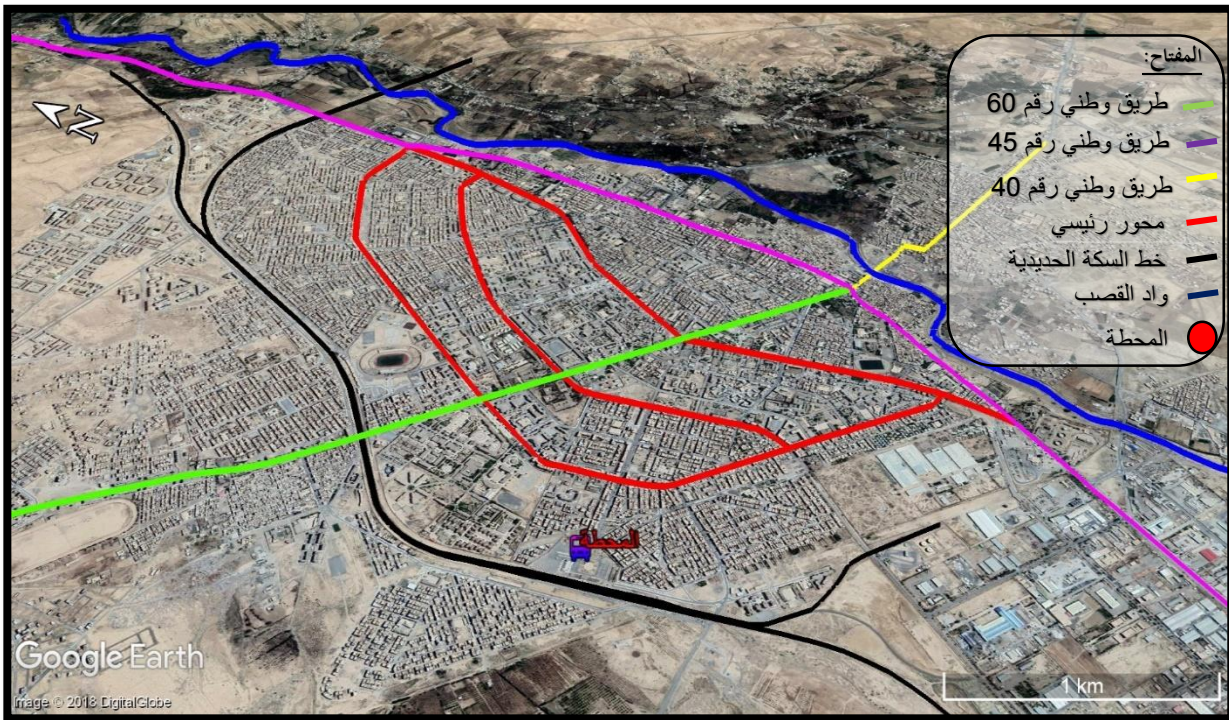
إن ارتباط محطة المسافرين بالشبكة الوطنية للمحاور المذكورة أعلاه ووجودها بجانب المدخل الجنوبي

الغربي للمدينة الذي يوفر سهولة الوصول إليها، علماً أنها تشكل مركز استقطاب لحركة ميكانيكية كبيرة.

من مخطط المحاور المهيكلة لمدينة المسيلة نلاحظ مرور المحور الرئيسي (القطب - لجامعة) وهو الرابط الاساسي بين المحطة متعددة الخدمات ومختلف المحاور.

العلاقة بين المحاور ومحطة المسافرين هي علاقة تأثير وتأثر بحيث تعتبر منطقة الدراسة نقطة جذب رئيسية في المدينة ولذلك كلما اقتربنا زاد التدفق في الحركة بالمقابل المحاور لها دور رئيسي في تسهيل الوصول الى المحطة.

خريطة 03: المحاور الرئيسية في المدينة.



المصدر: google earth + معالجة الطلبة 2018.

4. التجهيزات في المدينة وعلاقتها بالمحطة:

التجهيزات وهي مراكز يقصدها الفرد لتلبية حاجيات لتحقيق متطلباته وهذه التجهيزات متمثلة في المراكز الادارية والتعليمية والثقافية والصحية والرياضية...

وتحتوي مدينة المسيلة على عدة تجهيزات مهمة يمكن تقسيمها إلى:

أ-التجهيزات الإدارية:

تتركز معظم هذه التجهيزات على طول الطريق الوطني رقم 40 مما يسجل حركة مرور كثيفة، خاصة في الحي الإداري الموجود في قلب المدينة.

ب-التجهيزات التعليمية:

حيث يعطي هذا القطاع أهمية كبرى لمدينة المسيلة، ووزعت هذه التجهيزات على جل تراب المدينة حسب تقديرات (PDAU, 2008) فان التجهيزات الموجودة والمبرمجة قادرة على سد حاجيات السكان المتمدرسين مستقبلا، إذ توجد 07 ثانويات و 03 متقنات و 03 مراكز للتكوين، بالإضافة إلى الجامعة كالقطب الجامعي، زيادة على المدارس الابتدائية والاكاديمية.

ج-التجهيزات الرياضية:

وتتمثل في مركب لمختلف الرياضات، وملعبين بلديين، وقاعة للسباحة وعدة ملاعب صغيرة وعدة ملاحق أخرى.

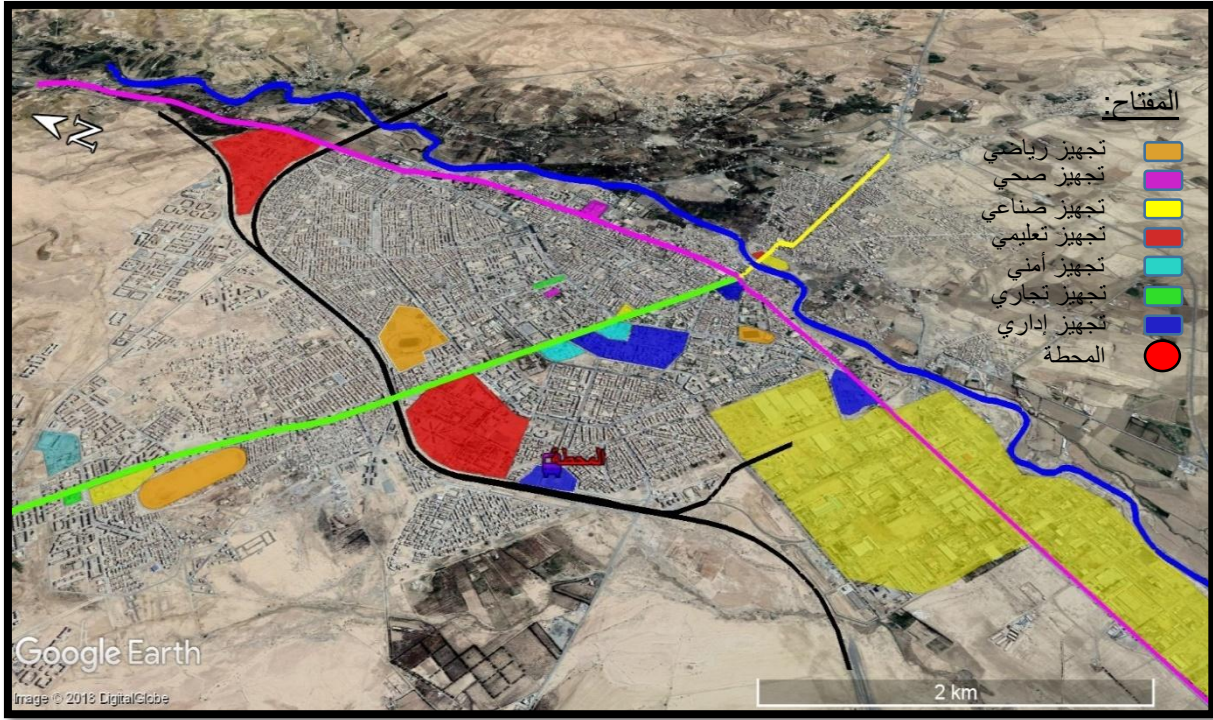
د-التجهيزات الثقافية:

توجد بمقر البلدية عدة مرافق ثقافية منها مكتبتين بلدية ودار للثقافة ومتحف.

ق-التجهيزات الصحية:

القطاع الصحي لبلدية المسيلة يخدم البلديات المجاورة والسبب يرجع إلى تركيبة المرافق الصحية المقامة في مقر البلدية وهي مرافق صحية كبيرة، متوسطة، وصغيرة، ما يجعل المدينة تستقبل مسافرين أكثر في هذا المجال نذكر من بين هذه التجهيزات مستشفى الزهراوي، عيادتين متخصصتين، مركز صحي، قاعتين للعلاج عيادة الولادة سليمان عميرات.

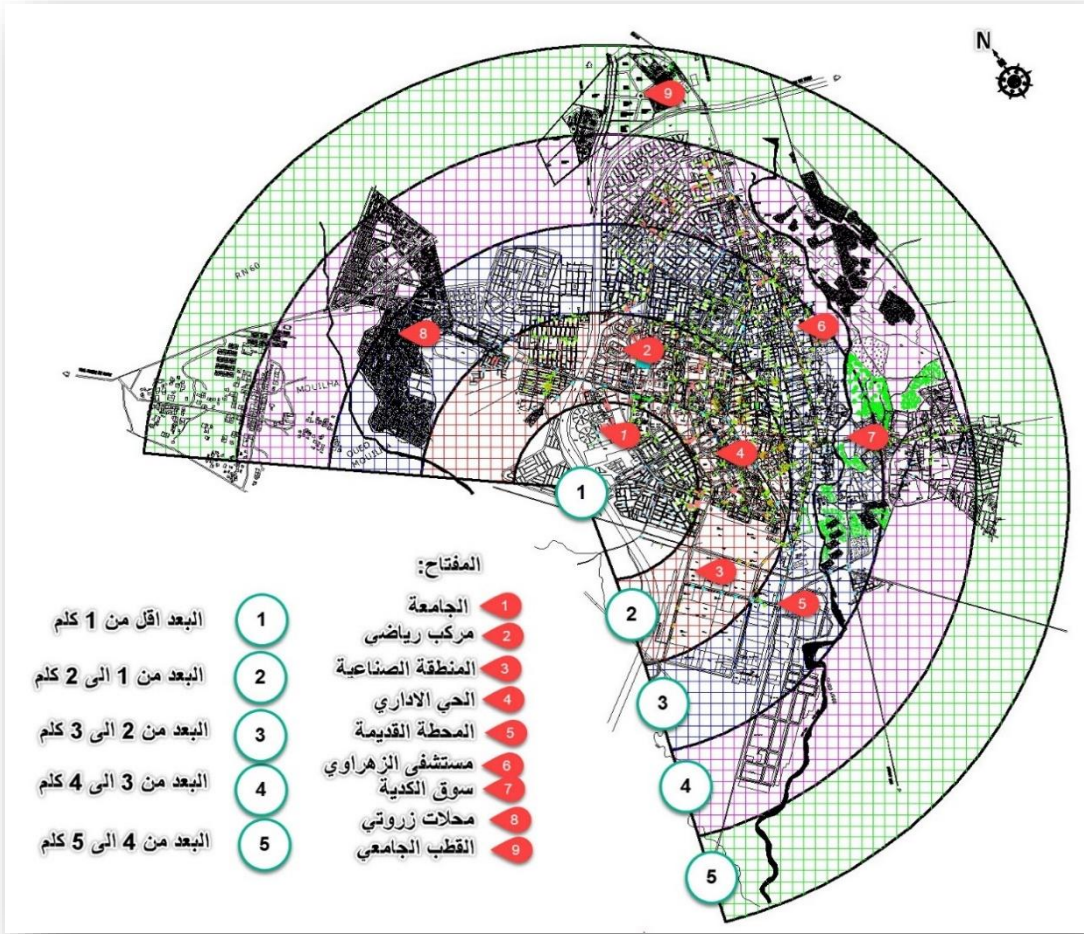
خريطة 04: التجهيزات في المدينة.



المصدر: google earth + معالجة الطلبة 2018.

1.4. المسافة الكيلومترية بين المحطة ومختلف التجهيزات المهمة في المدينة:

خريطة 05: بعد التجهيزات عن المحطة.



المصدر: PDAU msila + معالجة الطلبة

5. خطوط النقل وعلاقتها بالمحطة:

1.5. خطوط النقل الحضري في المدينة:

يعتبر النقل الحضري هو شريان المدينة حيث نجد ان مدينة المسيلة تحتوي على عدة خطوط نقل حضري منها خاصة ومنها تابعة للبلدية. تتوفر مدينة المسيلة على (14) خط للنقل الحضري الجماعي، وذلك راجع إلى هيكل المدينة، فقد كان لزاما على هذه الخطوط تغطية المجال الحضري، ويتم استغلالها من

طرف الناقلين الخواص والمؤسسة العمومية للنقل الحضري بمدينة المسيلة، حيث تغطي هذه الأخيرة ما نسبته 12.61% من الخدمة مقابل حوالي 87.39% للناقلين الخواص.

جدول 03: النقل الحضري الجماعي بمدينة المسيلة.

النسبة الى عدد الحافلات (%)	عدد الحافلات الحضرية	عدد الخطوط	
14.00	28	05	المؤسسة العمومية للنقل الحضري
86.00	172	10	الناقلين الخواص
100	200	15	المجموع

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

1.1.5. النقل الحضري الجماعي العمومي:

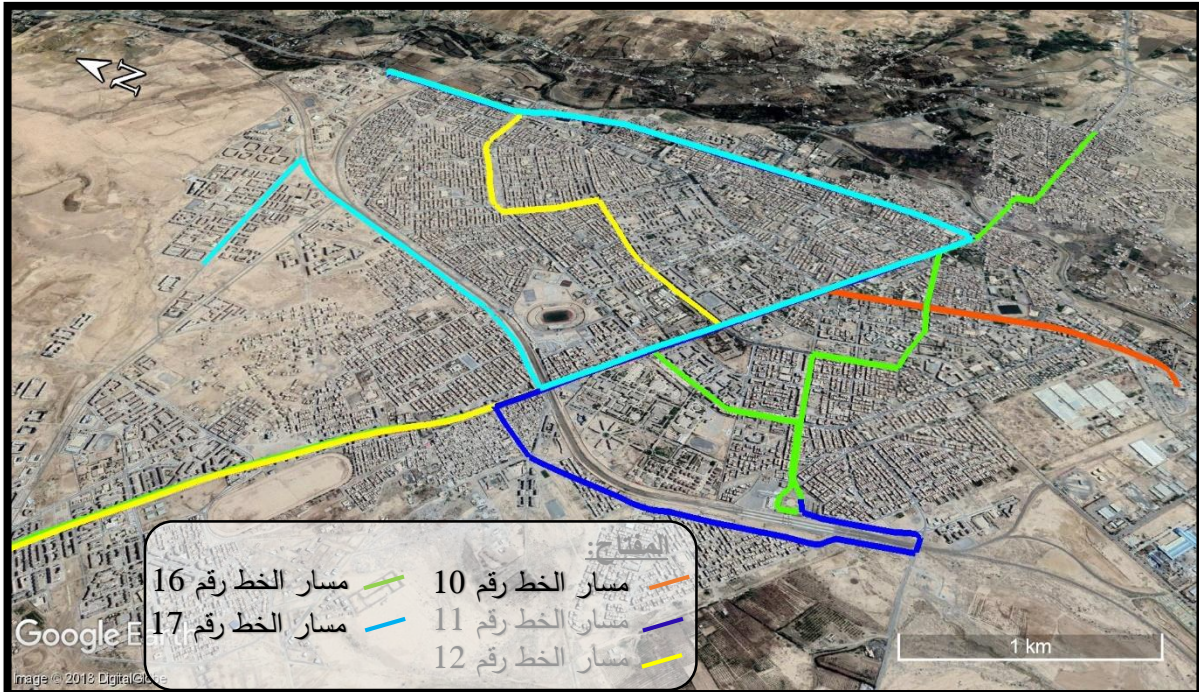
وهي الخطوط الممنوحة للمؤسسة العمومية للنقل الحضري وعددها (05) خطوط وهي 10، 11، 12، 16، 17 كما هو موضح في الجدول بالتفصيل.

