



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

المدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة

قسم التاريخ والجغرافيا



أطروحة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة دكتوراه علوم في الجغرافيا

تخصص: تهيئة إقليمية

بغنوان

تقييم جودة خدمة نقل الأشخاص عبر الطرقات

حالة ولاية بومرداس

إشراف

أ.د. علوات محمد

إعداد الطالب

زيداني عمر

أعضاء لجنة المناقشة

الاسم واللقب	الرتبة العلمية	الجامعة الأصلية	الصفة
أ.د. بوشامة وهيبة	أستاذ التعليم العالي	المدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة	رئيسا
أ.د. علوات محمد	أستاذ التعليم العالي	المدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة	مشرفا ومقررا
أ.د. رزاز محمد عبد الصمد	أستاذ التعليم العالي	جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا	ممتحنا
د. أوكيل يوسف	دكتور	المدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة	ممتحنا
د. صالح عبد العزيز	دكتور	المدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة	ممتحنا
د. قبلي عبد الله	دكتور	جامعة محمد اكلي أولحاج البويرة	ممتحنا

السنة الجامعية 2025-2026

بسم الله الرحمن الرحيم

(سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ
أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ)

صدق الله العظيم

قَالَ رَسُولُ اللَّهِ صَلَّى اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ

(مَنْ سَلَكَ طَرِيقًا يَبْتَغِي فِيهِ عِلْمًا سَهَّلَ اللَّهُ لَهُ بِهِ طَرِيقًا إِلَى الْجَنَّةِ، وَإِنَّ الْمَلَائِكَةَ لَتَضَعُ أَجْنِحَتَهَا لِطَالِبِ الْعِلْمِ رِضًا بِمَا يَصْنَعُ، وَإِنَّ الْعَالِمَ لَيَسْتَغْفِرُ لَهُ مَنْ فِي السَّمَاوَاتِ وَمَنْ فِي الْأَرْضِ حَتَّى الْحِيتَانُ فِي الْمَاءِ، وَقَفْضُ الْعَالِمِ عَلَى الْعَايِدِ كَقَفْضِ الْقَمَرِ عَلَى سَائِرِ الْكَوَاكِبِ، وَإِنَّ الْعُلَمَاءَ وَرَثَةُ الْأَنْبِيَاءِ، وَإِنَّ الْأَنْبِيَاءَ لَمْ يُورَثُوا دِينَارًا وَلَا دِرْهَمًا وَإِنَّمَا وَرَثُوا الْعِلْمَ، فَمَنْ أَخَذَهُ أَخَذَ بِحِطِّ وَافِرٍ).

رَوَاهُ أَبُو دَاوُدَ وَالتِّرْمِذِيُّ

شكر وتقدير

الحمد لله الذي سخر لنا هذا، والحمد لله على تيسيره لأمر عبادته، نحمده حمدا كثيرا على إتمام هذا البحث، ومبارك فيه انشاء الله.

انه لمن دواعي العرفان بالجميل ان نتقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذ المشرف "علوات محمد" الذي تتبع خطوات بحثنا، وما قدمه لنا من الارشاد والتوجيه السديد طوال مدة اعدادنا لهذا البحث.

نوجه شكرنا كذلك إلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد على انجاز هذا البحث، ونخص بالذكر: رئيس قسم التاريخ والجغرافي.

رئيس مخبر التاريخ المعاصر والجغرافيا التطبيقية.

عمال المكتبة بالمدرسة العليا للأساتذة ببوزريعة.

كما نتوجه بشكرنا إلى الزملاء الذين ساعدونا في انجاز التحقيقات الميدانية عزيز وشفيق، إلى الأخت رتيبة والأخت أمينة، وإلى مدير وعمال مديرية النقل بولاية بومرداس، ومختلف المديريات الأخرى بالولاية على تفهمهم ومساعدتهم لنا في الحصول على المعطيات.

كما نتوجه ببالغ الشكر وعميق الامتنان إلى السادة الأفاضل أعضاء لجنة المناقشة الموقرين، لتفضلهم بقبول قراءة وتقييم هذه الأطروحة، ولما سيقدمونه من ملاحظات قيمة وتوجيهات سديدة من شأنها إثراء هذا العمل الأكاديمي وتقويمه.

الطالب: زيداني عمر

الإهداء

إلى من غرسا في قلبي بذور العلم والإيمان، والديّ الكريمين، يا نبض حياتي وسر وجودي.
إلى والدة زوجتي الغالية، التي أضاءت بيتنا بحنانها وعطفها.
إلى روح والد زوجتي الطاهرة، أسأل الله له الرحمة والمغفرة.
إلى شريكة عمري ورفيقة دربي زوجتي العزيزة، التي تقاسمت معي حلو الأيام ومرها، فكانت لي
السند والعون.
إلى قرة عيني وفلذات كبدي أبنائي الأحباء: آدم شهاب الدين، جوري، جنان، وسارة، بكم تزهو حياتي
وتستنير دروبي.
إلى إخوتي وأخواتي، سندي وعزوتي.
وإلى كل فرد من عائلتي الكبيرة، الذين غمروني بمحبتهم ودعمهم.
أهدي هذا العمل المتواضع، سائلاً المولى عز وجل أن يجعله نافعاً ومقبولاً.

زيداني عمر

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
/	شكر وتقدير
/	الإهداء
II	فهرس المحتويات
IX	فهرس الجداول
XIII	فهرس الأشكال
XVII	فهرس الصور
XX	فهرس الخرائط
1	مقدمة عامة
	الفصل الأول: دراسة نظرية لقطاع النقل ونوعية الخدمة
16	أولا/ دراسة نظرية لقطاع النقل
16	I. دراسة نشاط النقل وتنظيمه
17	1. جغرافية النقل وأبعادها
18	2. أنماط النقل
23	3. مراحل وفترات تنظيم النقل البري في الجزائر
28	4. الهيئات المتدخلة في قطاع النقل البري بالجزائر
29	5. تطور النقل البري في العالم
31	6. قطاع النقل المغاربي
32	7. ترتيب وسائل النقل من حيث معايير المفاضلة
32	II. المشاكل المتعلقة بالنقل
33	1. الازدحام المروري
33	2. نقص السلامة المرورية
33	3. التلوث الهوائي
34	4. التلوث السمعي
34	5. التلوث المائي
35	6. استهلاك الطاقة

35	ثانيا/ دراسة نظرية لنوعية جودة الخدمة
35	I. النوعية
35	1. تعريف النوعية
37	2. أبعاد النوعية
37	3. خصائص وأهداف النوعية
38	4. شهادات النوعية المعتمدة
39	5. أنواع شهادة الإيزو (ISO)
39	6. تكاليف النوعية
40	7. اللانوعية
40	II. جودة الخدمة
40	1. مفهوم الجودة
41	2. مفهوم الخدمة
42	3. مفهوم جودة الخدمة
43	4. أهمية جودة الخدمة
43	5. أبعد جودة الخدمة
44	6. رضا الزبون
45	7. أهمية رضا الزبون
45	8. علاقة جودة الخدمة رضا الزبون
46	III. الخدمة في قطاع النقل
46	1. مفهوم خدمة النقل
47	2. خصائص الخدمة في قطاع النقل
47	3. أهداف الخدمة في ميدان النقل
48	4. مفهوم الخدمة في النقل الجماعي
49	5. مؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي
53	خاتمة الفصل
	الفصل الثاني: الخصائص الطبيعية والسكانية لولاية بومرداس

55	أولا/ لمحة تاريخية عن ولاية بومرداس
56	ثانيا/ تحليل الخصائص الطبيعية لولاية بومرداس
56	1. نشأة ولاية بومرداس
61	2. الموقع
63	3. الدراسة الطبيعية
67	4. الخصائص الجيولوجية والتركيب الصخري لولاية بومرداس
67	5. تأثير التضاريس على قطاع النقل
70	ثالثا/ تحليل الخصائص السكانية لولاية بومرداس
70	1. النمو السكاني
72	2. العوامل المؤثرة في النمو السكاني
75	3. الكثافة السكانية
79	4. تطور السكان حسب التجمع والتبعثر
80	5. التركيبة السكانية لولاية بومرداس حسب العمر والجنس 2020
82	6. السكان المتمدرسون
84	رابعا/ الخصائص الاقتصادية لولاية بومرداس
84	1. النشاط والتشغيل
85	2. الصيد البحري
86	3. المؤسسات الصغيرة والمتوسطة
86	4. السياحة في ولاية بومرداس
87	5. التكوين المهني
88	6. التعليم العالي
89	7. الشباب والرياضة
91	خاتمة الفصل
الفصل الثالث: واقع قطاع النقل بولاية بومرداس	
93	أولا/ الهياكل القاعدية للنقل بولاية بومرداس
93	1. شبكة الطرق بولاية بومرداس

97	2. شبكة السكة الحديدية
100	3. عرض خطوط النقل والمركبات المستعملة حسب كل نمط
107	4. النقل بسيارات الأجرة
110	5. التسعيرة المطبقة على الخطوط في ولاية بومرداس
111	ثانيا/ تشخيص الهياكل القاعدية للاستقبال المسافرين
111	1. المحطة البرية ببومرداس
113	2. المحطة البرية ببرج منايل
114	3. محطة البرية ببودواو
117	4. المحطة البرية بخميس الخشنة
118	5. مراكز التوقف النقل
139	خاتمة الفصل
	الفصل الرابع: وصف وتحليل طبيعة تنقلات الأشخاص ومتغيرات جودة خدمة النقل الجماعي في ولاية بومرداس
142	أولا/ أدوات البحث الميداني وكيفية إجراءه
142	1. تصميم وبناء أدوات البحث الميدان
142	2. مجتمع الدراسة
143	3. أدوات البحث
143	4. كيفية جمع المعلومات
144	5. تطبيق أدوات البحث
146	6. قياس صدق الأداة
146	7. قياس ثبات الأداة
148	8. تحليل المعلومات
149	9. مقياس ليكرت Echelle de Likert
150	10. تفسير المعلومات
152	ثانيا/ وصف خصائص أفراد العينة
153	1. متغير الجنس
154	2. متغير السن