جدول 04: توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي - العمومي - بمدينة المسيلة.

الخط	الانطلاق - الوصول	المسافة (كم)	عدد الحافلات	المدة المستغرقة (دقيقة/دورة)	عدد الدورات (دورة)
10	المويلحة - محطة الجديدة	6.1	04	60	12
11	محطة الجديدة - القطب الجامعي.	8.1	06	96	8
12	مويلحة - القطب الجامعي	09	05	74	10
16	حي لاروكاد - حي المويلحة	07	07	50	13
17	حي 1000 مسكن - بلدية حي 270 مسكن	06	06	50	6

المصدر: المؤسسة العمومية للنقل الحضري بالمسيلة 2018

الخريطة 06: خطوط النقل الحضري الجماعي العمومي



المصدر: google earth + معالجة الطلبة 2018.

2.1.5 النقل الحضري الجماعي الخاص:

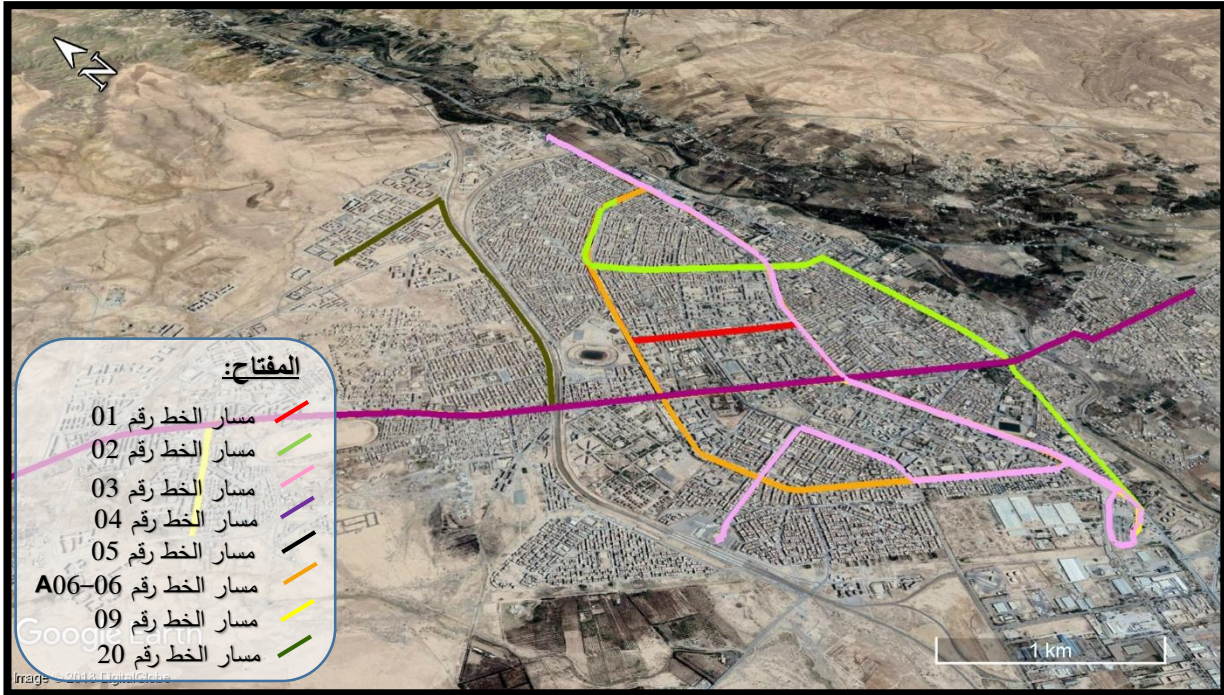
يتمثل في الخطوط الممنوحة للناقلين للخواص وعددها (09) خطوط وهي 1، 2، 3، 4، 5، 6، A6، 8، 9، 20 وهي الاكبر تغطية للمدينة كما تتميز بكثرة الحافلات في كل خط التفاصيل موضحة في الجدول.

جدول 05: توزيع خطوط النقل الحضري الجماعي الخواص بمدينة المسيلة.

رقم الخط	الانطلاق - الوصول	المسافة (كم)	عدد نقاط التوقف	عدد الحافلات	زمن الدورة
1	حي 270 مسكن - المحطة الجديدة	7.0	21	15	70
2	ساحة الشهداء - حي 270 مسكن	3.9	15	07	54
3	القطب الجامعي - المحطة الجديدة	7.7	19	34	65
4	حي المويحة - لاروكاد	8.6	18	50	90
5	لاروكاد - القطب الجامعي	8.5	17	34	60
6/6A	حي 270 مسكن - (مسار مغلق)	10.5	24	13	105
8	ساحة الشهداء - نوارة	6.5	16	05	30
9	حي 05 جويلية - المحطة القديمة	7.5	21	10	60
20	ثانوية 570 - الجعافرة	12	21	04	130

المصدر: مديرية النقل لولاية المسيلة 2016

الخريطة 07: خطوط النقل الحضري الجماعي الخاص.



المصدر: google earth + معالجة الطلبة 2018.

3.1.5. خطوط النقل الحضري التي تربط المحطة بالمدينة:

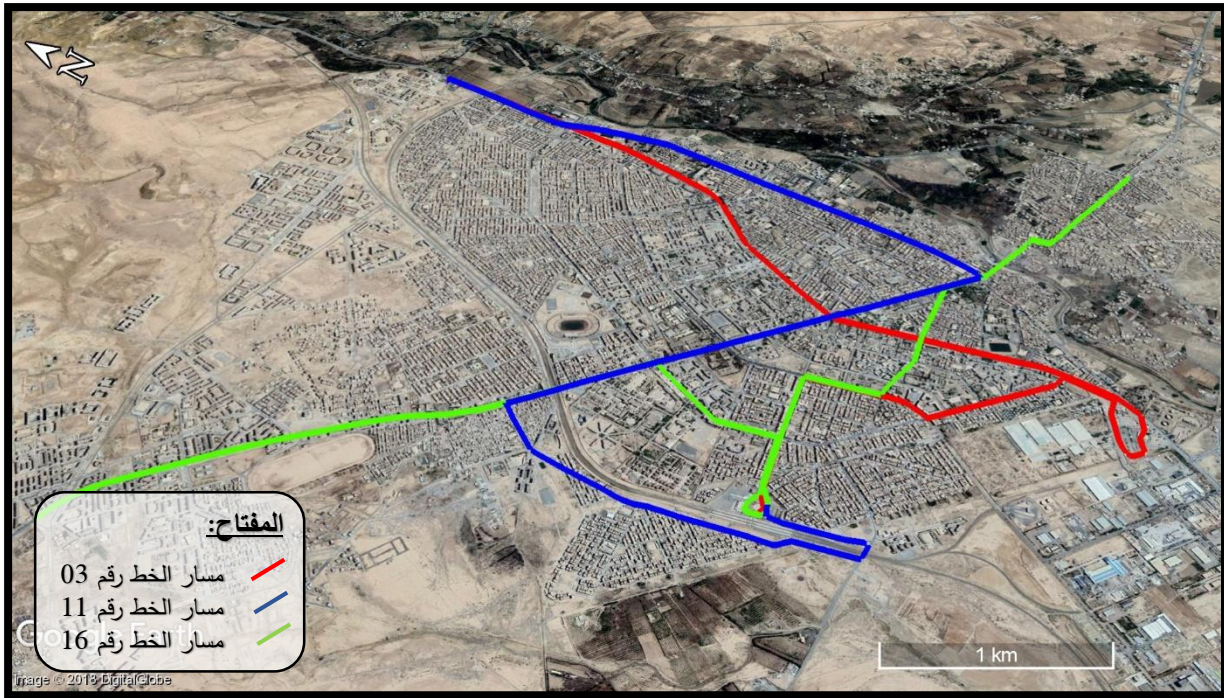
إن منطقة الدراسة يمر من خلالها ثلاثة (3) خطوط نقل حضري منها خطين تابعين لمؤسسة العمومية للنقل الحضري والخط الثالث تابع للخواص، تربطها بعدة احياء كما تربطها بشبكة الخطوط الأخرى ما يضمن الوصولية للمحطة سواء بالخطوط المباشرة او بتغيير وسيلة او خط النقل.

جدول 06: خطوط النقل الحضري التي تربط المحطة بالمدينة.

رقم الخط	نقطة الانطلاق	نقطة الوصول	طول المسار	عدد المواقع	عدد الحافلات
3	القطب الجامعي	محطة المسافرين الجديدة	09 كلم	15	34
11	القطب الجامعي	محطة المسافرين الجديدة	10 كلم	26	06
16	حي لاروكاد	حي المويحة	12 كلم	20	07

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الخريطة 08: خطوط النقل الحضري الجماعي التي تربط المحطة.



المصدر: google earth + معالجة الطلبة 2018.

2.5. خطوط النقل بين البلديات:

1.2.5. الخطوط المبرمجة:

من خلال مقابلتنا لمسؤول مكتب شركة استغلال المحطات البرية بالمسيلة تحصلنا على المعطيات المتعلقة بخطوط النقل بين البلديات والملخصة في الجدول رقم 07 وباعتبار ان الشركة تسيير المحطتين الجديدة والقديمة معا على أساس انهما مرفق واحد الا ان هاته الخطوط تم تحويلها الى المحطة القديمة وبالتالي فإنها لا تخص المحطة الجديدة ما عدا الخط الرابط بين مدينة المسيلة وبلدية المنصورة بولاية برج بوعرييج.

جدول 07: خطوط النقل المبرمجة ما بين البلديات.

الخط	عدد العمليات	عدد الخرجات/اليوم	عدد المكاتب	عدد الرحلات/الشهر
سيدي عيسى	15	30	1	450
بوسعادة	10	25	1	300
مسيف	8	4	1	240
اولاد سيدي ابراهيم	5	5	1	145
بن سرور	7	8	1	210
محمد بوضياف	11	10	1	300
منصورة	9	8	1	270
عين الملح	10	1	1	300
عين الحجل	8	8	1	240
سيدي عامر	7	6		210

المصدر: شركة استغلال المحطات البرية بالمسيلة 2018

2.2.5. الخطوط الفعلية:

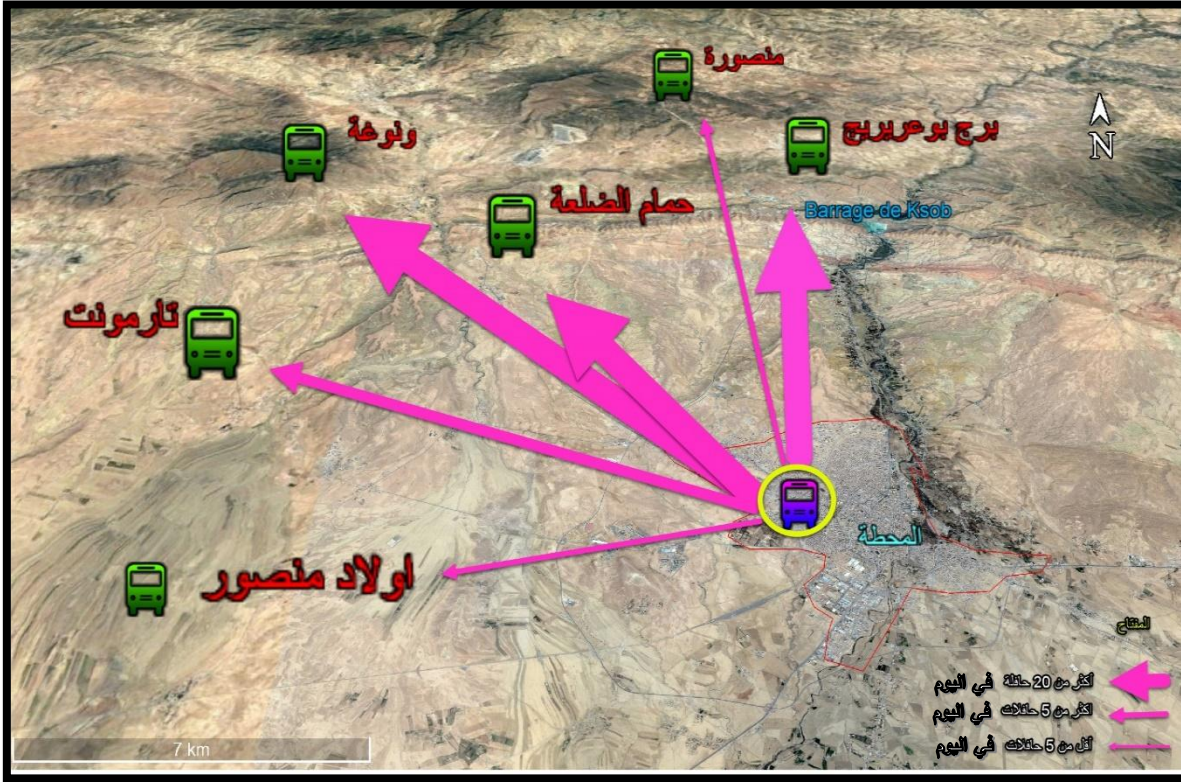
من خلال زيارتنا للمحطة وبعد المعاينة تبين لنا ان خطوط النقل بين البلديات تشمل خمس بلديات فقط الا وهي: حمام الضلعة - تارمونت - ونوغة - منصور - أولاد منصور كما هي موضحة في الجدول رقم 08 مع بعض التفاصيل.

جدول 08: خطوط النقل الفعلية ما بين البلديات.

الخط	عدد الحافلات	الوتيرة
حمام الضلعة	20	امتلاء الحافلة
تارمونت	5	امتلاء الحافلة
ونوغة	20	امتلاء الحافلة
أولاد منصور	03	امتلاء الحافلة
منصورة	02	امتلاء الحافلة

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

خريطة 09: خطوط النقل ما بين البلديات



المصدر: google earth + معالجة الطلبة 2018.

3.5. خطوط النقل بين الولايات:

1.3.5. الخطوط المبرمجة:

تربط المحطة الجديدة ولاية المسيلة بعدة ولايات أخرى والمذكورة في الجدول رقم 09 منها ما هي خطوط تابعة من المحطة كخطي برج بوعريرج وسطيف وهناك خطوط أخرى تعتبر فيها المحطة كمنطقة عبور مثل الخط قسنطينة - بشار والذي يضمن للمسافرين من المسيلة الى قسنطينة او الى بشار دون ان يكون هناك خط مباشر من المحطة الى الولايتين المذكورتين هذا على سبيل المثال فهناك عدة خطوط من هذا النوع.

جدول 09: خطوط النقل المبرمجة ما بين الولايات

الخط	عدد العمليات	عدد الخرجات/ اليوم	عدد المكاتب	عدد الرحلات/ الشهر
الجزائر	5	5	1	150
سطيف	7	9	1	210
وهران	1	1	1	30
قسنطينة	2	2	1	50
أدرار	3	3	1	90
غرداية	5	5	1	150
تلمسان	1	1	1	27
بجاية	1	1	1	30
بسكرة	2	2	1	60
حاسي مسعود	1	1	1	15
بشار	5	5	1	145
تمنراست	1	1	1	15
برج بوعريريج	15	20	2	445
الاغواط	3	1	1	90
المجموع	52	57		1507

المصدر: شركة استغلال المحطات البرية بالمسيلة 2018

2.3.5. الخطوط الفعلية:

بالنسبة لخطوط النقل بين الولايات فان ما تحصلنا عليه من شركة استغلال المحطات البرية كان مطابق تماما لما هو موجود.

جدول 10: خطوط النقل الفعلية ما بين الولايات

الخط	عدد الحافلات	الوتيرة
الجزائر	2	////////
سطيف	7	////////
وهران	خط عابر	من 5 إلى 10 دقيقة
قسنطينة	خط عابر	من 5 إلى 10 دقيقة
أدرار	خط عابر	من 5 إلى 10 دقيقة
غرداية	خط عابر	من 5 إلى 10 دقيقة
تلمسان	خط عابر	من 5 إلى 10 دقيقة
بجاية	خط عابر	من 5 إلى 10 دقيقة
بسكرة	خط عابر	من 5 إلى 10 دقيقة
حاسي مسعود	خط عابر	من 5 إلى 10 دقيقة
بشار	خط عابر	من 5 إلى 10 دقيقة
تمنراست	خط عابر	من 5 إلى 10 دقيقة
برج بوعرييج	10	////////
لغواط	خط عابر	من 5 إلى 10 دقيقة

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

4.5. خطوط النقل بالسكة الحديدية:

تحتوي على محطة رئيسية تقع داخل محطة نقل المسافرين بثلاثة خطوط الأول لنقل الركاب الرابط بين باتنة والجزائر العاصمة مرورا بالمسيلة، وهو خط زود بعربات حديثة من نوع كوراديا، دخلت الخدمة بتاريخ 2018/05/03، أما الخطين الآخرين فهما خاصين بالبضائع (اسمنت - محروقات) 15 عربة يوميا باتجاه كل من الجزائر وقسنطينة.

صورة 01: العربات الجديدة في الخط باتنة الجزائر.



المصدر: فيسبوك

من الجانب العمراني نجد أن خط السكة الحديدية قسم النسيج العمراني للمدينة إلى قسمين إضافة إلى مروره في وسط القطب الجامعي، وتأثيره على الأحياء المجاورة من عزلهم عن الأحياء المقابلة لهم على نفس الخط ومشكل الضوضاء التي يحدثها القطار لدى مروره.

التوقيت المبرمج لنقل الركاب:

الجدول 11: توقيت القطار.

الاياب		الذهاب		الوجهة
وصول	انطلاق	وصول	انطلاق	
19:00	16:38	06:55	04:30	باتنة-المسيلة
16:38	12:30	11:15	06:55	المسيلة-الجزائر

المصدر: SNTF، مكتب المسيلة 2018.

6. الدراسة التحليلية للمحطة:

1.6. دراسة الإطار المبني:

تحتوي المحطة والذي به مجموعة من الخدمات الاساسية ومبنى محطة القطار والممثل في الخريطة.

خريطة 10: الإطار المبني للمحطة.



المصدر: google earth + معالجة الطلبة

الصورة 02: مبنى المحطة



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

الصورة 04: مبنى محطة القطار



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

الصورة 03: مرآد العمال



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

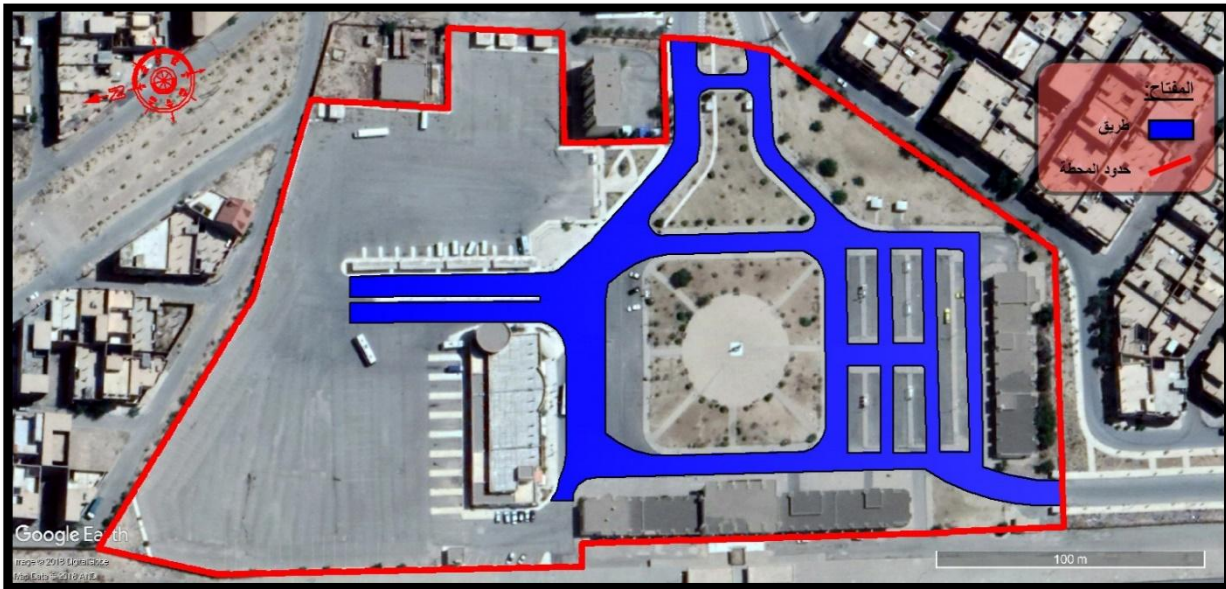
حيث يوجد في الطابق الأرضي لمبنى المحطة مكتب الاستقبال والحجز وقاعة حفظ الامتعة اضافة الى مرحاض ومصلى والامن ومكتب المحاسبة ومكتب التسيير وقاعة انتظار ومصلى النساء اما الطابق الاول به خدمات خاصة بالهاتف النقال ومحل خاص بالهدايا والعطور ومكتب المدير وبعض الخدمات التجارية الصغيرة، بالنسبة لمبنى محطة القطار فتتواجد به الإدارة والمطعم، أما بالنسبة لمبنى المحطة يوجد به غرف الإقامة الخاصة بالعمال.

2.6. دراسة الإطار الغير مبني:

1.2.6. دراسة الطرقات:

تحتل الطرقات حيز 16.88% من المساحة الاجمالية للمحطة وغالبيتها في حالة فيزيائية متدهورة وشبه خالية من البالوعات، وغياب هذه الاخيرة يؤدي الى احتقان للمياه في حالة هطول امطار وهذا ما أدى الى تدهور حالتها الفيزيائية. كما هو موضح في الخريطة رقم (11).

خريطة 11: الطرقات.



المصدر: google erth + معالجة الطلبة 2018.

الصورة 06: طريق مهترئ داخل المحطة



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

الصورة 05: طريق في حالة جيدة داخل المحطة

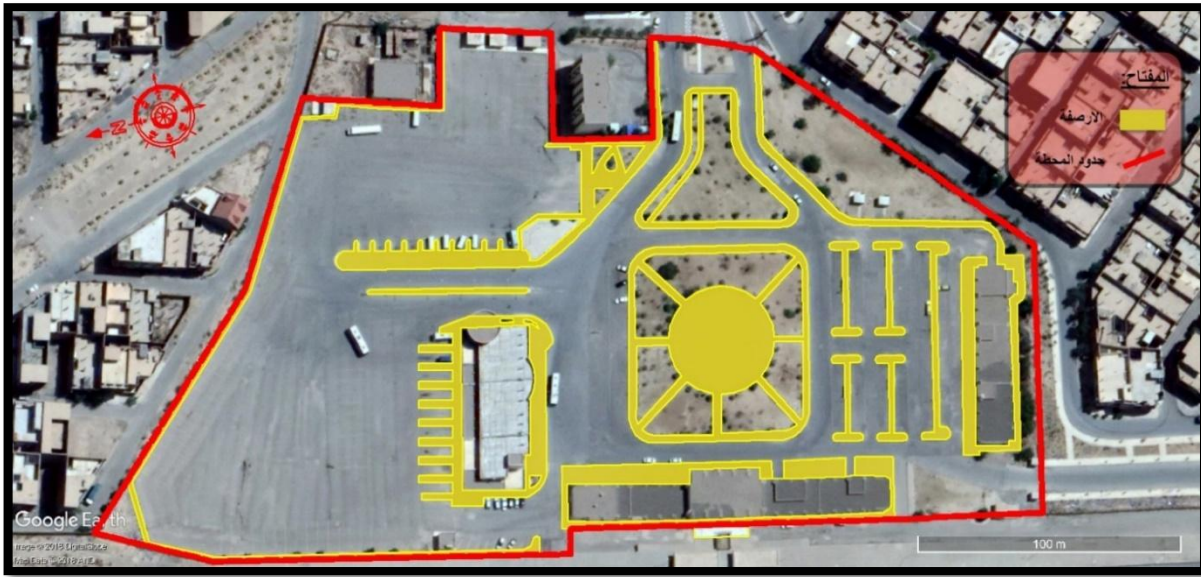


المصدر: التقاط الطلبة 2018.

2.2.6. دراسة الأرصفة:

تشغل نسبة 18.95% من المساحة الاجمالية وتتراوح ابعادها من 3 م الى 4 م اضافة الى. تباين في استخدام أنواع البلاط (بلاط مشروط 0.33 سم) وكذلك البلاط الاسمنتي وتدهور حالتها في بعض الاماكن.

خريطة 12: الأرصفة.



المصدر: google erth + معالجة الطلبة 2018.

الصورة 08: أرصفة بالبلاط الاسمنتي



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

الصورة 07: أرصفة بالبلاط الغرانيتي



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

3.2.6. دراسة المساحات الخضراء:

تعاني المساحات الخضراء داخل المحطة من نقص التهيئة إضافة إلى المساحات الكبيرة مخصصة لها أدى انعدام التهيئة لهذه المساحات إلى افتقاد العنصر الأخضر الذي يمنح المحطة العنصر الجمالي وهذا ما جعل بمستعملي المحطة إلى المرور داخلها.

خريطة 13: المساحات الخضراء.



المصدر: google earth + معالجة الطلبة

الصورة 10: مساحات خضراء غير مهينة



المصدر: النقاط الطلبة 2018.

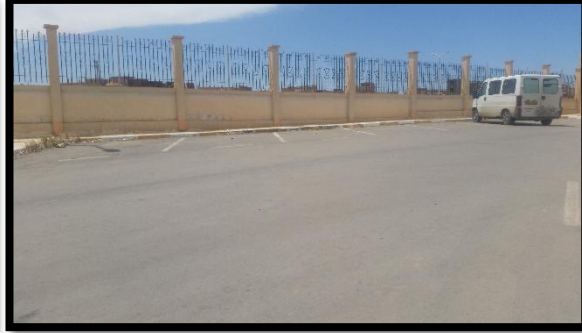
الصورة 09: مساحات خضراء غير مهينة



المصدر: النقاط الطلبة 2018.

الصورة 12: موقف خط النقل ونوغة

الصورة 11: موقف خاص بعمال المحطة



المصدر: النقاط الطلبة 2018.

المصدر: النقاط الطلبة 2018.

الصورة 14: مواقف خطوط نقل سيارة الأجرة

الصورة 13: مواقف الخطوط الخارجية



المصدر: النقاط الطلبة 2018.

المصدر: النقاط الطلبة 2018.

3.6. دراسة المنافذ:

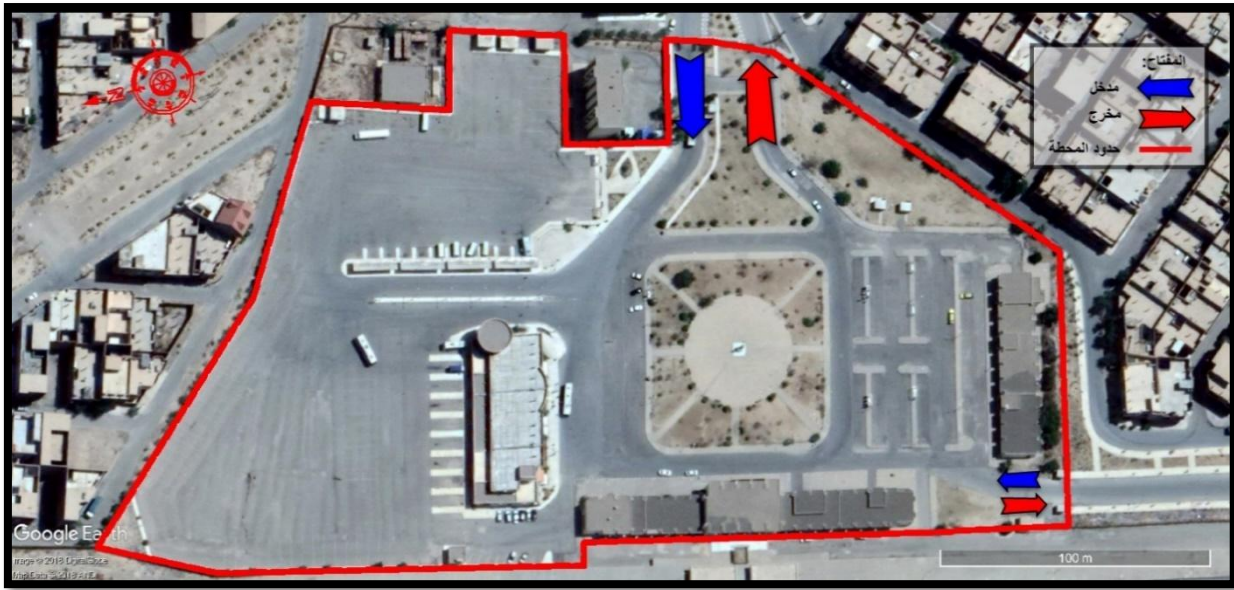
المحطة ذات أربع منافذ عبارة عن مدخل واحد ومخرجين ومدخل مغلق كما هو موضح في الصور اعلاه، كل من المخرجين مخصص:

- ✓ مخرج خاص بوسائل النقل الخاصة بالنقل خارج الولاية اي لخطوط النقل الطويلة او المتوسطة
- (تاكسي جماعي للنقل الشبه الحضري بين البلديات وحافلات النقل الجماعي بين الولايات وبين البلديات).
- ✓ مخرج خاص بحافلات النقل الحضري داخل المدينة اضافة الى سيارات النقل الحضري.