155	3. متغير الوظيفة
157	ثالثا/ طبيعة تنقلات الأشخاص في ولاية بومرداس
157	1. نوعية وسائل النقل المستخدمة في التنقلات اليومية
159	2. مدى استعمال وسائل (مركبات) النقل المختلفة
160	3. الغرض (السبب) من التنقل
161	4. ثمن أجرة التنقل
163	رابعا/ تحليل وتفسير متغيرات جودة خدمة النقل الجماعي
163	1. مؤشر عرض الخدمة (Offre de service)
168	2. مؤشر سهولة الوصول (Accessibilité)
173	3. مؤشر توفر المعلومة (Information)
178	4. مؤشر الوقت (durée)
182	5. الاهتمام بالعميل (Attention portée aux bénéficiaires)
187	6. الرفاهية (Confort)
192	7. الأمن (Sécurité)
197	8. الأثر البيئي (Impact environnemental)
202	خاتمة فصل
الفصل الخامس: تحليل وتقييم نتائج البحث الميداني	
204	أولا/ تقييم البنية التحتية للنقل في ولاية بومرداس بواسطة مصفوفة تحليل (SWOT)
204	1. تعريف مصفوفة تحليل SWOT
205	2. مصفوفة تحليل (SWOT) لتحليل البنية التحتية للنقل
206	3. تحليل (SWOT) للبنية التحتية للنقل (حالة محطات ومواقف النقل) بولاية بومرداس
215	ثانيا/ تحليل المتعدد المتغيرات (تحليل المتناظر المتعدد (ACM))
215	1. ما هو تحليل المتناظر المتعدد (ACM)؟
215	2. المتغيرات المستخدمة في تحليل المتناظر المتعدد (ACM)
217	3. الأداة المستخدمة (برنامج R)
218	4. نتائج تحليل المتناظر المتعدد (ACM)

234	ثالثا / تقييم فرضيات البحث
234	1. تقييم الفرضية الفرعية الأولى
236	2. تقييم الفرضية الفرعية الثانية
237	3. تقييم الفرضية الفرعية الثالثة
238	4. تقييم الفرضية الفرعية الرابعة
239	5. تقييم الفرضية الرئيسية
240	رابعا/ نتائج واقتراحات البحث
240	1. النتائج المتوصل إليها
243	2. اقتراحات البحث
248	خاتمة الفصل
250	خاتمة عامة
254	الملخص
258	قائمة المراجع
265	الملاحق

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
01	ترتيب وسائل النقل من حيث معايير المفاضلة	32
02	طبيعة ومواصفة لأهم شهادات الأيزو ومجالات تطبيقها	39
03	مؤشرات النقل الجماعي "AFNOR"	50
4	عدد بلديات ولاية بومرداس حسب التقسيم الإداري لسنة 1984	57
5	البلديات التي ضمت إلى دوائر محافظة الجزائر الكبرى سنة 1997	58
6	دوائر وبلديات ولاية بومرداس بعد 1997	58
7	البيانات المناخية لولاية بومرداس لسنة 2020	64
8	تطور عدد السكان ولاية بومرداس حسب البلديات (1977-2020)	71
9	توزيع الكثافة السكانية حسب البلديات سنة 2020	75
10	توزيع السكان حسب التجمع والتبعثر سنة 2020	79
11	التركيب السكاني حسب الجنس والنوع سنة 2020.	81
12	توزيع السكان المتمدرسين في ولاية بومرداس سنة 2020	82
13	شبكة الطرق بولاية بومرداس	94
14	وضعية شبكة الطرقات في الولاية حتى نهاية عام 2020	97
15	عدد المسافرين بواسطة القطار سنة 2019	99
16	عدد المركبات حسب الخطوط الولائية	101
17	عدد المركبات حسب الخطوط الشبه حضري	102
18	توزيع المركبات حسب بلديات ولاية بومرداس	104
19	أنماط وسائل النقل حسب الخطوط في ولاية بومرداس	106
20	توزيع سيارات الأجرة حسب دوائر وبلديات ولاية بومرداس.	108
21	قياس ثبات الأداة باستخدام اختبار ألفا كرونباخ	147
22	اختيارات المستعملة في الاستبيان بناء على مقياس ليكرت	149
23	أوزان ودرجات اختيارات على سلم ليكرت	150
24	توزيع أفراد العينة حسب متغيري الجنس	153
25	توزيع أفراد العينة حسب متغيري السن	154
26	: توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة	155
27	مؤشر نوعية وسائل النقل المستخدمة في التنقلات اليومية	157
28	مؤشر مدى استخدام وسائل النقل المختلفة لأفراد العينة	159
29	مؤشر الغرض (السبب) من التنقل	160
30	مؤشر ثمن أجرة التنقل	162

31	مؤشر تواجد مركبات النقل الجماعي بانتظام في المحطات والمواقف	164
32	مؤشر مركبات النقل تحترم مواعيد الانطلاق والوصول إلى المحطات	165
33	مؤشر تتواجد الخدمات اللازمة في محطات النقل	167
34	مؤشر شبكة نقل المسافرين تغطي كل مناطق الولاية	169
35	مؤشر تواجد مركبات النقل بكفاية للذهاب الى المواقف والمحطات	170
36	مؤشر يلتزم أصحاب مركبات النقل بتنزيل المسافرين في المحطات والمواقف	172
37	مؤشر توفر المعلومات حول مواعيد الانطلاق والوصول داخل المحطات والمواقف	174
38	مؤشر تواجد جناح للاستعلامات وسجل لطرح الشكاوى في المحطات	175
39	مؤشر توفر قنوات (طرق) التواصل مع المسافرين (مرئية، مسموعة أو ملصقات)	177
40	مؤشر احترام المدة الزمنية للرحلات بين المحطات والمواقف	179
41	مؤشر احترام المدة الزمنية بين انطلاقين متتاليين لمركبات النقل الجماعي	180
42	مؤشر حفاظ أصحاب المركبات على مستوى الاحترام والتعامل مع المسافرين	182
43	مؤشر قيام عمال مركبات النقل بتوجيه ومساعدة المسافرين	184
44	مؤشر احترام عمال مركبات النقل أوقات العمل (الفترة الصباحية والمساءية)	186
45	مؤشر احتواء مركبات النقل الجماعي على ظروف الراحة	188
46	مؤشر مركبات النقل الجماعي حديثة ونظيفة	189
47	مؤشر سواد الاحترام المتبادل داخل مركبات النقل الجماعي	190
48	مؤشر الشعور بالأمان عند تنقلي في مركبات النقل الجماعي	192
49	مؤشر التزام أصحاب مركبات النقل بقواعد المرور	194
50	مؤشر تواجد ملصقات تحسيسية للمسافرين في المركبات والمحطات	195
51	مؤشر اصدار مركبات النقل الجماعي الدخان الملوث للهواء	197
52	مؤشر اصدار مركبات النقل الجماعي الضجيج	199
53	مؤشر إطلاق مركبات النقل الجماعي تسربات (زيوت، بنزين....) على السطح الأرض	200
54	استراتيجيات مصفوفة تحليل SWOT	204
55	المتغيرات النشطة	216
56	المتغيرات الإضافية	217
57	مساهمات وإحداثيات الفئات التي ساهمت بشكل أكبر في بناء المحور 1.	220
58	المساهمات الإيجابية والسلبية في محور 1.	221

221	مساهمات وإحداثيات الفئات التي ساهمت بشكل أكبر في بناء محور 2	59
222	المساهمات الإيجابية والسلبية للمحور 2	60
224	فئات المتغيرات التي لا يكون مجموع ($\cos^2$) للمحورين قريباً من الصفر	61
226	قيم V.TEST لفئات المتغيرات الإضافية محور 1	62
226	قيم V.TEST-test لفئات المتغيرات الإضافية محور 2	63

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1	أنواع النقل البري للمسافرين	21
2	الأنواع الرئيسية للنقل	23
3	ترتيب البلديات حسب حجم السكان لولاية بومرداس 2020	72
4	الهرم السكاني لولاية بومرداس 2020	81
5	توزيع السكان العاملين حسب القطاعات الاقتصادية	85
6	عدد المسافرين بواسطة القطار سنة 2019	99
7	عدد المركبات حسب الخطوط الولائية	101
8	عدد المركبات حسب الخطوط الشبه حضري	103
9	توزيع المركبات حسب خطوط بلديات ولاية بومرداس	105
10	أنماط وسائل النقل حسب الخطوط في ولاية بومرداس	106
11	توزيع سيارات الأجرة حسب دوائر ولاية بومرداس	109
12	نموذج لاختبار الأداة ببرنامج SPSS	148
13	: توزيع أفراد العينة حسب متغيري الجنس	153
14	: توزيع أفراد العينة حسب متغيري السن	154
15	: توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة	156
16	: توزيع أفراد العينة حسب نوعية وسائل النقل المستخدمة في التنقلات اليومية	158
17	مدى استخدام وسائل النقل المختلفة لأفراد العينة	159
18	مؤشر الغرض (السبب) من التنقل	161
19	مؤشر ثمن أجرة التنقل	162
20	مؤشر تواجد مركبات النقل الجماعي بانتظام في المحطات والمواقف	164
21	مؤشر مركبات النقل تحترم مواعيد الانطلاق والوصول إلى المحطات	166
22	مؤشر تتواجد الخدمات اللازمة في محطات النقل	167
23	مؤشر شبكة نقل المسافرين تغطي كل مناطق الولاية	169
24	مؤشر تواجد مركبات النقل بكفاية للذهاب الى المواقف والمحطات	171
25	مؤشر يلتزم أصحاب مركبات النقل بتنزيل المسافرين في المحطات والمواقف	171
26	مؤشر توفر المعلومات حول مواعيد الانطلاق والوصول داخل المحطات والمواقف	174

27	مؤشر تواجد جناح للاستعلامات وسجل لطرح الشكاوى في المحطات	176
28	مؤشر توفر قنوات (طرق) التواصل مع المسافرين (مرئية، مسموعة أو ملصقات)	177
29	مؤشر احترام المدة الزمنية للرحالات بين المحطات والمواقف	179
30	مؤشر احترام المدة الزمنية للرحالات بين المحطات والمواقف	181
31	مؤشر حفاظ أصحاب المركبات على مستوى الاحترام والتعامل مع المسافرين	183
32	يقوم عمال مركبات النقل بتوجيه ومساعدة المسافرين	184
33	يحترم عمال مركبات النقل أوقات العمل (الفترة الصباحية والمسائية)	186
34	مؤشر احتواء مركبات النقل الجماعي على ظروف الراحة	188
35	مؤشر مركبات النقل الجماعي حديثة ونظيفة	189
36	مؤشر سواد الاحترام المتبادل داخل مركبات النقل الجماعي	191
37	مؤشر الشعور بالأمان عند تنقلي في مركبات النقل الجماعي	193
38	مؤشر التزام أصحاب مركبات النقل بقواعد المرور	194
39	مؤشر تواجد ملصقات تحسيسية للمسافرين في المركبات والمحطات	196
40	مؤشر اصدار مركبات النقل الجماعي الدخان الملوث للهواء	198
41	مؤشر اصدار مركبات النقل الجماعي الضجيج	199
42	مؤشر إطلاق مركبات النقل الجماعي تسربات (زيوت، بنزين....) على السطح الأرض	201
43	المدرج التكراري للقيم الذاتية المتعلقة بتحليل المتناظر المتعدد (ACM).	218
44	رسم بياني للمتغيرات	223
45	يمثل سحابة الافراد	227
46	تمثيل فئات المتغيرات	228