تم تنظيم او تخصيص هذه المداخل وذلك تجنباً لدخول وسائل النقل التي يكون خط تنقلها خارج المدينة الى المرور بمركز المدينة

لكن هذا خلق نوع من طول الطريق على هذه الخطوط التي تضاف عليها مدة زمنية معينة للمدة الرحلة التي تسلكها. وهذا ما توضحه الخريطة رقم (15).

خريطة 15: المنافذ.



المصدر: google erth + معالجة الطلبة 2018.

الصورة 16: مخرج الجهة الشرقية



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

الصورة 15: مدخل الجهة الشرقية



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

الصورة 17: مدخل ومخرج الجهة الجنوبية

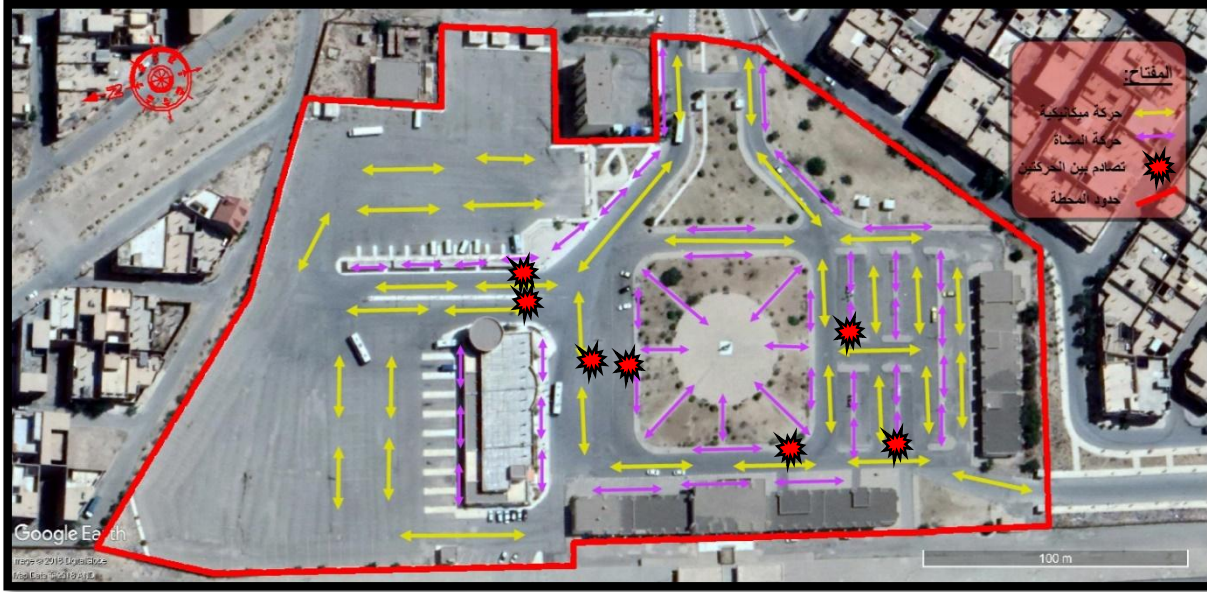


المصدر: التقاط الطلبة 2018.

4.6. دراسة الحركة (الميكانيكية + المشاة):

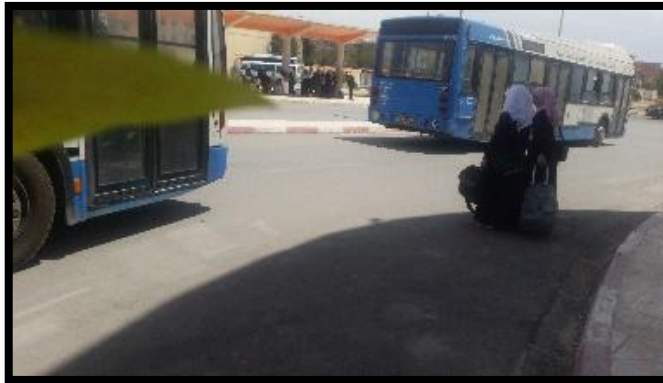
تعتبر المسارات الخاصة بالحركة الميكانيكية من الناحية التصميمية جيدة حيث لا نجد أي تداخل في الحركة وذلك بوجود مسارات خاصة بكل نمط من أنماط النقل فهي لا تلتقي إلا عند المنافذ، وكذا مساحات المناورة الواسعة تحول دون وقوع أي مضايقة أثناء دخول المركبة إلى مكان توقفها أو خروجها منه، أما بالنسبة لحركة المشاة نجد أن تموضع مبنى المحطة يصعب من الوصول إلى المقصد كونه بعيد من المدخل الخاص بالمشاة، ورغم وجود الأرصفة بمحاذاة كل طريق ومبنى إلا أنه يتعذر على الراجلين اجتياز المجالات المخصصة للحركة الميكانيكية للوصول إلى المبنى ما يخلق نقاط تداخل بين الحركتين.

خريطة 16: الحركة داخل المحطة.



المصدر: google erth + معالجة الطلبة 2018.

الصورة 18: تداخل الحركتين العربات والمشاة



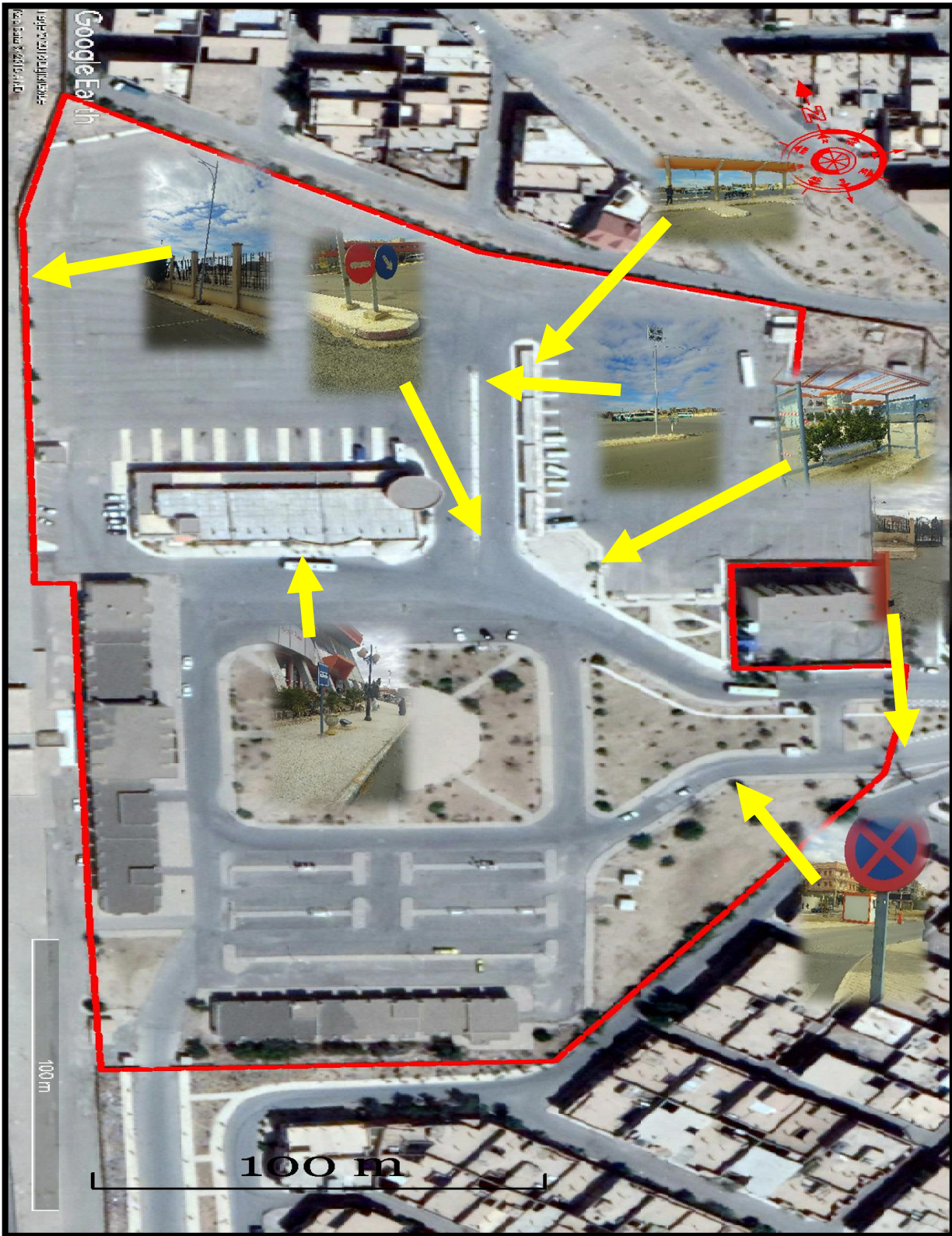
المصدر: النقاط الطلبة 2018.

5.6.دراسة تأثيث المحطة:

- أعمدة الانارة بنوعها موزعة على كامل اجزاء المحطة هذا ما يوفر اضاءة جيدة للمحطة خصوصا ان المحطة مفتوحة للمستعملين 24 ساعة، مقاعد للجلوس مصنوعة من الحديد وهذا لا يساعد المستعملين خاصة تلك الغير محمية من اشعة الشمس تصبح غير قابلة للاستعمال خاصة عندما يكون الطقس غير جيد (امطار، اشعة الشمس القوية)

- اما المقاعد المحمية والتي تكون خاصة بمستعملي الحافلات او السيارات النقل الشبه حضري فهي في حالة سيئة وهذا ما يصعب على المستعمل الجلوس او الاحتماء بها.
- تموضع جيد ومدروس للإشارات المرور العمودية كما هو موضح في الخريطة رقم (17). مع غياب الاشارات الارشادية والاشارات الافقية فغياب هذه الاخيرة يؤدي بمستعملي هذه المحطة وخاصة الغير الدائمين(الغرباء) ان يجعلهم في حيرة من امرهم. كما ان بعض الاشارات في حالة مزرية.
- يؤدي غياب بعض الاشارات الى غياب الوظيفة المعدة لها وهذا ما يخلف اثار سلبية داخل المحطة من الناحية المرورية نوع من الفوضى.

خريطة 17: التآثير داخل المحطة.



المصدر: google earth + معالجة الطلبة 2018.

تقييم المحطة باستعمال طريقة التقييم ما بعد الاشغال (POE):

بعد انتهاءنا من تقديم المحطة والدراسة التحليلية لها سنتطرق الآن إلى تقييمها عن طريق طريقة التقييم ما بعد الاشغال وذلك باستعمال اداتين ألا وهما الملاحظة المباشرة والاستمارة.

1. المرحلة الأولى: الملاحظة المباشرة:

من خلال ما تم طرحه في الدراسات التي تناولناها في السند النظري استخلصنا بعض عناصر التقييم لمحطات نقل المسافرين البرية ضمن ثلاث جوانب المبينة في الجدول أدناه:

جدول رقم 12: عناصر التقييم المقترحة

جوانب الدراسة	معيار التقييم	تفاصيل المعيار
الجانب الوظيفي	- توفر الخدمات	- مناطق الانتظار - حفظ الامتعة - حمام - مطعم - محلات تجارية - مقهى - فضاءات استراحة - غرف المبيت
	- توفير أماكن التذاكر والمعلومات	- تحدد في اماكن قرب المداخل
	- تأمين فضاءات المشغلين	- توفير مناطق الاستراحة والطعام - توفير مناطق التبدل والغسل - تخصيص ورش الصيانة

تم الاعتماد على طريقة التتقيط حيث اعتمدنا سلم التتقيط الموضح في الجدول التالي:

جدول 13: جدول تتقيط العناصر

الحالة	منعدمة	موجودة ولا تشتغل	موجودة وغير كافية	كافية
التتقيط	0	1	2	3

<ul style="list-style-type: none"> - توفير الوضوحية - الاهتمام بمتطلبات ذوي المصادر: إعداد الطلبة 2018. - لوحات المعلومات - التسلسل في الحركة (دخول - تذاكر - انتظار - مغادرة) - فصل الحركة وتجنب التقاطعات - توفير ممرات ومخارج الهروب - الاشارات التنبيهية - تقليص المسافة بين مدخل المحطة والمنصة - تحديد اماكن التذاكر والمعلومات قرب المداخل - فصل حركة القادمين عن المغادرين - استخدام المسارات المباشرة - الحماية من الظروف المناخية 	<ul style="list-style-type: none"> - تصميم الحركة والمداخل 	الجانب التقني
<ul style="list-style-type: none"> - جمالية التصميم - شكل يعبر عن الوظيفة 	<ul style="list-style-type: none"> - جمالية الشكل والوظيفية 	
<ul style="list-style-type: none"> - السيطرة على المداخل - كاميرات المراقبة - توفير نقاط النفثيش والأمن 	<ul style="list-style-type: none"> - متطلبات الامن والسلامة 	الجانب التسييري
<ul style="list-style-type: none"> - التحكم بمواعيد الرحلات 	<ul style="list-style-type: none"> - متطلبات تنظيمية 	

جدول 14: تنقيط عناصر الجانب الوظيفي

العلامة	التنقيط				المعيار	الجانب
	3	2	1	0		
2		X			- مناطق الانتظار	الجانب الوظيفي
3	X				- حفظ الامتعة	
3	X				-حمام	

1			X		- مطعم
2		X			- محلات تجارية
1			X		- مقهى
0				X	- فضاءات استراحة
0				X	- غرف المبيت
3	X				- توفير أماكن التذاكر والمعلومات
0				X	- توفير مناطق الاستراحة والطعام
2		X			- توفير مناطق التبديل والغسل
0				X	- تخصيص ورش الصيانة
36/17	المجموع				

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الصورة 20: قاعة الانتظار



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

الصورة 19: حفظ الأمتعة



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

الصورة 23: مرش



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

الصورة 22: مرحاض رجال



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

الصورة 21: مرحاض نساء



المصدر: التقاط الطلبة 2018.

جدول 15: تنقيط عناصر الجانب التقني

العلامة	التنقيط				المعيار	الجانب
	3	2	1	0		
3	X				- توفير الوضوحية	الجانب التقني
2		X			- الاهتمام بمتطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة	
3	X				- لوحات المعلومات	
3	X				- التسلسل في الحركة (دخول - تذاكر - انتظار - مغادرة)	
0				X	- فصل الحركة وتجنب التقاطعات	

0			X	- توفير ممرات ومخارج الهروب
3	X			- الاشارات التنبيهية
1			X	- فصل حركة القادمين عن المغادرين
0			X	- استخدام المسارات المباشرة
1		X		- الحماية من الظروف المناخية
0			X	- تقليص المسافة بين مدخل المحطة والمنصة
3	X			- تحديد اماكن التذاكر والمعلومات قرب المداخل
3	X			- جمالية التصميم
3	X			- شكل يعبر عن الوظيفة
42/24	المجموع			

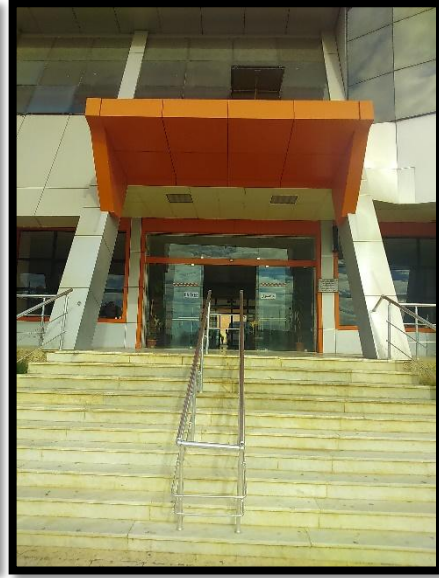
المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الصورة 25: لوحة المواعيد



المصدر: النقاط الطلبة 2018.

الصورة 24: مدخل المحطة



المصدر: النقاط الطلبة 2018.

جدول 16: تنقيط عناصر الجانب التسييري

العلامة	التنقيط				المعيار	الجانب
	3	2	1	0		
3	X				- السيطرة على المداخل	الجانب التسييري
0				X	- كاميرات المراقبة	
0				X	- توفير نقاط التفتيش والأمن	
2		X			- التحكم بمواعيد الرحلات	
12/5					المجموع	

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الصورة 27: المدخل الرئيسي



المصدر: النقاط الطلبة 2018.

الصورة 26: المدخل الثانوي



المصدر: النقاط الطلبة 2018.

تحليل النتائج:

جدول 17: نسب جوانب التقييم

النسبة المئوية	العلامة	الجانب
47.22 %	36/17	الجانب الوظيفي
57.14 %	42/26	الجانب التقني
41.66 %	12/05	الجانب التسييري

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

من خلال الجدول نلاحظ ان نسبة أداء المحطة البرية لنقل المسافرين من حيث تلبية متطلبات المسافرين وكذا من الناحية التصميمية والتسييرية من مختلف الجوانب عموما متوسطة وغير كافية وذلك حسب

المعايير المعتمد عليها في التقييم حيث نجد ان نسبة الاداء في الجانب الوظيفي تقدر ب 47.22 % اما الجانب التقني فنسبة الاداء فيه كانت 57.14 % فيما لم تتعدى نسبة الاداء في الجانب التسييري 41.66 % وهي نسبة دون المتوسط، هذا ما يوضح لنا النقص المسجل في الاداء على مستوى المحطة، من الجانب الوظيفي وذلك راجع إلى انعدام عدة مرافق منها انعدام فضاءات الاستراحة وانعدام غرف المبيت ونقص في الخدمة في المطعم والمقهى ومن الجانب التسييري راجع لنقص التحكم في المواعيد ونقص في المراقبة والتفتيش.

2. المرحلة الثانية: استمارة الاستبيان:

1.2. حجم عينة الدراسة:

تم تحديد عينة الدراسة والمتمثلة في مستعملي المحطة (المسافرين). وللوصول إلى حجم عينة الدراسة والمتمثلة في نسبة 10% من مستعملي المحطة قمنا بعمل احصائيات ممثلة في الجداول التالية:

جدول 18: عدد المسافرين بالحافلات دون حجز خلال سنة (مارس 2017 – مارس 2018)

متوسط عدد المسافرين اليومي	متوسط عدد المسافرين في الرحلة	المتوسط اليومي لعدد الرحلات	عدد الرحلات في السنة	الخط
680	20	34	12410	برج بوعريريج
30	15	2	730	المنصورة
100	10	10	3650	تارمونت
725	29	25	9125	حمام الضلعة
725	29	25	9125	ونوغة
25	29	0.85	310	اولاد منصور
2285	132	96.85	35350	المجموع

المصدر: مكتب سوغرال المسيلة + معالجة الطلبة 2018.

جدول 19: عدد المسافرين بسيارات الأجرة خلال سنة (فيفري 2017 - مارس 2018)

عدد سيارات الأجرة خلال سنة	المتوسط اليومي لعدد سيارات الأجرة	عدد المسافرين في الرحلة	المتوسط اليومي لعدد المسافرين
23976	66	06	396

المصدر: مكتب سوغرال المسيلة + معالجة الطلبة 2018.

جدول 20: عدد المسافرين بالحجز خلال سنة (فيفري 2017 - مارس 2018)

عدد المسافرين بالحجز خلال سنة	المتوسط اليومي لعدد المسافرين بالحجز
43766	120

المصدر: مكتب سوغرال المسيلة + معالجة الطلبة 2018.

جدول 21: المتوسط اليومي لعدد المسافرين الاجمالي

المتوسط اليومي لعدد المسافرين بسيارات الأجرة	المتوسط اليومي لعدد المسافرين باستعمال حجز التذاكر	المتوسط اليومي لعدد المسافرين بالحافلات دون حجز تذاكر	المجموع
396	120	2285	2801

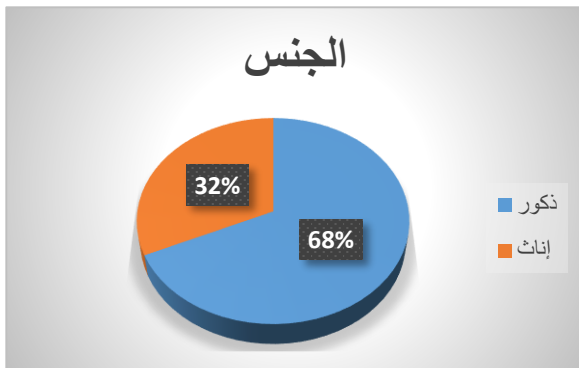
المصدر: مكتب سوغرال المسيلة + معالجة الطلبة 2018.

من أجل استكمال الدراسة التقييمية للمحطة وللوصول إلى نقاط أكثر في الدراسة قمنا بتوزيع استمارة استبيان على عينة الدراسة والمتمثلة في مستعملي المحطة (المسافرين) حيث قمنا بتوزيع 280 استمارة استبيان وهي نسبة 10% من إجمالي المسافرين اليومي في المحطة.

2-2 تحليل أسئلة الاستمارة:

السؤال رقم 01: الجنس.

الشكل 06: نسب الجنسين.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجدول 22: نسب الجنسين من العدد الاجمالي.

الجنس	العدد	النسبة %
ذكر	191	68.22
أنثى	89	31.78
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

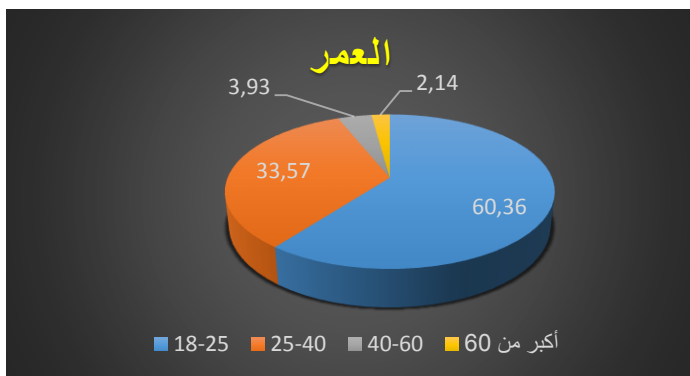
قد تكون هناك إمكانية التحكم في هذه النسب إلا أننا قمنا بتوزيعها بشكل عفوي حيث كانت نسبة الذكور

68.22% أكبر من نسبة الإناث والتي كانت الثلث تقريبا بنسبة 31.78%.

السؤال رقم 02: العمر.

تتضمن الاستمارة أربعة فئات عمرية اعتمدنا فيها السن 18 سنة كحد أدنى كما هي موضحة في الجدول 23 أدناه.

الشكل 07: الفئات العمرية.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجدول 23: الفئات العمرية.

العمر	العدد	النسبة %
25-18	169	60.36
40-25	94	33.57
60-40	11	3.93
أكبر من 60	6	2.14
المجموع	280	100

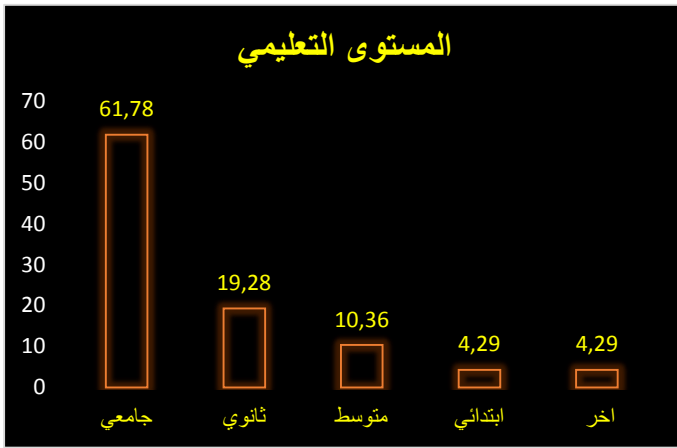
المصدر: إعداد الطلبة 2018.

نلاحظ من الجدول أن فئة 18-25 سنة تمثل أعلى نسبة من العينة حيث سجلنا فيها نسبة 60.36 %، في حين نجد أن الفئة العمرية أكبر من 60 سنة تمثل أقل نسبة بنسبة 2.14 %، وذلك راجع الى أن مجتمع الدراسة يشمل بنسبة كبيرة الطلبة الجامعيين.

السؤال رقم 03: المستوى التعليمي؟

الشكل 08: المستوى التعليمي.

الجدول 24: المستوى التعليمي.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

المستوى	العدد	النسبة %
جامعي	173	61.78
ثانوي	54	19.28
متوسط	29	10.36
ابتدائي	12	4.29
اخر	12	4.29
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

من خلال الجدول والتمثيل البياني نجد أن تدرج النسب بنفس تدرج المستوى التعليمي حيث المستوى الجامعي يمثل أكبر نسبة بـ 61.78 %، هنا يظهر تأثير الجامعة على المحطة والدور الذي تلعبه في توليد تدفق المسافرين.

السؤال رقم 04: مكان الإقامة؟

الشكل 09: مكان الإقامة.

الجدول 25: مكان الإقامة.



مكان الإقامة	العدد	النسبة %
حمام الضلعة	94	33.57
المسيلة	60	21.43
ونوغة	42	15.00
برج بوعريريج	39	13.93
ميلة	18	06.43
سطيف	12	04.29
المنصورة	09	03.21
مستغانم	6	02.14
المجموع	280	100

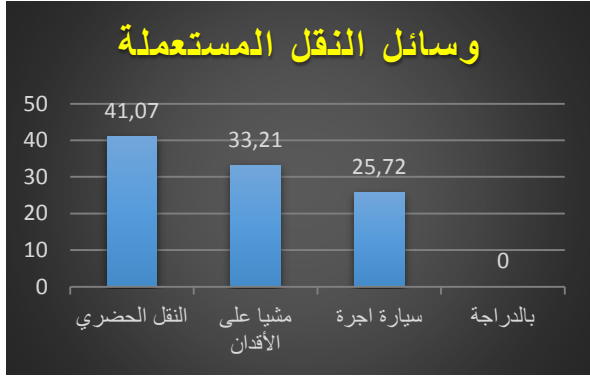
المصدر: إعداد الطلبة 2018.

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

من خلال الجدول 25 نلاحظ أن معظم المسافرين ينتمون للخطوط القصيرة والتي تربط بين مدينة المسيلة والبلديات المجاورة حيث سجلنا نسبة 33.57 % كأعلى نسبة للمقيمين ببلدية حمام الضلعة تليها المسيلة بنسبة 21.43 %، للعلم فإن هذه الأخيرة لا تعبر عن الوجهة، فيما يلي نسب المقيمين بكل من بلدية ونوغة وولاية برج بوعريريج بنسبة 15 % و 13.93 % على الترتيب، وهذا عكس مستعملي الخطوط الطوية المستغلة بقلّة في المحطة خاصة وأن توفرها محدود جدا حيث سجلنا نسبة 4.29 % مقيمين بولاية سطيف تبقى نسبة من المقيمين بالولايات ذات الخطوط الغير مباشرة.

السؤال رقم 05: ما هي الوسيلة التي تنتقل بها؟

الجدول 26: وسائل التنقل إلى المحطة. الشكل 10: وسائل التنقل إلى المحطة.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الوسيلة	العدد	النسبة %
مشيا على الأقدام	93	33.21
بالدراجة	00	00
بالنقل الحضري الجماعي	115	41.07
سيارة الأجرة الحضرية	72	25.72
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

من الجدول 26 نجد أن معظم المسافرين يعتمدون على النقل الحضري بالحافلات في تنقلهم داخل المدينة من وإلى المحطة، حيث سجلنا فيها نسبة 41.07% تليها نسبة 33.21% للمتقلين مشيا على الأقدام، وهي نسبة معتبرة يرجع هذا لكون المحطة قريبة من عدة تجهيزات بالمدينة خاصة منها الجامعة، أما بالنسبة لمستعملي سيارات الأجرة الحضرية فكانت النسبة 25.72%، وعدم استعمال الدراجة راجع لعدم وجود المسارات والمواقف الخاصة بالدراجات في المحطة.

السؤال رقم 06: هل المحطة قريبة منك؟

الشكل 11: قرب المحطة من المستعمل.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجدول 27: قرب المحطة من المستعمل.