فهرس الصور

الرقم	العنوان	الصفحة
1	مدينة بومرداس في الفترة الاستعمارية	56
2	ميناء دلس وزموري	86
3	قصة دلس وشواطئ ولاية بومرداس	87
4	مركز التكوين المهني دلس ومركز التكوين المهني برج منايل	88
5	كلية العلوم الهندسية وكلية الحقوق بودواو	89
6	مقطع طريق شرق غرب في اتجاه البويرة	94
7	محطة القطار لبومرداس	98
8	الفضاء المستعمل كبديل للمحطة البرية	111
9	المحطة البرية الجديدة ببومرداس	112
10	المحطة البرية ببرج منايل	114
11	محطة النقل الحضري لبرج منايل	114
12	محطة النقل البري بودواو	116
13	محطة النقل البري خميس الخشنة	117
14	مراكز التوقف بالناصرية	118
15	مراكز التوقف بسي مصطفى	120
16	مراكز التوقف بالثنية	120
17	مراكز التوقف تيجلابين	121
18	محطة شبه حضري بزموري	122
19	مراكز التوقف بقورصو	122
20	مراكز التوقف بأولاد هداچ	123
21	مراكز التوقف بأولاد موسى	124
22	محطة النقل شبه حضري ببلدية حمادي	125
23	مراكز التوقف ببلدية دلس	127
24	المحطة الثانوية للنقل ببلدية تاورقة	127
25	مراكز التوقف ببلدية بغلية	128

129	مراكز التوقف ببلدية سيدي داود	26
130	مراكز التوقف ببلدية بن شود	27
131	مراكز التوقف ببلدية رأس جنات	28
270	محطة الجديدة للنقل ببلدية شعبة العامر	29
270	مركز التوقف الحافلات في بلدية تيمزريت	30
271	مراكز التوقف الحافلات ببلدية بني عمران	31
271	مراكز التوقف الحافلات ببلدية عمال	32
272	مراكز التوقف الحافلات ببلدية سوق الحد	33
272	مراكز التوقف الحافلات ببلدية الخروبة	34
273	مراكز التوقف الحافلات ببلدية قدارة	35
273	مراكز التوقف الحافلات ببلدية لقاطة	36
274	مراكز التوقف الحافلات ببلدية الأربعطاش	37
274	مراكز التوقف الحافلات ببلدية يسر	38
275	مراكز التوقف الحافلات ببلدية أولاد عيسى	39
275	مراكز التوقف الحافلات ببلدية بودواو البحري	40
276	مراكز التوقف الحافلات ببلدية أعفير	41

فهرس الخرائط

الرقم	العنوان	الصفحة
1	التقسيم الإداري في ولاية بومرداس سنة 1984	59
2	التقسيم الإداري في ولاية بومرداس سنة 1997	60
3	الموقع الجغرافي لولاية بومرداس	62
4	توزيع الوحدات الطبيعية في ولاية بومرداس	65
5	التكوينات الجيولوجية لولاية بومرداس	69
6	توزيع السكان حسب بلديات ولاية بومرداس	74
7	توزيع الكثافة السكانية حسب بلديات ولاية بومرداس	78
8	توزيع شبكة الطرق في ولاية بومرداس	96

مقدمة عامة

مقدمة عامة

يُعد قطاع نقل المسافرين عصبًا حيويًا في منظومة التنمية الشاملة، سواء على الصعيد الاقتصادي أو الاجتماعي، وينقسم هذا القطاع إلى نوعين أساسيين: النقل الفردي والنقل الجماعي، حيث يحتل النقل الجماعي مكانة مهمة في تنظيم المجال الجغرافي، سواء داخل المراكز الحضرية أو في الضواحي المحيطة بها، فهو يمثل وسيلة أساسية لتنقل أعداد كبيرة من الأشخاص في آن واحد وعلى مسارات محددة، وتتجلى أهميته القصوى في تلبية الاحتياجات اليومية للسكان من حيث الوصول إلى أماكن العمل، المؤسسات التعليمية، وإلى مختلف الوظائف الحياتية، كما يتضمن النقل الجماعي العديد من الوسائل، تشمل النقل البري بأنواعه المختلفة، والنقل الجوي الذي يربط بين المدن والدول، والنقل البحري الذي يساهم في حركة المسافرين عبر المسطحات المائية، ويشكل هذا القطاع شبكات اتصال معقدة تربط بين مختلف التجمعات السكانية والمناطق المختلفة، مستندًا في ذلك على بنى تحتية قوية تشمل الطرق، السكك الحديدية، والموانئ والمطارات، إضافة إلى باقي أنواع النقل الأخرى مثل الترامواي والنق بالأسلاك...

وعلى غرار العديد من دول العالم، تولي الجزائر اهتمامًا بالغًا بتطوير قطاع النقل، إدراكًا منها لدوره المحوري في دفع عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية، إلا أن هذا القطاع لا يزال يواجه تحديات كثيرة تتسبب في ظهور آثار سلبية متعددة، من أبرز هذه التحديات تلك المتعلقة بجودة الخدمات المقدمة للمسافرين، والتي تشمل جوانب مختلفة مثل نوعية المركبات، مستوى الراحة والأمان، والالتزام بالمواعيد، بالإضافة إلى ذلك، تبرز المشكلات البيئية الناجمة عن وسائل النقل، وعلى رأسها التلوث بأنواعه المختلفة والازدحام المروري المتفقم في المدن الكبرى، وفي سعيها لمواجهة هذه التحديات وتطوير قطاع النقل الجماعي، قامت الجزائر مؤخرًا بإطلاق وتنفيذ العديد من المشاريع الطموحة، خاصة في مجال النقل البري للمسافرين، تهدف هذه المشاريع إلى تحديث البنية التحتية القائمة وإنشاء طرق سريعة جديدة، مما يساهم في تحسين تدفق حركة المرور وتسهيل تنقل الأفراد داخل المدن وبينها.

منذ الاستقلال شهدت السياسات المنظمة لقطاع النقل الجماعي في الجزائر تطورًا ملحوظًا، حيث ارتكزت في مراحلها الأولى بشكل أساسي على تلبية الطلب المتزايد من خلال التركيز على العرض الكمي والنوعي للخدمات، ومع ذلك لا يزال مستخدمو وسائل النقل الجماعي يتطلعون إلى تحسينات جوهرية في الخدمات المقدمة من قبل مختلف المتعاملين في هذا القطاع، ويستند هذا التطلع إلى الوضعية الحالية التي لا ترتقي دائمًا إلى مستوى تطلعاتهم، حيث يُعد المواطن الحكم الأساسي على جودة خدمة النقل المسافرين، فهو من يحدد المعايير التي يعتمد عليها في تقييمه بناءً على احتياجاته وتوقعاته، ونتيجة لذلك بات لزامًا على المتعاملين في قطاع النقل الجماعي تبني طرق فعالة لتحسين جودة خدماتهم بما يتلاءم مع هذه التوقعات ويلبي الاحتياجات المتزايدة للمسافرين، فالخدمة الجيدة من منظورهم هي تلك التي تحقق التوافق بين ما هو متوقع وما هو مقدم فعليًا.

وتكتسب دراسة جودة خدمة النقل الجماعي في ولاية بومرداس أهمية كبيرة نظراً للخصائص المميزة لهذه الولاية، فبومرداس الواقعة على الشريط الساحلي للمنطقة الشمالية الوسطى من البلاد والمحاذية للعاصمة، تتميز بكثافة سكانية معتبرة وموقع جغرافي استراتيجي يجعلها نقطة وصل مهمة بين المراكز الحضرية الكبرى المحيطة بها، كما تمتلك الولاية شبكة مواصلات هامة وإمكانات طبيعية كبيرة تجعلها وجهة مفضلة للكثير من الزوار، خاصة خلال فصل الصيف.

كما قمنا بوضع إطار نظري وتطبيقي متكامل لتقييم جودة خدمة النقل الجماعي في ولاية بومرداس، بغرض الكشف عن نقاط الضعف والجوانب السلبية في أبعاد الجودة المختلفة المستخدمة في هذا القطاع، من أجل تنبيه المتعاملين والجهات المعنية بضرورة اعطاء اهتمام خاص لتحسين الخدمات المقدمة، بما يساهم في تحقيق رضا المستعملين وتعزيز دور النقل الجماعي في التنمية المستدامة للمنطقة. من هذا المنطلق، يسعى هذا البحث إلى تقديم رؤى وتوصيات عملية تساهم في الارتقاء بمستوى جودة خدمة النقل الجماعي في ولاية بومرداس وتلبية تطلعات مستخدميه.

إشكالية البحث

تتمثل إشكالية هذا البحث في تقييم مدى رضا وموافقة مستخدمي خدمات النقل في ولاية بومرداس على جودة هذه الأخيرة، بهدف تقييم درجة جودة الخدمات المقدمة للمستخدمين ومدى تلبيتها لمتطلباتهم واحتياجاتهم، إضافة الى دراسة تأثير مؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي ومعرفة حالة البنية التحتية للنقل. وعالية وجب طرح ومعالجة التساؤل الرئيسي، الذي يمكن صياغته كما يلي:

إلى أي مدى تؤثر نوعية جودة خدمة النقل الجماعي المستخدمة من طرف المتعاملين على تحقيق قبول ورضا المسافرين (المستخدمين)؟

- للإحاطة بكافة جوانب الموضوع، تفرعت من الإشكالية الرئيسية عدة تساؤلات فرعية على النحو التالي:
- إلى أي مدى يساهم الالتزام بمعايير جودة الخدمات لدى متعاملي النقل الجماعي في تحقيق رضا المسافرين وتعزيز كفاءة قطاع النقل الجماعي؟
- ما مدى قبول ورضا المستخدمين لوسائل النقل الجماعي في ولاية بومرداس عن خدمات النقل الجماعي المقدمة من المتعاملين، وما مدى ملاءة البنى التحتية للنقل لمتطلبات المسافرين؟
- إلى أي مدى تساهم المؤشرات المعتمدة في تقييم جودة خدمات النقل الجماعي في تلبية تطلعات المسافرين؟
- في ظل التحديات الراهنة لمتطلبات الاستدامة، ما هي الآليات والحلول المقترحة لسد الفجوة بين واقع جودة الخدمات المقدمة وبين المعايير الدولية للتنمية المستدامة؟

فرضيات الدراسة:

جاءت هذه الفرضيات كمحاولة لإعطاء إجابات مبدئية عن التساؤلات، وسيتم إثباتها أو نفيها من خلال مراحل دراستنا.