الجواب	العدد	النسبة %
لا	226	80.71
نعم	54	19.29
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

نلاحظ من الجدول 27 أن المحطة بعيدة بالنسبة لكثير من المستعملين حيث سجلنا نسبة 80.71 % من العينة المدروسة كانت إجابتهم بلا، هذا البعد لا يعني بالضرورة بعد المسافة فعامل الوقت يلعب دورا كذلك فمن خلال الاستبيان سجلنا عدة ملاحظات تشير إلى أن سرعة حافلات النقل الحضري وكذا عدم الالتزام بزمان الرحلات يجعل المحطة تبدو أبعد مما هي عليه، في حين سجلنا نسبة 19.29 % كانت المحطة قريبة بالنسبة لهم، وهذا راجع لموقع المحطة في المدينة.

السؤال رقم 07: هل تعاني من ضجيج السيارات في المحطة؟

الشكل 12: نسبة وجود الضجيج بالمحطة.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجدول 28: نسبة وجود الضجيج بالمحطة.

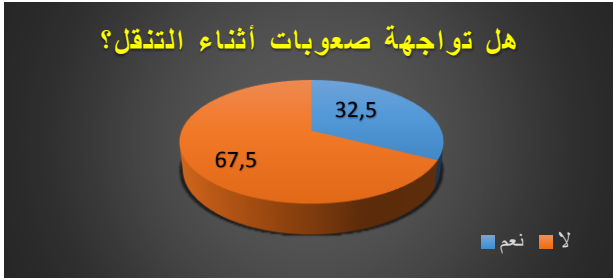
الجواب	العدد	النسبة %
نعم	169	60.36
لا	111	39.64
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

من الجدول 28 نجد أن المحطة تعاني من مشكل الضجيج حسب آراء المستجوبين حيث سجلنا نسبة 60.36% من الاجابة بنعم، يرجع هذا الضجيج لنقص التنظيم في الحركة وكذا أصوات المحركات والدخان الصادرة من المركبات القديمة فهو لا يعكس بالضرورة كثافة الحركة، فيما سجلنا نسبة 39.64% من المستعملين الذين كانت آرائهم عكس ذلك.

السؤال رقم 08: هل تواجه صعوبات أثناء تنقلك داخل المحطة؟

الجدول 29: الصعوبات التنقل داخل المحطة. الشكل 13: الصعوبات التنقل داخل المحطة.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجواب	العدد	النسبة %
لا	189	67.5
نعم	91	32.5
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

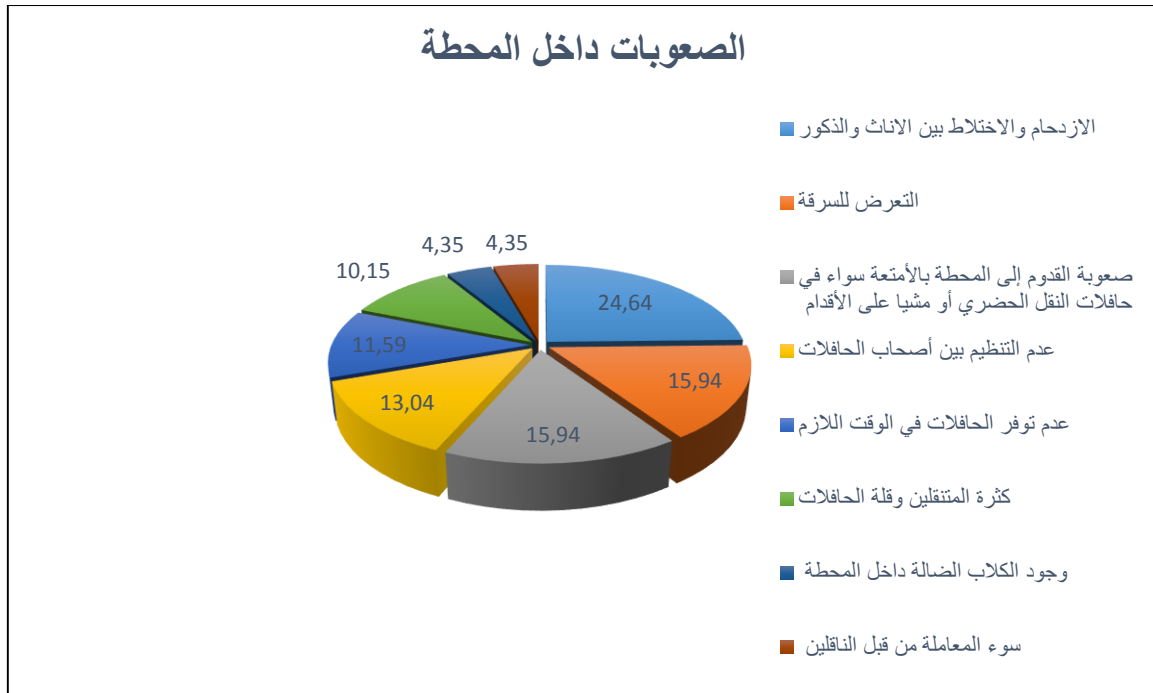
رغم أننا سجلنا أعلى نسبة في الاجابة ب (لا) في هذا السؤال أي انه لا توجد صعوبات أثناء التنقل داخل المحطة وذلك بنسبة 67.5% في الجدول 29 أعلاه إلا أننا لاحظنا وجود عدة صعوبات المستنتجة من خلال ما صرح به 32.5% من العينة، وفيما يلي أهم الصعوبات المسجلة:

الجدول 30: الصعوبات الموجودة داخل المحطة.

النسبة %	العدد	الصعوبات الموجودة داخل المحطة
24.64	17	الازدحام والاختلاط بين الاناث والذكور
15.94	11	التعرض للسرقة
15.94	11	صعوبة القدوم إلى المحطة بالأمثلة سواء في حافلات النقل الحضري أو مشيا على الأقدام
13.04	09	عدم التنظيم بين أصحاب الحافلات
11.59	08	عدم توفر الحافلات في الوقت اللازم
10.15	07	كثرة المتقنين وقلة الحافلات
4.35	03	وجود الكلاب الضالة داخل المحطة
4.35	03	سوء المعاملة من قبل الناقلين
100	69	المجموع

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الشكل 14: الصعوبات داخل المحطة.

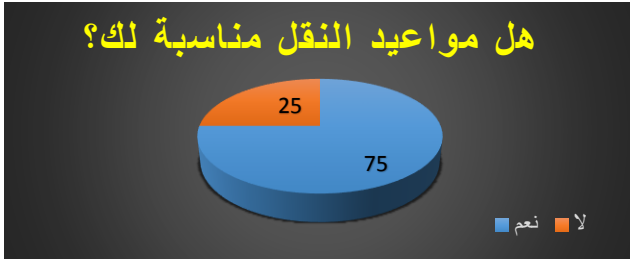


المصدر: إعداد الطلبة 2018.

قد تبدو بعض هذه الملاحظات مؤقتة لا تعكس الوضع السائد في المحطة في كل الأوقات إلا أن وجودها في بعض الأوقات لا نقاش فيه.

السؤال رقم 09: هل مواعيد النقل مناسبة لك؟

الشكل 15: تناسب مواعيد النقل.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجدول 31: تناسب مواعيد النقل.

الجواب	العدد	النسبة %
نعم	210	75.00
لا	70	25.00
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

من الجدول 31 نلاحظ أن مواعيد النقل مناسبة بالنسبة للمسافرين بحد كبير وذلك بنسبة 75 % أما باقي النسبة وجدنا أن معظمها خاص بالخطوط العابرة.

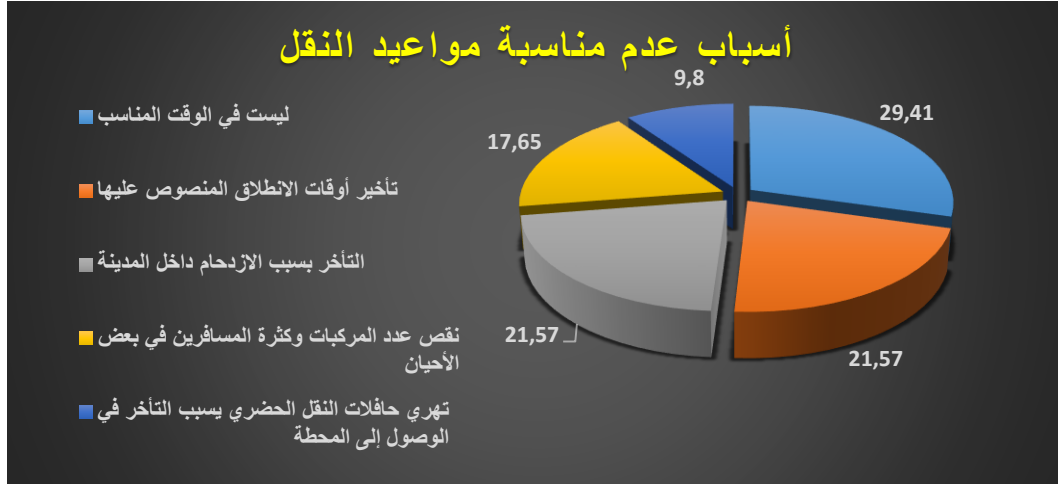
فيما يلي اهم الأسباب وراء عدم مناسبة مواعيد النقل لبعض المسافرين حسب آرائهم:

الجدول 32: أسباب عدم مناسبة مواعيد النقل

النسبة %	العدد	السبب
29.41	15	ليست في الوقت المناسب
21.57	11	تأخير أوقات الانطلاق المنصوص عليها
21.57	11	التأخر بسبب الازدحام داخل المدينة
17.65	9	نقص عدد المركبات وكثرة المسافرين في بعض الأحيان
9.80	5	تهري حافلات النقل الحضري يسبب التأخر في الوصول إلى المحطة
100	51	المجموع

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الشكل 16: أسباب عدم مناسبة مواعيد النقل.

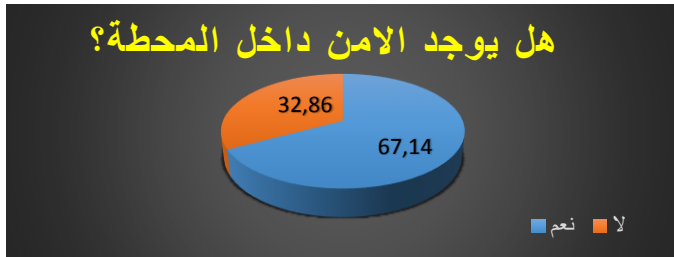


المصدر: إعداد الطلبة 2018.

السؤال رقم 10: هل يوجد الامن داخل المحطة؟

الشكل 17: وجود الأمن داخل المحطة.

الجدول 33: وجود الأمن داخل المحطة.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجواب	العدد	النسبة %
نعم	188	67.14
لا	92	32.86
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

من الجدول 33 نلاحظ أن نسبة الأمن داخل المحطة تقدر ب 67.14 % رغم وجود مكتب للشرطة في مبنى المحطة، ليبقى النقص المسجل بنسبة 32.86 % راجع لعدم المراقبة التامة والشاملة لكافة أنحاء المحطة، وذلك راجع لعدم وجود كمرات المراقبة أمام أرصفة الوقوف لمراقبة الناقلين والمسافرين على حد سواء حتى يكون المسافر أكثر راحة.

السؤال رقم 11: هل تشعر بأنك معرض للخطر من قبل السيارات والحافلات داخل المحطة؟

الجدول 34: التعرض للخطر داخل المحطة. الشكل 18: التعرض للخطر داخل المحطة.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجواب	العدد	النسبة %
نعم	52	18.57
لا	228	81.43
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

من خلال الاجابة على هذا السؤال في الجدول 34 نجد أن المركبات داخل المحطة لا تشكل خطرا على المارة كون نسبة الخطر لا تتعدى 18.57 % من النسبة الاجمالية، وفيما يلي أهم الأخطار المستخلصة من الاستبيان والمندرجة تحت السؤال في حالة الاجابة بنعم:

- كثرة دخول حافلات النقل الحضري.
- دخان المركبات خاصة القديمة منها.
- التهور في السياقة من قبل بعض الناقلين.

السؤال رقم 12: هل تستعمل المرافق التالية في المحطة؟

كل المرافق المدونة في الجدول 35 موجودة فعليا يبقى السؤال حول عملها من عدمه فمن خلال مقابلتنا للمسافرين وفي هذا السؤال بالذات استنتجنا أن الكثير منهم لا يعلم حتى بوجودها وهذا ما سنجده في تبريراتهم لعدم استعمال بعض المرافق.

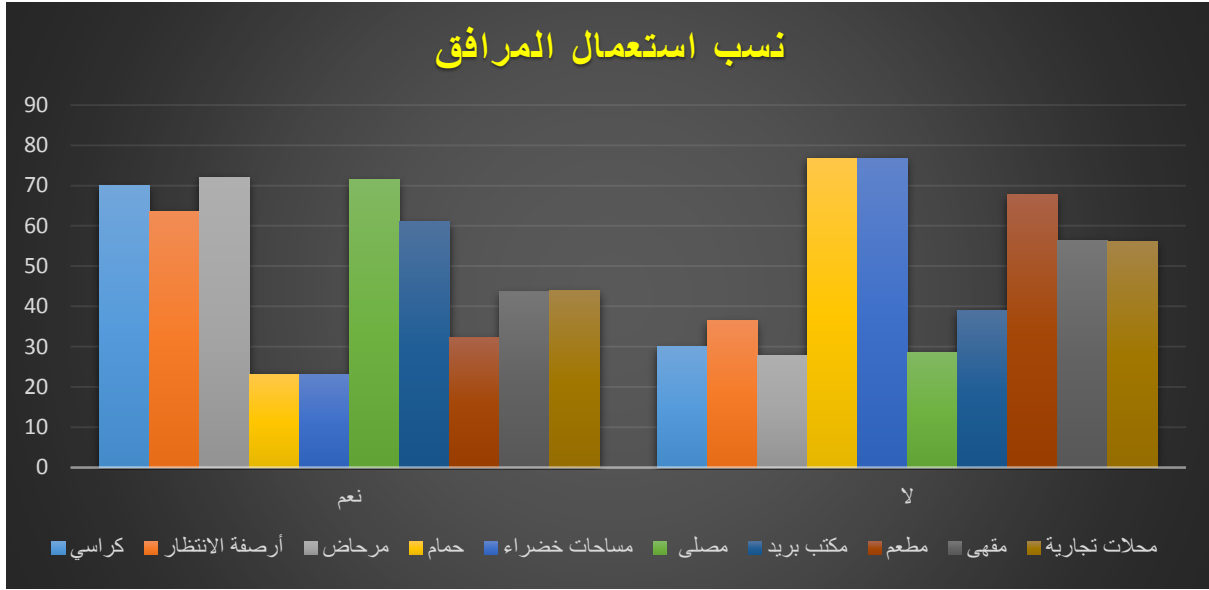
الجدول 35: استعمال المرافق داخل المحطة.