الفرضية الرئيسة: جودة خدمة النقل الجماعي لها تأثير كبير في تحقيق قبول ورضا مستعملي النقل الجماعي في ولاية بومرداس.

الفرضيات الفرعية:

1. مستوى نوعية جودة خدمات النقل الجماعي المقدمة من المتعاملين في الولاية مرتفعة.
2. المستخدمون لوسائل النقل الجماعي راضون عن خدمات النقل الجماعي المقدمة من طرف من المتعاملين.
3. الخصائص الشخصية للمستعملين النقل تؤثر على أحكامهم اتجاه رضاهم عن خدمات المقدمة.
4. البنية التحتية من محطات ومواقف للنقل تؤدي دورها بشكل مقبول وسلس.

منهج الدراسة

يتباين فهم الباحثين لكلمة "منهج" وتفسيرها، في هذا السياق، سنستعرض تعريف الدكتور صلاح الدين شروخ لهذا المصطلح "مجموعة القواعد التي يتم وضعها بقصد الوصول إلى الحقيقة في العلم، أو الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة من أجل اكتشاف الحقيقة، أو هو فن التنظيم الصحيح لسلسلة من الأفكار أو الإجراءات من أجل الكشف عن الحقيقة المجهولة، أو من أجل البرهنة عليها للآخرين الذين لا يعرفونها"¹، وبارتباط البحث العلمي بالمؤشرات الزمنية والمكانية تم اعتماد المنهج الوصفي، والمنهج التحليلي:

أولاً: المنهج الوصفي: فهو محاولة منا لعرض الأفكار والمعطيات النظرية.

ثانياً: المنهج التحليلي: الاعتماد على المنهج التحليلي من أجل شرح هذه الأفكار وتفسيرها، باعتماد بعض الأساليب الإحصائية (مستخدمين برامج متخصصة)، من أجل تحليل البيانات الإحصائية والرسومومية (التحليل الإحصائي، تحليل الخرائط)؛

- تفسير النتائج المتحصل عليها بالاعتماد على: الملاحظة، التوثيق النظري، المقابلة، استبيان والتحقيق الميداني، من أجل استكمال المصادر المتاحة.

صالح الدين شروخ، منهجية البحث العلمي للجامعيين، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2003 ص.90¹

أهداف الدراسة

- محاولة التعرف على المفاهيم الخاصة بجودة خدمة النقل المسافرين وأساليب تقييمها.
- التعرف على حلة هياكل النقل الجماعي ومدى ملاءمتها للمسافرين.
- الوقوف على المفاهيم الخاصة بقبول وبرضا المسافرين وطرق قياسه .
- توضيح التأثير الموجود ما بين مؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي على رضا المسافرين.
- تحديد أهم أبعاد جودة النقل الجماعي المؤثرة على المسافرين .
- تحديد أبعاد جودة الخدمة الأكثر تأثيراً في النقل الجماعي، واقتراح آليات عملية لمعاملتي القطاع لرفع كفاءة الأداء وتحقيق رضا المستخدمين.

نموذج البحث

تم تطوير نموذج البحث بناءً على الدراسات السابقة، حيث تم تحديد جميع المتغيرات المتعلقة بجودة خدمة النقل الجماعي ورضا المسافرين عن الخدمات المقدمة من المتعاملين.

لتحقيق قياس دقيق للمتغيرات، سيتم الاعتماد على مؤشرات جودة الخدمة للنقل الجماعي، من بين الدراسات الأكثر قبولاً في تحديد هذه المؤشرات هي التي قدمتها الجمعية الفرنسية للمعيارية (AFNOR) بالتعاون مع المعهد الوطني للبحث في النقل وأمنه بباريس (INRETS)، كما يحدد المعيار EN 13816 NF مؤشرات الجودة لخدمة نقل المسافرين (قابلة للتطبيق على جميع وسائل النقل)، ويعتبر هذا المعيار أداة إدارية توضح تقسيم المسؤوليات وتحسين جهود جميع الفاعلين في تقديم الخدمة، فهذا المعيار يساعد على تحسين خدمة النقل، متابعة الالتزامات، وتأمين خدمة نقل الأشخاص، إضافةً إلى تعزيز التنافسية.

ووفقاً لهذا المعيار، تحدد AFNOR ثمانية أبعاد تشمل جميع مؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي العام وهي: عرض الخدمة، سهولة الوصول، المعلومة، الوقت، الاهتمام بالزبون، الراحة، الأمان، الأثر البيئي (AFNOR 2002).

هيكل البحث:

للإجابة على الإشكالية الرئيسية وكذا الأسئلة الفرعية، تم تقسيم هذا البحث إلى خمسة فصول منها فصل نظري وأربعة تطبيقية، وهي على الشكل التالي:

- **الفصل الأول:** يتمثل في تقديم منطقة الدراسة، حيث يُعتبر فهم الخصائص الطبيعية والبشرية أمراً مهماً لتشخيص الواقع الحالي وتحديد الإمكانيات المتاحة، بالإضافة إلى تحديد العقبات التي تعيق تطور هذه الولاية؛

- **الفصل الثاني:** يتمثل هذا الفصل في تقديم الجانب النظري حول قطاع النقل، وكذلك مفهوم وأساسيات جودة الخدمات في قطاع النقل؛

- **الفصل الثالث:** عبارة عن دراسة الهيكل التنظيمي لواقع قطاع النقل الجماعي بولاية بومرداس، وتقديم مختلف الخطوط، إضافة إلى تحسين كفاءة إدارة القطاع وتوفير جميع الشروط اللازمة لضمان أدائه لدوره التنموي على أكمل وجه؛

- **الفصل الرابع:** يتمثل هذا الفصل في وصف وتحليل طبيعة تنقلات الأشخاص ومتغيرات جودة خدمة النقل الجماعي في ولاية بومرداس، إضافة إلى تصميم الدراسة الميدانية وخطواتها الإجرائية، تحليل نتائج المقابلة، اختبار أداة الدراسة وكذا وصف وتحليل الاستبيان؛

- **الفصل الخامس:** يتمثل هذا الفصل في تحليل وتقييم نتائج البحث واختبار الفرضيات، وتقديم اقتراحات لحلول مستقبلية لقطاع النقل الجماعي في ولاية بومرداس مع اعتماد على طريقة تحليل SWOT وتحليل المتناظر المتعدد (ACM).

حدود البحث

الحدود الموضوعية: يركز هذا البحث على مستعملي وسائل النقل الجماعي لولاية بومرداس، كوسيلة لتنقلاتهم اليومية.

الحدود المكانية: تم تنفيذ هذا البحث ضمن حدود ولاية بومرداس، مشتملاً على جميع دوائر الولاية.

الحدود الزمنية: فيما يتعلق بالحدود الزمنية، امتدت فترة الدراسة على مدى أربع سنوات، بدءاً من عام 2021 وحتى عام 2025، حيث امتد توزيع الاستبيان وجمع المعطيات وتبويبها أكثر من ستة أشهر بداية من السنة الثالثة أي 2023.

عينة الدراسة

عينة الدراسة تتسم بعدة مفاهيم منها "عينة البحث تشير إلى جزء من مجتمع البحث يتم اختياره بطريقة محددة لتمثيل المجتمع ككل في الدراسة"². نظرًا لكثرة أفراد المجتمع وتعذر إحصائهم بالكامل، إضافة إلى التكاليف المادية والبشرية، تم توزيع 1600 استبيان، لكن عند المعالجة تم اختيار عينة مكونة من 1349 فردا من الاستبيانات الصحيحة، وتم رفض أكثر من 251 استبيان بسبب وجود أخطاء وتارة عدم الحرص على الملء الجيد للاستمارة، موزعين على مختلف دوائر ولاية بومرداس، كما تم اعتماد الطريقة غير الاحتمالية في اختيار أفراد العينة باستخدام أسلوب الاختيار بالمصادفة أو العينة العشوائية، فقد تم الاعتماد على الجانب المسحي لتغطية كل تراب الولاية بهدف الحصول على البيانات من جميع المناطق حسب خصائص كل واحدة. (محتوى استمارة الاستبيان موضح في الملحق رقم 01).

سنقوم في دراستنا هاته بتحليل المعطيات المتحصل عليها من الاستبيان، بالاستعمال أدوات التحليل الإحصائي القوية (ACM) معناها "التحليل المتناظر المتعددة" وهي جزءًا من الأساليب المعروفة باسم تحليل العوامل، هذه التقنيات تتيح وصف المتغيرات المختلفة التي لوحظت لدى العديد من الأفراد العينة، مما يسهل دراسة كميات كبيرة من البيانات باستخدام البرامج (استعملنا برنامج R و هو مجاني وذو كفاءة عالية) يسمح بدراسة العلاقة بين عدة متغيرات، وعليه بدون مساعدة الحاسوب سيكون التعامل مع كل هذه المعلومات أمرًا غير عملي، كما تهدف أيضا هذه الأساليب العاملة إلى معالجة و توليف (أي تستعمل للإشارة إلى عملية دمج وتحليل البيانات والمعلومات من مصادر متعددة) المعلومات الموجودة في البيانات متعددة الأبعاد، وهذا هو السبب في أنها تُعتبر إحصاءات وصفية متعددة الأبعاد، إضافة إلى استعمال برامج أخرى مثل Excel ...

الدراسات السابقة

1/ دراسة (سيهام مخلوف، 2020)

يتناول البحث (رسالة دكتوراه) دراسة شاملة لرضا المستعملين عن جودة خدمات النقل الحضري الجماعي المقدمة من المؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري في مدينة عناية، الجزائر، يهدف البحث إلى تقييم مدى رضا المستعملين عن هذه الخدمات وفهم تأثير جودة الخدمة على مستوى الرضا، حيث تطرح الدراسة فرضية رئيسية مفادها أن جودة خدمة النقل الجماعي تؤثر إيجابيًا على رضا المستعملين، بالإضافة إلى ذلك، تتناول الفرضيات الفرعية طبيعة التنقلات ومستوى جودة الخدمات المقدمة. يعتمد البحث على منهجية مزدوجة تتضمن المنهج الاستنباطي في الجانب النظري والمنهج

² محمد العيد، أسس البحث العلمي، دار الفكر، سورية، 2015. ص.10.