النسبة %	العدد	الجواب		النسبة %	العدد	الجواب	
61.07	171	نعم	مكتب	70.00	196	نعم	الكراسي
38.93	109	لا	البريد	30.00	84	لا	
32.14	90	نعم	مطعم	63.57	178	نعم	أرصفة الانتظار
67.86	190	لا		36.43	102	لا	المغطاة
43.57	112	نعم	مقهى	72.14	202	نعم	مرحاض
56.43	168	لا		27.86	78	لا	
43.93	123	نعم	محلات	23.21	65	نعم	حمام
56.07	157	لا	تجارية	76.79	215	لا	
71.43	200	نعم	مصلى	23.21	65	نعم	مساحات خضراء
28.57	80	لا		76.79	215	لا	

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

من الجدول نلاحظ أن هناك بعض المرافق مستغلة بشكل معتبر نذكر منها الكراسي والأرصفة المغطاة والمصلى والمرحاض حيث تفوق فيها نسبة الاستعمال 70 %، أما فيما يخص المحلات التجارية والمقهى والمطعم فهناك الكثير من نفي وجودها ومنهم أرجع السبب لسوء الخدمة مع ارتفاع الأسعار وذلك بنسبة استغلال لا تتعدى 43 %، أما المساحات الخضراء فكانت نسبة استغلالها 23.21 % فقط، وهذا راجع لنقص التهيئة وهناك من نفي وجودها أيضا.

الشكل 19: استعمال المرافق داخل المحطة.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

السؤال رقم 13: هل توجد أماكن الانتظار (قاعة الانتظار) بالمحطة؟

الشكل 20: أماكن الانتظار.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجدول 36: أماكن الانتظار.

الجواب	العدد	النسبة (%)
نعم	250	89.29
لا	30	10.71
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

إذا كان الجواب نعم هل تستعملها؟

الجدول 37: استعمال أماكن الانتظار. الشكل 21: استعمال أماكن الانتظار بالمحطة.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجواب	العدد	النسبة %
نعم	210	84
لا	40	16
المجموع	250	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

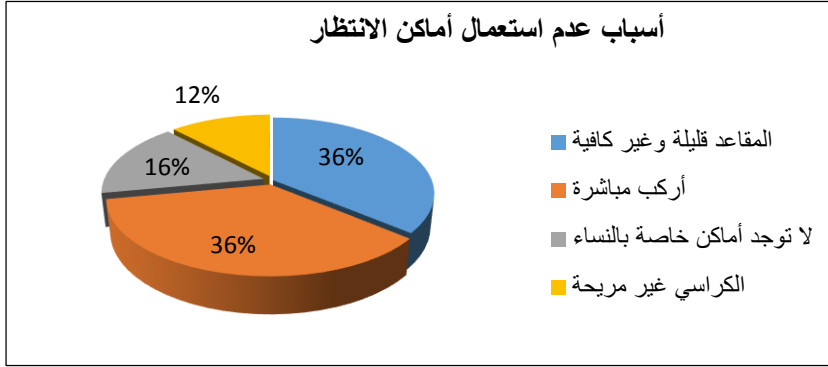
من الجدولين 36 و 37 نجد أن أماكن الانتظار موجودة ومستغلة بشكل كبير بنسبة 84 %، أما فيما يخص الأقلية المتمثلة في نسبة 16 % التي لا تستعمل هذا المرفق كانت تبريراتهم كالاتي:

الجدول 38: أسباب عدم استعمال أماكن الانتظار.

السبب	العدد	النسبة %
- المقاعد قليلة وغير كافية.	09	36 %
- أركب مباشرة.	09	36 %
- لا توجد أماكن خاصة بالنساء.	04	16 %
- الكراسي غير مريحة.	03	12 %
المجموع	25	100 %

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

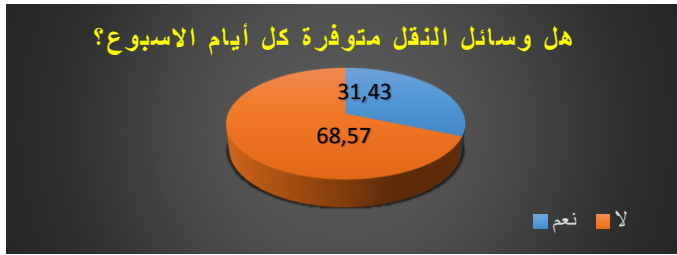
الشكل 22: أسباب عدم استعمال أماكن الانتظار



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

السؤال رقم 14: هل وسائل النقل متوفرة كل أيام الاسبوع؟

الجدول 39: توفر وسائل النقل في الأسبوع. الشكل 23: توفر وسائل النقل في الاسبوع.



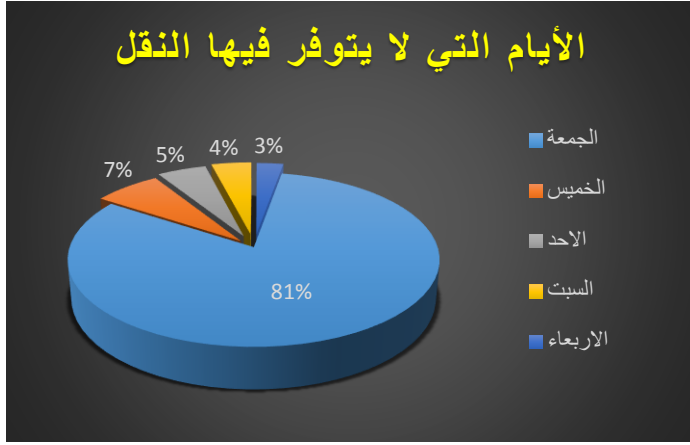
المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجواب	العدد	النسبة %
نعم	88	31.43
لا	192	68.57
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

من خلال الجدول 39 نلاحظ أن المحطة لا تتوفر على النقل على مدار الأسبوع فنسبة عدمه من وجوده كانت 68.57 % أما نسبة توفره كانت 31.43 % تمثل هذه النسبة بعض الخطوط القصيرة مثل خطي (المسيلة - حمام الضلعة) و (المسيلة - ونوغة) والتي تتوفر على مدار الأسبوع.

الجدول 40: الأيام التي لا يتوفر فيها النقل الشكل 24: الأيام التي لا يتوفر فيها النقل.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

اليوم	العدد	النسبة %
الجمعة	180	81.45
السبت	09	04.07
الأحد	11	04.98
الأربعاء	06	02.71
الخميس	15	06.79
المجموع	221	100

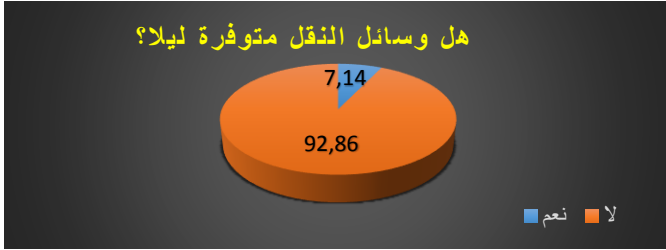
المصدر: إعداد الطلبة 2018.

من خلال الجدول 40 نلاحظ أن يوم الجمعة أخذ أكبر نسبة بعدم توفر النقل فيه حيث قدرت ب 81.45 % حيث يكون النقل في هذا اليوم شبه منعدم، أما فيما يخص الأيام الأخرى (السبت، الأحد، الأربعاء، الخميس) فالنسب عندها قليلة لا تتعدى 6.79 %، عدم توفر النقل في هذه الأيام لا يعني غياب وسائل النقل إنما العدد الكبير للمسافرين يجعل وسائل النقل المتوفرة غير كافية خاصة يومي السبت والخميس.

السؤال رقم 15: هل وسائل النقل متوفرة في الليل؟

الشكل 25: توفر وسائل النقل ليلا.

الجدول 41: توفر وسائل النقل ليلا.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجواب	العدد	النسبة %
نعم	20	7.14
لا	260	92.86
المجموع	280	100

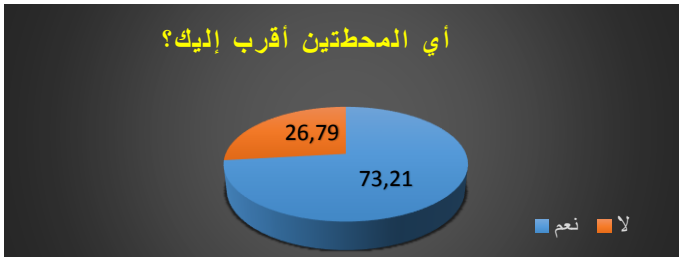
المصدر: إعداد الطلبة 2018.

يمثل الجدول 41 نسبة توفر وسائل النقل ليلا حيث كانت 7.14 % وهي نسبة ضئيلة جدا تقتصر على بعض الخطوط الطويلة العابرة للمدينة، والسبب راجع الى عدم وجود برامج نقل ليلا.

السؤال رقم 16: أي المحطتين أقرب إليك؟

الشكل 26: القرب من المحطتين.

الجدول 42: القرب من المحطتين.



المصدر: إعداد الطلبة 2018.

الجواب	العدد	النسبة %
الجديدة	205	73.21
القديمة	75	26.79
المجموع	280	100

المصدر: إعداد الطلبة 2018.

نقصد بالقرب من المحطة المسافة بينها وبين المسكن أو التجهيز أو مكان العمل داخل المدينة الذي يأتي منه أو يذهب إليه المسافر، الجدول 42 يمثل النسب بين المحطتين الجديدة والقديمة، حيث كانت المحطة الجديدة أقرب بنسبة 73.21 % بعدها المحطة القديمة بنسبة 26.79 %.

خلاصة التحليل:

بعد قيامنا بالدراسة التحليلية والتقييمية للمحطة، وعلاقتها بالفضاءات والتجهيزات الأخرى ومدى مردودية الخدمة فيها، ومدى تطابقها مع المتطلبات التصميمية للمحطات البرية متعددة الأنماط لنقل المسافرين، وذلك بطريقتين مختلفتين هما التقييم باستعمال الملاحظة المباشرة، والتقييم باستعمال استمارة الاستبيان، وفق معايير وجوانب محددة، وجدنا أن محطة المسيلة في المستوى المتوسط في تقديم الخدمة في الجانبين الوظيفي والتقني، أما الجانب التسييري فهي دون المتوسط، هذا في حالة الوجود من عدم، أما من جهة أخرى فإن المحطة تعاني من عدة مشاكل ونقائص ومن بينها:

- نقص الخدمات التجارية.
- نقص الرحلات في بعض الخطوط.
- انعدام مناطق مخصصة لورش الصيانة.
- عدم فصل الحركة وتجنب التقاطعات.
- عدم استخدام المسارات المباشرة.
- بعد مناطق حجز التذاكر والمعلومات عن مدخل المحطة.
- نقص كاميرات المراقبة.
- انعدام نقاط التفتيش والأمن.

الاقتراحات والتوصيات:

بعد قيامنا بتحليل المحطة والقيام بعملية التقييم تطرقنا في نهاية هذه المذكرة الى بعض الحلول والاقتراحات والتوصيات من الجوانب الثلاثة التي تم دراستها سابقا للمحطة وتمثلت في:

جدول 43: التوصيات والاقتراحات

الاقتراحات	التوصيات
الجانب الوظيفي	
<ul style="list-style-type: none"> - السيطرة على المداخل - وضع كاميرات مراقبة - توفير اعوان أمن بالدوام - استخدام البوابات الإلكترونية 	﴿ توفير الأمن
<ul style="list-style-type: none"> - توفير مناطق بيع التذاكر ولوحات المعلومات - فتح المطعم والمقهى والخدمات الأخرى - توفير فضاءات الاستراحة والطعام، غرف مبيت، حمامات - الاهتمام بمناطق الانتظار والفضاءات الترفيهية. - ضمان متطلبات ذوي الاحتياجات الخاصة 	﴿ توفير الفضاءات الخدماتية والتجارية

<p>- انشاء مسار خط نقل حضري (المحطة الجديدة - المحطة القديمة) لربط المحطتين.</p>	<p>﴿ الربط بين المحطتين الجديدة والقديمة بخط نقل حضري خاص ﴾</p>
<p>الجانب التسييري</p>	
<p>- تحويل خطوط النقل بين البلديات (تارمونت، حمام الضلعة، ونوغة، أولاد منصور) إلى نظام حجز التذاكر.</p> <p>- تحويل خطوط النقل (برج بوعرييج، المنصورة) إلى نظام حجز التذاكر.</p>	<p>﴿ استبدال طريقة عمل خطوط النقل من نظام الدفع إلى نظام الحجز ﴾</p>
<p>- فرض على المتعاملين الخواص بخطوط النقل العمل بالدوام أيام العطل والمناسبات.</p>	<p>﴿ توفير النقل في أيام الأعياد والمناسبات ﴾</p>
<p>- توفير عدد كافي من العمال</p> <p>- اقتراح نظام عمل عن طريق المناوبة</p>	<p>﴿ زيادة ساعات العمل ﴾</p>
<p>- فرض اسعار معتمدة من طرف وزارة التجارة</p> <p>- وضع دورية لمراقبة السلع والخدمات</p>	<p>﴿ مراقبة أسعار الخدمات داخل المحطة ﴾</p>
<p>- اجبار المتعاملين الخواص بالعمل بالتناوب</p> <p>- مراقبة توقيت خروج ودخول الحافلات</p>	<p>﴿ إلزام أصحاب الحافلات بالوقت القانوني ﴾</p>
<p>الجانب التقني (التصميمي)</p>	
<p>- إعادة تهيئة التطريق</p> <p>- رسم الاشارات الأفقية في الطريق</p>	<p>﴿ تهيئة الطريق ﴾</p>

<ul style="list-style-type: none"> - استبدال مواد البناء بمواد محلية - استعمال ألوان لا تعكس أشعة الشمس 	<ul style="list-style-type: none"> ﴿ تهيئة الارصفة
<ul style="list-style-type: none"> - غرس أشجار لمنح التظليل والحماية في كافة الفصول - الاهتمام بالحدائق الداخلية والسطوح الخضراء 	<ul style="list-style-type: none"> ﴿ تهيئة المساحات الخضراء
<ul style="list-style-type: none"> - الإنفتاحية في التصميم والاستفادة من التهوية الطبيعية - استعمال مواد محلية (من البيئة المحلية) 	<ul style="list-style-type: none"> ﴿ الاهتمام بالمظهر الجمالي
<ul style="list-style-type: none"> - حماية محاور الحركة وتسقيف منصات الركوب - توفير ممرات حركة للسابلة ومواقف للباصات وانارة الشوارع - توفير مقاعد مريحة وحمامات صحية في مناطق الانتظار 	<ul style="list-style-type: none"> ﴿ توفير أماكن راحة كافية
<ul style="list-style-type: none"> - توضيح محاور الحركة - التقليل من تغيير المستوى وتقليل التغير في اتجاه الحركة - الحد من التقاطعات بين حركة المشاة ووسائل النقل - استخدام الاشارات التوجيهية 	<ul style="list-style-type: none"> ﴿ فصل الحركة الميكانيكية عن حركة المشاة

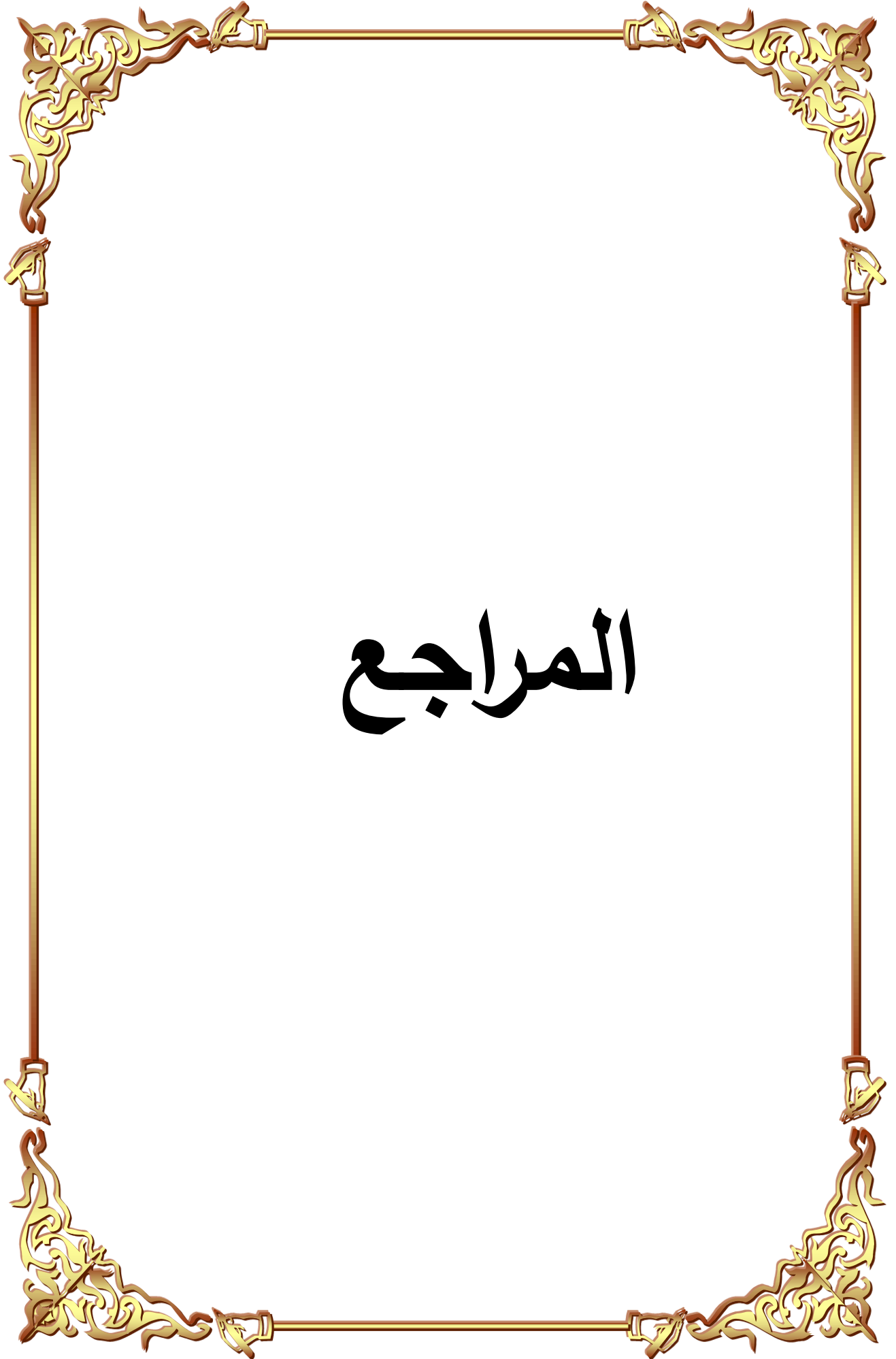
الخلاصة العامة:

باعتبار أهمية المحطات النقل البرية في المدينة وباعتبارها أحد أهم البنى القاعدية للنقل في المدينة إلا أننا نجد نقص كبير في الاهتمام بهذه المنشآت في الجزائر عامة وفي مدينة المسيلة خاصة وبالأخص في المحطة الجديدة بالمدينة.

ومن خلال دراستنا التي قمنا بها على المحطة الجديدة والتي كانت تحت عنوان تقييم ما بعد التشغيل للمحطات البرية متعددة الأنماط توصلنا إلى نتائج التحليل والتقييم والتي وصلنا فيها إلى بعض النقائص في المحطة مما أدى إلى نقص في تقديم الخدمات ونقص في الوظيفة حيث سجلنا نقاط ضعف في كل الجوانب التي قمنا بتقييمها. وفي النهاية توصلنا إلى اقتراحات وتوصيات من شأنها أن تزيد من مستوى الذي تقدمه المحطة للمستعمل والتي كانت من بينها:

- توفير الأمن ليلا
- فتح الخدمات داخل المحطة مثل المطعم والمقهى.
- ادخال جميع خطوط النقل إلى نظام الحجز.
- مراقبة أسعار الخدمات داخل المحطة.
- زيادة ساعات العمل.
- توفير النقل أيام العطل والمناسبات.

وفي الأخير يمكننا القول ان الدراسة التي قمنا بها ما هي الا جزء بسيط من الدراسات السابقة لهذا النوع من المنشآت، لذلك يتطلب عمل دراسات أكثر وبحوث أكثر للوصول إلى المستوى الذي نتطلع اليه جميعا عامتنا وخاصتنا مع أن هذا الموضوع يبقى مفتوح للدراسات المستقبلية.



المراجع

بالعربية:

- ☒ معن والتحافي وسعيد، نسمة وأصداء وبسمة، سياسات تطوير نظام النقل في العراق - منطقة العلاوي في بغداد نموذجا، المجلة العراقية لهندسة العمارة العدد 27، قسم الهندسة المعمارية، الجامعة التكنولوجية، 2013.
- ☒ ياسر محجوب، (تقييم المشروعات بعد الاستخدام) نشر في 12 مارس 2011.

<https://ymahgoub.wordpress.com/2011/03/12/>

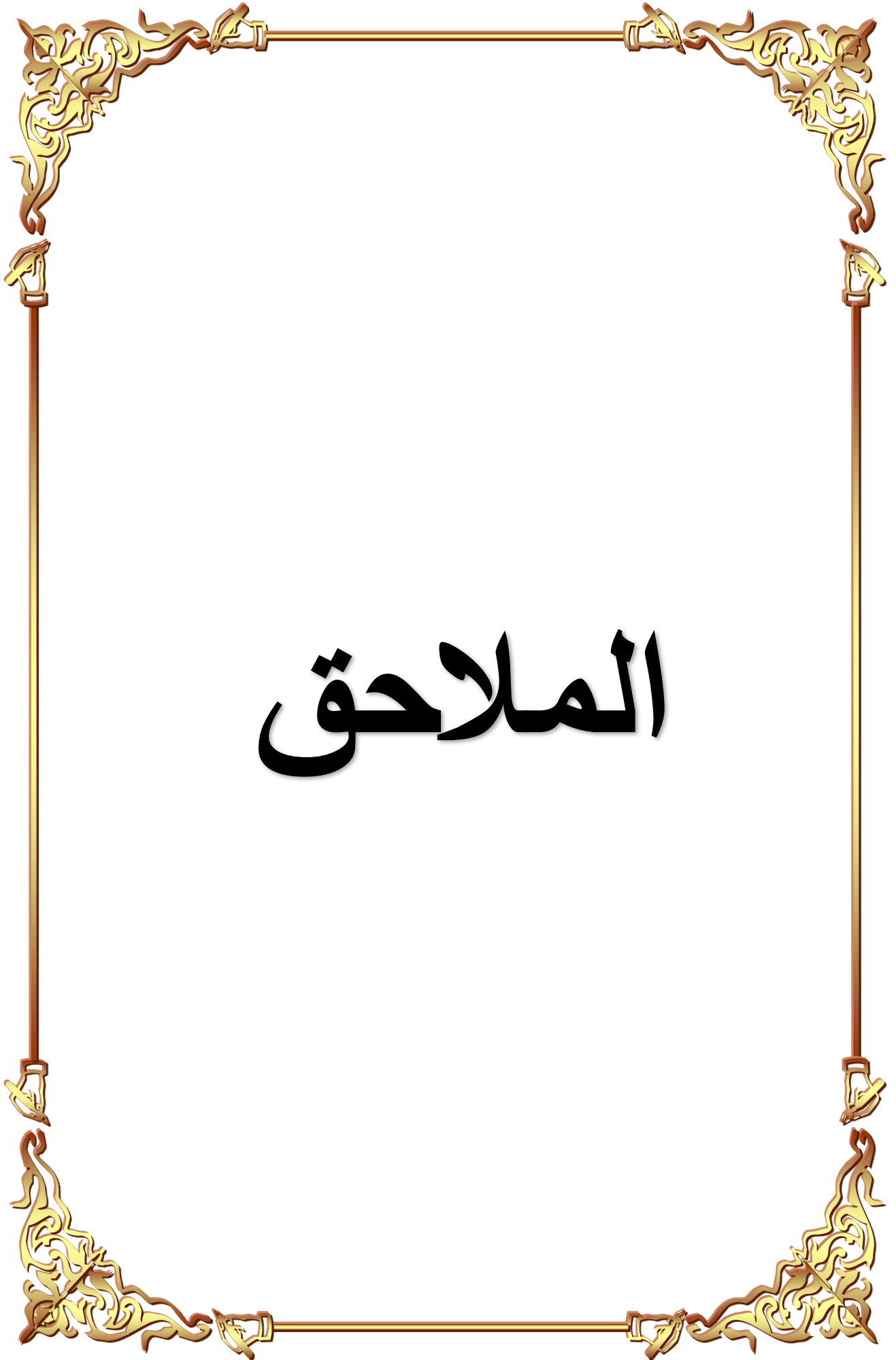
بالفرنسية:

- ☒ S. MAZOUZ, H. MEZRAG (2013), l'approche d'évaluation post occupationnelle: un outil diagnostique de la performance du logement. Courrier du Savoir. N°15 Université Mohamed Khider-Biskra,

بالإنجليزية:

- ☒ Blow, C. "Transport Terminals and Modal Interchanges Planning and Design", Architectural Press, Elsevier, Oxford, UK. 2005.
- ☒ Desiderio, N, "Requirements of Users and Operators on the Design and Operation of Intermodal Interchanges", Transport Planning and Traffic Engineering College, Darmstadt University, Darmstadt, Germany, 2000.
- ☒ Edwards, B, "Sustainability and the design of transportation interchanges", John Wiley & Sons, London, UK. 2011.

- ☒ Karim Hadjri and Carl Crozier (2009), article "Post-occupancy evaluation: purpose, benefits and barriers" ,Vol. 27, Queen's University Belfast, Belfast, UK.
- ☒ Lindstrom, C., " Energy Efficient Design of Bus Terminals", Master Thesis, Department of Civil and Environmental Engineering, Chalmers University of Technology, Gothenburg, Sweden 2013.
- ☒ Preiser .Henry J. Hatch et al, (2002), Learning from Our buildings: A state of the practice summary of Post-Occupancy Evaluation, Federal Facilities Council Technical Report No. 145, National Academy Press, Washington.
- ☒ Queensland Trans Link Transit Authority (QTTA), "Public Transport Infrastructure Manual", Transport and Main Roads Department, Queensland Government, Australia, 2012.



الملاحق

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة محمد بوضياف بالمسيلة

معهد تسيير التقنيات الحضرية

قسم هندسة حضرية

تخصص مدينة ونقل حضري

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته أما بعد:

أتقدم لكم بهذه الاستمارة التي تتعلق بالدراسة التي سيتم إنجازها بعنوان:

تقييم ما بعد الاشغال للمحطات البرية متعددة الانماط لنقل المسافرين

دراسة حالة المحطة الجديدة بالمسيلة

تدخل هذه الدراسة في إطار نشاط علمي لمذكرة تخرج وذلك استكمالا لمتطلبات نيل شهادة الماستر تخصص مدينة ونقل حضري بجامعة محمد بوضياف بالمسيلة، أتمنى أن تتكرموا بوقتكم والاطلاع بعناية على محتوى الاستمارة وملئها بدقة وعناية، وأحيطكم علما أن إجاباتكم سوف تستخدم من أجل أغراض علمية لا غير وأن الاجابات كلما كانت دقيقة كانت الدراسة ناجحة وموفقة.

تحت اشراف

إعداد الطلبة:

الاستاذة:

- كعواش ايمان

- خلاف ياسين

- طابي المسعود

2018/2017

ضع علامة (X) أمام الاجابة المناسبة:

ا. بيانات شخصية:

- 1- الجنس: ذكر أنثى
- 2- العمر: 18-25 25-40 40-60 أكبر من 60
- 3- المستوى التعليمي: ابتدائي متوسط ثانوي جامعي اخر
- 4- مكان الإقامة:.....
- 5- هل تأتي إلى المحطة؟
- مشيا على الاقدام بالدراجة حافلة النقل الحضري سيارة الأجرة

ا. الجانب التقني:

- 6- هل المحطة قريبة منك؟ نعم لا
- 7- هل تعاني من ضجيج السيارات في المحطة؟ نعم لا
- 8- هل تواجه صعوبات أثناء تنقلك داخل المحطة؟ نعم لا
- ما هي الصعوبات إن وجدت؟

.....

.....

.....

...

ا. الجانب التسييري:

- 9- هل مواعيد النقل مناسبة بالنسبة لك؟ نعم لا

إذا كان الجواب لا لماذا؟

IV. الجانب الوظيفي:

10- هل يوجد الامن داخل المحطة؟ نعم لا

11- هل تشعر بأنك معرض للخطر من قبل السيارات والحافلات داخل المحطة؟

نعم لا

إذا كان الجواب نعم حدد الخطر:

12- هل تستعمل المرافق التالية في المحطة؟

المرافق	نعم	لا	في حالة الاجابة ب لا ما السبب؟
الكراسي	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
أرصفة الانتظار	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
المغطاة	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
مرحاض	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
حمام	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
مساحات خضراء	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
مصلى	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
مكتب البريد	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
مطعم	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
مقهى	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
محلات تجارية	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13- هل توجد أماكن الانتظار (قاعة الانتظار) بالمحطة؟ نعم لا

إذا كان الجواب نعم هل تستعملها؟ نعم لا

إذا كان الجواب لا لماذا لا تستعملها؟

.....

14- هل وسائل النقل متوفرة كل أيام الاسبوع؟ نعم لا

حدد الايام التي لا يتوفر فيها النقل:

لا نعم

15- هل وسائل النقل متوفرة في الليل؟

القديمة الجديدة

16- أي المحطتين أقرب إليك؟

- من وجهة نظرك ما هي النقائص وماذا تقترح؟

.....

.....

.....

.....

.....

.....