الاستقرائي في الجانب الميداني، تم استخدام أدوات مثل الاستبيانات والملاحظة المباشرة لجمع البيانات الضرورية، اشتملت الدراسة على عينة من 300 مستعمل موزعين على محطات النقل الحضري في مدينة عنابة، حيث تم استخدام استبيانات موجهة لهم بالإضافة إلى تحليل البيانات الإحصائية المستخلصة من الإجابات. أظهرت النتائج أن جودة الخدمة المقدمة من المؤسسة تؤثر بشكل إيجابي على رضا المستعملين، إلا أن هناك بعض النقاط التي تتطلب التحسين مثل توفير المزيد من الراحة والأمان وسهولة الوصول إلى الخدمات. أوصى البحث بضرورة تحسين جودة الخدمات المقدمة من خلال زيادة عدد الحافلات، تحسين البنية التحتية لشبكة النقل، وتدريب العاملين على التعامل مع المستعملين بشكل أفضل لضمان تجربة نقل مريحة وآمنة، بالإضافة إلى ذلك يهدف البحث إلى تعزيز استخدام وسائل النقل العام كبديل مستدام لوسائل النقل الجماعي الخاصة، مما يساهم في تخفيف الازدحام المروري وتحسين جودة الحياة في المدينة.

2/ دراسة (سامية لحول ويزيد شهلي، 2017)

تتناول الدراسة (مقالة) تأثير جودة خدمة النقل الجماعي على رضا الزبائن، مركزةً على مؤسسة النقل الحضري في الجزائر، تهدف الدراسة إلى فهم العلاقة بين جودة الخدمة المقدمة ورضا الزبائن، لتحقيق هذا الهدف، حددت الدراسة عدة أهداف فرعية تشمل تقييم جودة الخدمة من خلال التعرف على الأبعاد والمعايير المستخدمة من قبل الزبائن في تقييمهم، وقياس رضا الزبائن عبر التحليل الدوري لمستوى رضا المستعملين، وتحديد توقعات الزبائن من خدمات النقل المقدمة. استخدمت الدراسة استبيانات لجمع البيانات من الزبائن، تم تصميمها لتقييم مختلف جوانب جودة الخدمة، بالإضافة إلى ذلك استخدم برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لتحليل البيانات الإحصائية والتحقق من صحة الفرضيات من خلال اختبارات إحصائية مثل اختبار T، أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية ملحوظة بين جودة الخدمة ورضا الزبائن، حيث تبين أن تحسين جودة الخدمة يمكن أن يزيد من مستوى رضا الزبائن. تم تحديد عدة عوامل مؤثرة على رضا الزبائن تشمل الكفاءة، الموثوقية، والتواصل مع الزبائن، بناءً على هذه النتائج قدمت الدراسة توصيات استراتيجية لتحسين جودة خدمات النقل، تتضمن تحسين الأبعاد المحددة بما يتناسب مع توقعات واحتياجات الزبائن، تبرز النتائج أهمية التركيز على جودة الخدمات المقدمة كوسيلة رئيسية لتحقيق رضا الزبائن، مما يشجع شركات النقل على تحسين مستوى خدماتها بما يساهم في تعزيز ولاء الزبائن.

3/ دراسة (El ABDALI Abdelmoumen, 2023)

يسعى البحث (مقالة) إلى تقييم العلاقة بين الجودة المدركة ورضا المستخدمين عن الخدمات المقدمة من البلديات، يركز البحث على تحليل تأثير أبعاد الجودة المختلفة مثل: القدرة على الخدمة، الموثوقية، واللموسية على رضا المستخدمين، مع إلقاء الضوء على الفروقات الزمنية والمكانية في توقعات

المستخدمين. اعتمدت الدراسة على استبيانات ل 200 شخص من سكان جماعة سيدي قاسم، واستخدمت مقياس ليكرت ذو الخمس نقاط لقياس مستوى الرضا والجودة المدركة. أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية دالة إحصائياً بين الأبعاد الثلاثة للجودة المدركة ورضا المستخدمين، حيث كان لمستوى الخدمة المقدمة، قدرة الخدمات على تلبية التوقعات، والاهتمام بالمظهر العام تأثير كبير على رضا المستخدمين، بينما لم تكن الشفافية ذات دلالة إحصائية مؤثرة. توصي الدراسة بتطوير آليات تقييم وتحسين جودة الخدمات العامة، إشراك المواطنين في تصميم وتطوير الخدمات، تفعيل آليات تلقي الشكاوى، وتدريب موظفي البلديات على تحسين القدرة على الخدمة والموثوقية، مما يساهم في تحقيق رضا عام أفضل للمستخدمين.

4/ دراسة (سليم بوقنة، 2005)

هدفت هذه الدراسة (رسالة ماجستير) إلى تشخيص مستوى ونوعية خدمات النقل الحضري الجماعي بالحافلة في مدينة قسنطينة من خلال استقصاء آراء المتنقلين، كما سعت إلى التعرف على طبيعة تنقلات الأفراد في الوسط الحضري للمدينة وفهم توجهات المتنقلين تجاه مستوى ونوعية الخدمة، بالإضافة إلى الكشف عن أساليب جديدة لتحسين مستوى ونوعية خدمة النقل الحضري بالحافلة. أظهرت النتائج أن مستوى خدمة النقل الحضري بالحافلة ضعيف جداً، وذلك بسبب قلة عدد المسارات والمركبات وسوء تصميم الطرق وكثافة حركة المرور، كما أن نوعية الخدمة كانت رديئة على جميع مؤشرات الجودة مثل الأمان، الوقت، الاستقبال، المحطات والمواقف، الراحة، التسعيرة، والبيئة، حيث أظهرت الدراسة أن مؤشرات الخدمة الأكثر أهمية حسب رأي المتنقلين هي الأمان في المرتبة الأولى، يليه الوقت ثم الاستقبال، وأظهرت أن مستوى الخدمة تحسن بعد دخول القطاع الخاص من خلال زيادة عدد المركبات، إلا أن كمية الخدمة لا تزال غير كافية بسبب الفوضى وعدم التنسيق بين الناقلين، بينما كانت نوعية الخدمة أفضل قبل دخول القطاع الخاص، حيث شهد مؤشر الراحة تحسناً طفيفاً ولكنه لم يلب طموحات المتنقلين، في حين ساءت باقي المؤشرات مثل الأمان، الوقت، المحطات والمواقف، الاستقبال، والبيئة مقارنة بالقطاع العام.

5/ دراسة (والة عائشة، 2011)

تهدف هذه الدراسة (رسالة ماجستير) إلى تحليل أهمية جودة الخدمة الصحية في تحقيق رضا الزبون، مع التركيز على حالة المؤسسة العمومية الاستشفائية لعين طاية في الجزائر، وتسعى إلى فهم تأثير جودة الخدمات الصحية على رضا المرضى وكيفية تحسينها. تتناول الدراسة عدة أسئلة بحثية تتعلق بتقييم الأهمية التسويقية للخدمات الصحية، طرق تقييم جودة الخدمة من قبل الزبائن، العلاقة بين رضا الزبون وجودة الخدمة، وأثر سياسة الجودة المتبعة من قبل المستشفى على رضا المرضى. اعتمدت الدراسة على

المنهج الوصفي والتحليلي لجمع المعلومات، بالإضافة إلى إجراء استبيانات ميدانية للمرضى. أظهرت النتائج أن المرضى يقيمون جودة الخدمات بناءً على معايير مثل النظافة، سرعة الاستجابة، معاملة الأطباء، ودقة التشخيص، وكشفت وجود علاقة إيجابية بين جودة الخدمات ورضا المرضى، حيث كانت جودة الخدمات في مستشفى عين طاية أفضل مقارنة بمستشفيات أخرى. بناءً على هذه النتائج، أوصت الدراسة بتحسين جودة الخدمات الصحية، تدريب الكوادر الطبية، زيادة الوعي الصحي، تحسين البنية التحتية للمستشفى، وتبني إدارة الجودة الشاملة لضمان استمرارية تحسين جودة الخدمات وتحقيق رضا أكبر للمرضى.

6/ دراسة (نورة سياري وعز الدين بن تركي، 2022)

تهدف الدراسة (مقالة) إلى تقييم جودة خدمة النقل الحضري بالحافلات في مدينة قسنطينة، الجزائر، مع التركيز على الحافلات العامة والخاصة، فهي تسعى إلى تحديد العوامل المسببة لسوء الخدمة واقتراح أدوات لتحسينها بناءً على أبعاد الجودة الخمسة (الاعتمادية، الاستجابة، الملموسية، التعاطف، الأمان). استخدمت الدراسة منهجية وصفية تحليلية، واستبيانات لجمع البيانات من 421 فردًا، وأدوات تحليل إحصائي مثل معامل كرونباخ ألفا ومقياس ليكارت، أظهرت النتائج تفوق الحافلات العامة في معظم أبعاد الجودة، بينما تعاني الحافلات الخاصة من قدم المركبات ورداءة الخدمة. أوصت الدراسة بزيادة عدد الحافلات، تحسين البنية التحتية، وتعزيز التواصل مع المستخدمين، بالإضافة إلى فرض رقابة صارمة على الحافلات الخاصة، كما أكدت على فعالية أدوات تحسين الجودة مثل مخطط باريتو ومخطط إيشيكاوا. خلصت الدراسة إلى أن جودة خدمة النقل الحضري في قسنطينة لا تزال دون التوقعات، وقدمت توصيات عملية لتحسين الخدمة وتعزيز رضا المستخدمين.

7/ دراسة (دكتور سامر قاسم ودانيا زين العابدين، 2010)

يهدف البحث (مقال) إلى تحسين جودة خدمات النقل في محافظة اللاذقية عبر رفع مستوى رضا الزبائن وتعزيز الأداء في القطاع من خلال استراتيجيات التحسين المستمر، فهي تشمل وسائل تقييم الأداء بناءً على النتائج المحققة، وتطبيق أدوات تحسين الجودة مثل التدريب وخرائط السبب والنتيجة. استخدمت الدراسة أدوات إحصائية لتحليل البيانات وتحديد المشاكل، مثل مخططات البيات للشكاوى وخرائط العلاقات ومخططات الشجرة لتحليل الأسباب بشكل هيكلي وخريطة المصفوفة لتحديد العلاقات بين العوامل المؤثرة. أظهرت النتائج وجود فجوة بين توقعات الزبائن والخدمات المقدمة، مما يستدعي تحسين التجربة العامة. من التوصيات الرئيسية: تطوير التدريب والتوعية بين الموظفين، نشر ثقافة الجودة، التحفيز المستمر للموظفين، ومتابعة نتائج التحسين بشكل دوري، لضمان تحقيق رضا الزبائن في خدمات النقل.

8/ دراسة (غنية بركات، 2010)

هدفت هذه الدراسة (رسالة ماجستير) إلى قياس رضا مستعملي خطوط المؤسسة العمومية للنقل الحضري في مدينة عنابة، في ظل توجهات الدولة لتحسين جودة خدمة النقل الجماعي للمسافرين، فهي ركزت على إبراز المعايير الدولية المعتمدة لتسويق وجودة خدمة النقل الجماعي، وتعميق الاهتمام بالنقل في الجزائر عبر استخدام الأساليب الإحصائية لتحقيق نتائج ذات مصداقية علمية وعملية. توصلت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها: تفضيل المتنقلين لحافلات المؤسسة العمومية مقارنة بحافلات الخواص، وتسجيل معدل رضا عام لزبائن المؤسسة العمومية بنسبة 11.2%، وهي نسبة مشجعة تستدعي التركيز على الجوانب التي تسجل انخفاضاً في الرضا، كما أن المؤشرات الفرعية لجودة الخدمة مثل الاهتمام بالزبون، الراحة، وعرض الخدمة حققت أعلى درجات الرضا، إلا أن المؤسسة تعاني من محدودية الإمكانيات، حيث أن عدد الحافلات قليل مقارنة بالطلب والتغطية غير كافية. وأخيراً، تركزت المؤسسة على الجودة من وجهة نظر المسؤولين دون النظر إلى آراء الزبائن، مما أدى إلى إهمال وتدهور بعض أبعاد الجودة.

9/ دراسة (Hervé BAPTISTE, 2003)

يهدف البحث إلى تقديم منهجية لتقييم جودة خدمات النقل الجماعي بين المدن مع التركيز على النقل الإقليمي بالسكك الحديدية، من خلال الأخذ بعين الاعتبار أساليب النقل المتعددة والعمليات المطلوبة للحصول على بيانات دقيقة عن الرحلات، يستخدم البحث البيانات الزمنية من جداول الرحلات المقدمة من الجهات المشغلة، وتحليلها باستخدام خوارزمية فلويد لتحديد أقصر الطرق بين المدن، كما يتم تطوير مؤشرات مختلفة لتقييم جودة الخدمة، مما يساعد في التعرف على الفروق بين الرحلات المختلفة. أظهرت النتائج أهمية اعتبار جوانب متعددة عند تقييم جودة الخدمة، مثل المراحل التمهيديّة وما بعد الرحلة، واستخدام مؤشرات متعددة لفهم حالات السفر الفردية بشكل أفضل، رغم أن المقاييس الملخصة قد تخفي بعض التفاصيل. ويوصي البحث بتطوير مؤشرات جديدة تأخذ في الاعتبار الظروف المتغيرة وأنماط حياة المستخدمين، وتعزيز التنسيق بين وسائل النقل المختلفة لضمان تحسين جودة الخدمة بشكل عام، كما يدعو إلى الاستمرار في البحث عن مؤشرات أكثر فعالية وقابلة للتطبيق في سياقات مختلفة لتقديم تقييم شامل لجودة خدمات النقل.

10/ دراسة (Natalya Sergeevna Pogotovkina and Sergey Maksimovich Ugay, 2013)

يهدف البحث (مقال) إلى تقييم جودة خدمات النقل العام لركاب مدينة فلاديفوستوك في روسيا بعد إجراء إصلاحات كبيرة في نظام النقل استعداداً لقمة التعاون الاقتصادي لآسيا والمحيط الهادئ (APEC) عام

2012، جمع الباحثون البيانات عبر استبيان أعده طلاب وأساتذة جامعة الشرق الأقصى الفيدرالية، واستُخدمت مجموعة من المؤشرات النوعية مثل السلامة، السرعة، والراحة، بالإضافة إلى أنظمة التكنولوجيا الحديثة مثل GLONASS ونظام الدفع الإلكتروني "My Dolphin". أظهرت النتائج تحسناً في جودة الخدمات بنسبة 0.5 إلى 2 نقطة على مقياس من 10 نقاط، مع أعلى درجة رضا لنظام الدفع الإلكتروني وأقل درجة لسلوك السائقين، وعلى الرغم من تحسينات البنية التحتية ببناء جسرين رئيسيين، لا تزال هناك شكاوى حول سلوك السائقين وتكلفة التذاكر. لذا توصي الدراسة بتحسين سلوك السائقين، تطوير خطوط النقل، زيادة الوعي بالتكنولوجيا، تقليل تكلفة التذاكر، وزيادة عدد الحافلات البلدية. ورغم النجاح الذي حققته الإصلاحات في جعل النقل العام أكثر جاذبية وموثوقية، إلا أن هناك مجالاً لتحسينات إضافية.

11/ دراسة (N Anikin et al 2020)

يهدف البحث (مقال) إلى تطوير منهجية لتقييم جودة خدمات نقل الركاب في المناطق الحضرية، مع تحقيق التوازن بين التأثير الاجتماعي والتكاليف المالية لتحسين هذه الخدمات، كما يتطلع إلى تحديد المستوى الأمثل لجودة الخدمات الذي يلبي احتياجات الركاب ويقلل من الخسائر المالية لشركات النقل العام، مع مراعاة مصالح البلديات وشركات النقل الخاصة والركاب. استخدم البحث استبيانات مع 135 راكباً من مختلف الفئات العمرية والاجتماعية، ومؤشرات نوعية مثل الوقت المستغرق في الرحلة وظروف الراحة والسلامة وانتظام حركة النقل والتكلفة. أظهرت النتائج أن العوامل الأكثر تأثيراً هي الوقت المستغرق وظروف الراحة والسلامة وانتظام حركة النقل والتكلفة، كما تم تطوير معادلة لحساب المؤشر الكلي لجودة الخدمات، مما أظهر أن تحسين جودة الخدمات يمكن أن يزيد رضا الركاب ويزيد عدد مستخدمي النقل العام. توصي الدراسة بتحسين البنية التحتية، زيادة الراحة والأمان، تحسين انتظام حركة النقل، مراجعة التعريفات، وزيادة الاستثمارات في تحديث أسطول النقل العام. تؤكد الدراسة أن المنهجية المقترحة توفر أداة فعالة لتقييم جودة خدمات النقل الحضري، مما يساعد على تحقيق التوازن بين الجوانب الاجتماعية والاقتصادية.

ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة

تهدف الدراسة الحالية إلى تقييم الأداء الفعلي وجودة الخدمات المقدمة من قبل مشغلي النقل في ولاية بومرداس، مع التركيز على تأثير هذه العوامل على تحقيق رضا المستخدمين، وتعتمد دراستنا على مجموعة من مؤشرات جودة الخدمة الخاصة بالنقل الجماعي، والتي تسهم في إثراء المعرفة العلمية في هذا المجال، بالإضافة إلى دعم قطاع النقل الجماعي في تلبية احتياجات المستخدمين وتحقيق رضاهم، مما

يضمن استمرارية هذا القطاع وقدرته على المنافسة في سوق النقل. من خلال استعراض أهداف ونتائج الدراسات السابقة، يمكن استخلاص النتائج التالية:

- التطور السريع للمجتمعات اوجب تحسين جودة الخدمة ورضا المستخدمين، كونه يحظى باهتمام كبير على المستويين المحلي والاقليمي.

- نلاحظ ان الدراسات السابقة اعتمدت على الأسلوب الميداني، الذي طبق على مجتمع وعينة الدراسة. تتميزت الدراسة الحالية بتناول قطاع النقل الجماعي عبر الطرقات في ولاية بومرداس، بينما تناولت الدراسات الأخرى قطاعات خدمية أخرى في مجال النقل، مثل خدمات النقل بالسكة الحديدية، وكذلك مجالات أخرى مثل الخدمات الطبية.

- اعتمدت غالبية الدراسات السابقة على نموذج ServPerf وهي: الاعتمادية، الاستجابة، الجوانب الملموسة، الأمان، والتعاطف، في المقابل لن نعتمد في الدراسة الحالية على هذه الأبعاد التقليدية، بل سنستعين بمؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي التي طورتها الجمعية الفرنسية للمعيارية (AFNOR) بالتعاون مع المعهد الوطني للبحث حول النقل وأمنه بباريس (INRETS)، تتضمن هذه المؤشرات: عرض الخدمة، سهولة الوصول، المعلومات، المدة، الاهتمام بالمستعمل، الراحة، الأمان، والأثر البيئي. هذا التحول في المنهجية يهدف إلى توفير تقييم أكثر شمولاً وملاءمة لقطاع النقل الجماعي، مع التركيز على جوانب تخدم احتياجات المستعملين بشكل أفضل.

- تناولت معظم الدراسات السابقة حول خدمة النقل الجماعي العلاقة بين مؤشرات جودة خدمات النقل الجماعي ورضا المستعملين فقط، لذلك استهدفت الدراسة الحالية الكشف عن أثر مؤشرات جودة هذه الخدمة، سواء بشكل جماعي أو منفصل، في تحقيق وبناء الرضا لدى مستعملي خدمات النقل الجماعي في ولاية بومرداس. حيث قمنا ولأول مرة باستخدام طريقة التحليل المتناظر المتعدد (ACM) الذي يعتبر أداة قوية جدا في تحليل المتغيرات المصنفة والمرتبة، يستعمل في العديد من التخصصات ومجالات الأبحاث المختلفة مثل الدراسات المتعلقة بدراسة جودة خدمة النقل المسافرين، لوصف علاقات الارتباط بين متغيرين أو أكثر من المتغيرات الوصفية المصنفة، كما تُستخدم أيضاً لتعيين الدرجات الخاصة بموضوع الدراسة ودرجات تصنيفات المتغيرات المتقطعة.

الصعوبات التي واجهتنا في مختلف مراحل انجاز البحث:

كل عمل أكاديمي لا يخلو من صعوبات قد تواجه الباحث في مختلف أطوار بحثه، ولعل من أبرز هذه الصعوبات التي واجهتنا ما يلي:

- واجه البحث نقص في المراجع والدراسات التي تغطي الموضوع، خاصة فيما يتعلق بالولاية، التي لم تحظ سوى باهتمام الدراسات السياحية.

- قد تكون طبيعة الدراسة غير مفهومة لدى بعض الأفراد، لا سيما بين فئتي الأميين وكبار السن، كما يمكن التعرض لمضايقات من قبل بعض المستخدمين، بالإضافة إلى صعوبة شرح وتوضيح أهداف الدراسة بسبب الحجم الكبير للعينة وكثرة الأسئلة المتعلقة بالموضوع.
- واجهنا صعوبات ميدانية أبرزها تردد من بعض الأشخاص للإجابة على الاستبيان الموجه إليهم، نظرًا لعدم تعودهم على مثل هذه العمليات، لذلك اضطررنا لبذل جهد كبير لإقناعهم بأن المشاركة في هذا البحث العلمي ستعود عليهم بالنفع.
- كانت الترجمة تحديًا بسبب حاجتنا لإيجاد الصياغة الصحيحة للجمل في المراجع الأجنبية، أحيانًا نواجه مشكلات في التعبير، نظرًا لاستخدام مصطلحات تقنية متعلقة بالنقل والاحصاء لا يمكن إيجاد مرادف لها بسهولة في اللغة العربية.
- صعوبة الحصول على المعلومة التي توجه البحث الميداني من الجهات الرسمية والتمثلة أساسًا في بعض المؤسسات المعنية بالقطاع، وذلك نتيجة عدم تقدير بعض المسؤولين لأهمية البحث، مما أدى إلى تضيق نطاق تعاونهم مع الباحث، إما بالاعتذار عن مقابلتهم أو التردد في الإدلاء بالمعلومات بحجة سريتها أو عدم وجود مشكلة حقيقية تستحق الدراسة. إضافة إلى نقص الشفافية، والتناقض في بعض الأحيان.

الفصل الأول

دراسة نظرية لقطاع النقل ونوعية الخدمة

تمهيد

يلعب قطاع النقل دوراً محورياً في تعزيز التواصل بين المناطق والولايات والأقاليم، مما يبرز الحاجة إلى تعزيز كفاءة هذا القطاع، وذلك بسبب التفاوت الجغرافي في توزيع الأنشطة والخدمات، مما يدفع السكان إلى التنقل للوصول إليها، بالإضافة إلى ذلك يُعد النقل عاملاً أساسياً في تشكيل وتنظيم المدن والأقاليم، حيث يُسهّل حركة الأفراد ويُقلل من العقبات التي تواجههم، مما يُسهم في تسهيل الوصول إلى مناطق السكن والعمل والخدمات.

في الجزائر، شهد قطاع النقل تطورات تنظيمية متعددة منذ الاستقلال وحتى اليوم، ركزت هذه السياسات في الغالب على تحسين الخدمات لمواجهة الطلب المتصاعد، إلا أن إهمال الجودة أدى إلى استمرار تدني مستوى الخدمات المقدمة، ومن بين التحديات التي تواجه القطاع نجد: ضعف الخدمات، عدم الانتظام، الاكتظاظ، نقص البنية التحتية لاستقبال المسافرين، عدم ملائمة المركبات للأغراض المخصصة لها، انخفاض السرعة التشغيلية، قصر ساعات العمل، وضعف التغطية الجغرافية، حيث تفاقمَت هذه المشكلات خاصة بعد خصخصة جزء من القطاع، مما أدى إلى تراجع مفهوم الخدمة العامة بجميع أبعادها. في ضوء هذه التحديات، أصبح من الضروري إعادة تنظيم قطاع النقل وتحسين جودة الخدمات المقدمة، بالإضافة إلى تطوير البنية التحتية لاستقبال المسافرين، يتطلب ذلك تلبية الطلب المتزايد على النقل على جميع المستويات، وتجاوز النقائص الحالية لضمان حركة اقتصادية فعالة، ودعم توجهات التخطيط العمراني في ولاية بومرداس.

أولاً/ دراسة نظرية لقطاع النقل

I- دراسة نشاط النقل وتنظيمه

"النقل من الاسس البشرية الهامة في التخطيط الإقليمي، حيث يلعب دورا اساسيا في تنمية الاقاليم المختلفة وتطويرها اذ يسهم في الربط بين مرافق الخدمات الأساسية والمستفيدين بها، كما يساعد على خفض اسعار السلع والمنتجات المختلفة عن طريق خفض التكاليف الإنتاج"¹ كما أن تطور نشاط النقل له عدة عوامل منها اقتصادية، ديمغرافية، اجتماعية وكذلك تقنية، "فالنقل هو محرك نشاط الدولة من الجانبين، الداخلي والخارجي ويتدخل في بداية ونهاية الإنتاج، كذلك هو جزء متداخل في حركة الإنتاج، خاصة في الدول السائرة في طريق النمو"². يعتمد نمو وتطور قطاع النقل على مدى تطور المنطقة وخصائصها الاقتصادية، مثل عدد السكان العاملين وتوزيعهم حسب القطاعات الاقتصادية، وعدد السكان المتمدرسين والدخل الفردي للسكان، بالإضافة إلى

¹ الدكتور محمد خميس الزوكة، التخطيط الإقليمي، دار الجامعات المصرية الإسكندرية مصر، 1980، ص96.

² Benallegue abdeladim : transports et économie, revue le phare, N°02, 2003.

ذلك تلعب العوامل الاجتماعية والثقافية دورًا مهمًا، مثل تجهيز السكان بالسيارات الخاصة وأنماط النقل المتوفرة، كما تؤدي الهياكل الأساسية للنقل دورًا مهمًا في توجيه حركية السكان وتفعيل عوامل الجذب والطردهم.

1. جغرافية النقل وأبعادها

"تشكل جغرافية النقل فرعًا من فروع الجغرافية الاقتصادية وهي تركز على دراسة التوزيع الجغرافي لشبكات النقل المختلفة وخصائصها وأنماطها إلى جانب دراسة حركه السلع والمنتجات والأفراد على حد سواء من مكان إلى آخر"³.

تعتمد جغرافية النقل المعاصرة على مفاهيم ومناهج مستمدة من تخصصات أخرى مثل العلوم الاقتصادية، الرياضيات، التخطيط الإقليمي، والديموغرافيا، يقدم كل من هذه التخصصات بعداً مختلفاً لجغرافية النقل، على سبيل المثال يمكن تحليل البنية المجالية لشبكات النقل باستخدام نظريات الأشكال البيانية (théorie des graphes)، التي يمكن أن تساعد في حل كثير من إشكاليات قطاع النقل. بالنظر إلى الأبعاد المتعددة لجغرافية النقل، ما الدور الذي يمكن أن يؤديه الجغرافي في هذا المجال؟ يعمل المتخصص في جغرافية النقل على إيجاد العلاقة بين عدة أبعاد ضمن بحث نظامي، خاصة إذا كانت لهذه الأطر اعتبارات مجالية، من أهم هذه الاعتبارات:

- **الموضع:** كل النشاطات تأخذ مكانًا ما موضعًا لها، حيث أن الموضع يحدد المنبع، المقصد، المسافة وحتى إمكانية القيام بالتنقل، إذ يتعلق بخصائص الجذب والطرده، الإمكانيات الموجودة في الموضع عمومًا هي التي تتحكم في التنقلات.
- **مجال التأثير والتدفقات:** تتمثل التدفقات في حركات التنقل التي تنتج عن الأنشطة اليومية للأفراد، وتختلف هذه الحركات باختلاف طبيعة النشاطات التي يقومون بها، على سبيل المثال تُعتبر الحركة النواحية (التنقل بين مكان السكن ومكان العمل) واحدة من أبرز أشكال هذه التدفقات، وعادة ما تكون ذات طابع إقليمي، هذه التدفقات تعكس التفاعلات المكانية والاقتصادية بين المناطق، وتُظهر كيفية تأثير الأنشطة البشرية على حركة الأفراد وتنقلاتهم.
- **البنية المجالية:** وتشكل نتيجة للاختلافات الموجودة في الموضع، "وسيلة المواصلات تلعب دورًا هامًا ومباشرًا في توجيه النمو العمراني. حيث أن رخصتها وتطورها يؤدي إلى إيجاد فرص أفضل للانتقال والاستقرار في أماكن بعيدة عن مناطق العمل، وكانت هذه بداية فصل مكان العمل عن السكن، هذا أدى إلى

³ الدكتور محمد خميس الزوكه، جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية مصر، 1997، ص22.

توسيع المجال الجغرافي للتجمعات الحضرية، بعد أن كانت أماكن العمل والسكن مكدسة في وسط المدن، وهي ظاهرة عامة تميز معظم المدن الكبرى في العالم اليوم⁴. نظراً للأهمية الكبيرة التي يلعبها نشاط النقل في دفع عجلة التنمية، يتمتع هذا القطاع بعدة مميزات متنوعة تجعله ركيزة أساسية للتنمية الشاملة. أولاً، يُسهم النقل بشكل مباشر في تعزيز النمو الاقتصادي من خلال تسهيل حركة البضائع والأفراد، مما يدعم الأنشطة التجارية والصناعية ويساهم في خلق فرص عمل جديدة. ثانياً، يُساعد النقل في تحسين الرفاهية العامة للسكان عبر توفير وصول أسهل وأسرع إلى الخدمات الأساسية والمرافق الحيوية، خاصة في التجمعات السكانية الواقعة على طول الطرق. ثالثاً، يلعب النقل دوراً محورياً في فك العزلة عن المناطق النائية والمعزولة، حيث يعمل على ربطها بالمراكز الحضرية الرئيسية، مما يُسهم في تقليل الفوارق التنموية بين المناطق ويعزز العدالة الاجتماعية. أخيراً، يُعد النقل عنصراً أساسياً في تنفيذ سياسات الدولة وبرامجها التنموية، حيث يُساهم في تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية على المستوى الوطني مما يجعله أداة لا غنى عنها لتحقيق التنمية المستدامة.

2. أنماط النقل

تتنوع وسائل النقل بأنواعها وأنماطها المختلفة بناءً على المسلك الذي تتبعه، سواء كان برياً، بحرياً، أو جواً. ويأخذ تصنيف وسائل النقل البري اهتماماً خاصاً نظراً لتنوع الوسائل المستخدمة في نفس المسلك واحتياجات هذا النوع من النقل لتوفير حلول مرنة وفعالة. في هذا السياق، تعد دراسة النقل البري واحدة من المجالات الحيوية، إذ تؤثر بشكل مباشر على الحياة اليومية للأفراد وعلى الاقتصاد الوطني، سواء كان الحديث عن السيارات الخاصة، الحافلات، الشاحنات، أو القطارات، فإن كل وسيلة تقدم حلاً متنوعاً لتلبية احتياجات التنقل المختلفة. دراسة هذه الوسائل وتحليلها يساعد على تحسين جودة الخدمات المقدمة وتلبية توقعات المستخدمين. من هنا، تكتسب دراسات النقل بكل أشكالها أهمية كبيرة، لأنها تقدم رؤية شاملة تساعد المسؤولين على وضع سياسات فعالة وتحسين مستوى الخدمة المقدمة للمسافرين.

1.2. النقل البري

النقل البري يُعد أحد الركائز الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في أي دولة، حيث يُسهّل حركة الأفراد والبضائع بين المناطق المختلفة، مما يُعزز التكامل الاقتصادي والاجتماعي. في الجزائر، يُغطي النقل البري أكثر من 90% من التنقلات الداخلية، مما يجعله العمود الفقري لشبكة النقل الوطنية، هذا القطاع يعتمد على بنية تحتية متنوعة تشمل الطرق البرية والسكك الحديدية، بالإضافة إلى أسطول كبير من

⁴ بوجمعة بو النش، البنية العقارية وتأثيرها على توجيه وتنظيم المجال العمراني، رسالة ماجستير، معهد علوم الأرض، جامعة هوارى بومدين للعلوم والتكنولوجيا، الجزائر 1997.

المركبات، كما يُعتبر النقل البري أيضًا أحد العوامل الرئيسية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، حيث يسهم في تقليل الفوارق بين المناطق ودعم النشاط الاقتصادي.

• أنواع النقل البري وتصنيفاته

يمكن تصنيف النقل البري إلى عدة أنواع بناءً على طبيعة النشاط والهدف منه، فهو يشمل هذه الأنواع: النقل البري للأشخاص، النقل العمومي، النقل الخاص، النقل المشترك بين الأنماط، والنقل الموسمي. كل نوع من هذه الأنواع يتميز بخصائص فريدة تجعله مناسبًا لاحتياجات محددة، سواء كانت تنقلات يومية أو نقل بضائع أو خدمات موسمية.

أ/ النقل البري للأشخاص

النقل البري للأشخاص هو النوع الأكثر انتشارًا نظرًا لمرونته وقدرته على التكيف مع مختلف الظروف الجغرافية والاجتماعية، يتميز هذا النوع بعدة مزايا، منها القدرة على استخدام جميع الطرق البرية المتاحة، وانخفاض تكاليف الاستثمار مقارنة بوسائل النقل الأخرى. ومع ذلك، فإن له بعض العيوب، مثل ضعف القدرة الاستيعابية للمركبات وقصر العمر الافتراضي لوسائل النقل المستخدمة.

ب/ النقل العمومي للأشخاص

يتمثل النقل العمومي في نقل الأشخاص مقابل أجر، حيث تقوم به جهات طبيعية أو معنوية مرخص لها، يعتبر هذا النوع من النقل أساسيًا في تلبية احتياجات التنقل اليومية للسكان، خاصة في المناطق الحضرية، التي تشمل وسائل النقل العمومي مثل الحافلات والقطارات والحافلات الكهربائية، والتي تُسهم في تقليل الازدحام المروري وتوفير بديل اقتصادي للمواطنين.

ج/النقل الخاص

يقوم النقل الخاص به أفراد أو مؤسسات لتلبية احتياجاتهم الخاصة باستخدام مركبات يمتلكونها. يتميز هذا النوع بالمرونة والخصوصية، ولكنه يسهم في زيادة الازدحام المروري والانبعاثات الضارة بالبيئة. في الجزائر، يُشكل النقل الخاص نسبة كبيرة من حركة المرور، خاصة في المدن الكبرى مثل الجزائر العاصمة ووهران وقسنطينة.

د/ النقل المشترك بين الأنماط

يشير النقل المشترك بين الأنماط إلى خدمات النقل التي تجمع بين وسيلتين أو أكثر من وسائل النقل (مثل النقل البري والسكة الحديدية) تحت إشراف متعامل واحد، يتميز بتوفير تجربة سلسلة للمسافرين من بداية

الرحلة حتى نهايتها. على سبيل المثال، يمكن للمسافر استخدام الحافلة للوصول إلى محطة القطار، ثم استكمال الرحلة بالقطار.

هـ/ النقل الموسمي

يتمثل النقل الموسمي في خدمات النقل التي تُقدّم في أوقات محددة أو لظروف استثنائية، مثل مخططات النقل الصيفية أو خلال الفعاليات الكبرى مثل المهرجانات أو الأحداث الرياضية، يعتمد هذا النوع على التخطيط المسبق لتلبية الطلب المتزايد في فترات محددة.

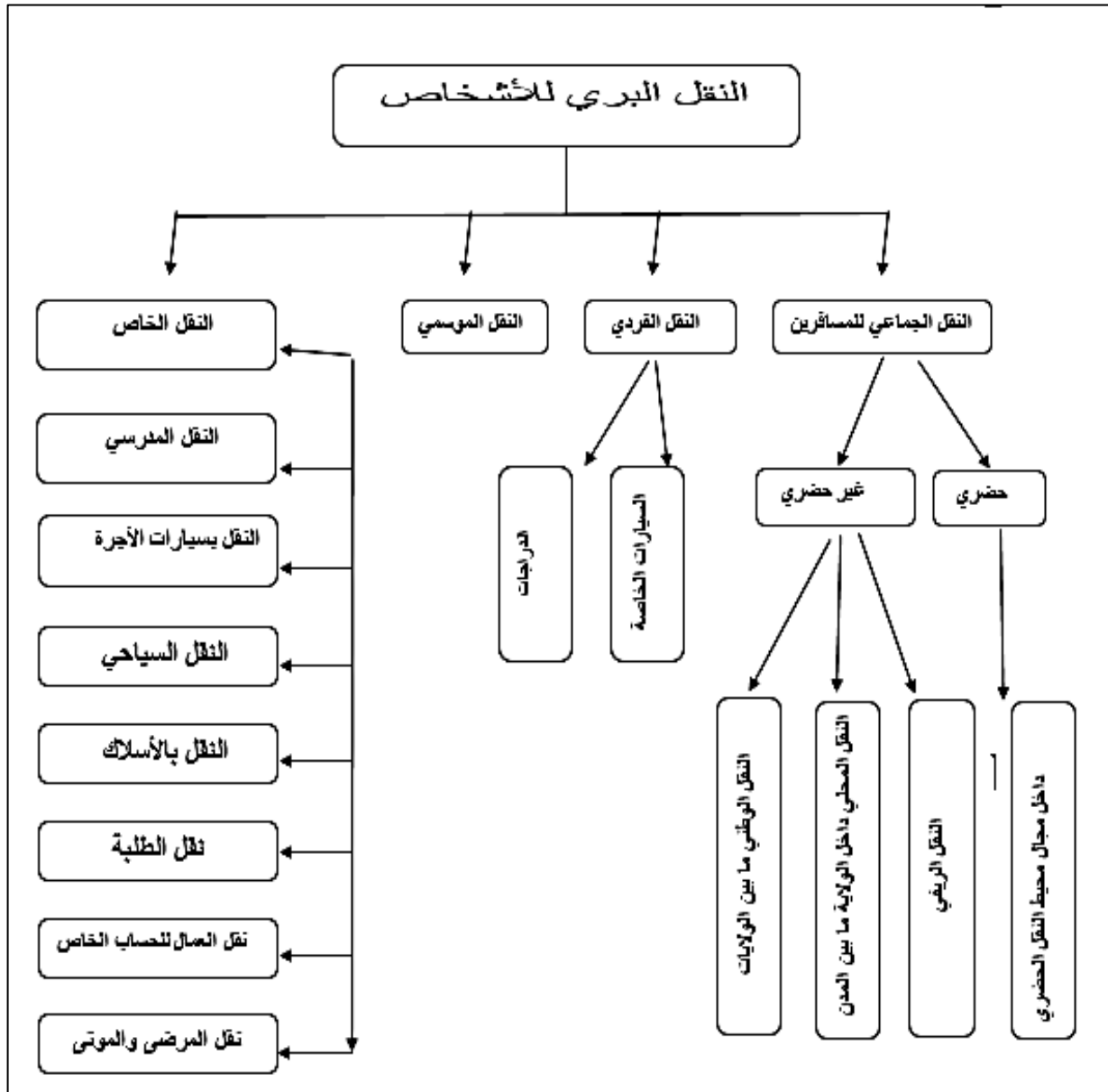
و/ النقل الحضري

وهو الذي يتم في الأوساط الحضرية، ويتم تعريفه بأنه: "نشاط للخدمات يتيح منفعة في الزمن والمكان بواسطة شخص طبيعي أو معنوي، يتضمن التحول الفيزيائي للأشخاص والبضائع في مجال المحيط الحضري على متن مركبة معدة لهذا الغرض"⁵، فهو يربط مختلف المناطق في المدينة والأوساط الحضرية حيث يمكن تعريفه أيضا على أنه "نشاط اقتصادي خدمي يربط بين مختلف التجمعات الحضرية، يخص تنظيم تنقلات الأفراد والبضائع التي تتم بواسطة وسائل النقل الفردية والجماعية والتي تتلاءم مع خصائص الوسط الحضري. يهدف إلى إعطاء استمرارية للحياة في المدينة عن طريق القيام بعمليات النقل اللازمة لتلبية حاجيات المستعملين وإشباع رغباتهم، وذلك في ظل ظروف اقتصادية واجتماعية مثلى من حيث التكلفة والوقت والانتظام والراحة والأمان"⁶

⁵ فارس بوبكر، سمير بوقنة، استعمال الأساليب الكمية في دراسة سلوك المستهلك نحو خدمات النقل الحضري "حالة النقل الحضري لمدينة قسنطينة"، مداخلة بالملتقى الوطني حول "استعمال الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية"، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة (الجزائر)، 2009، ص3.

⁶ سهام مخلوف، دراسة تحليلية لرضا المستعملين عن جودة خدمات النقل الحضري الجماعي المؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري لمدينة عنابة نموذجا، رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، الجزائر، 2020، ص 80.

الشكل رقم 01: أنواع النقل البري للمسافرين⁷



• النقل الجماعي للأشخاص

يعتبر النقل الجماعي للأشخاص أحد أهم أنواع النقل البري، حيث يتم نقل عدة أشخاص في نفس الوقت باستخدام مركبات كبيرة مثل الحافلات أو القطارات. يتميز هذا النوع بعدة فوائد، منها تلبية الاحتياجات لو كان لديك أي نصوص أخرى تريد تصحيحها، فلا تتردد في مشاركتها.

⁷ Béatrice Brechignac Roublard : Marketing des Services, Edition d'organisation, Paris, 2000, p 41.

الضرورية للتنقل اليومي للسكان والمؤسسات، والمساهمة في الحفاظ على البيئة من خلال تقليل الانبعاثات الضارة واستهلاك الموارد غير المتجددة⁸.

• دور التكنولوجيا في تطوير النقل البري

تلعب التكنولوجيا دورًا محوريًا في تطوير قطاع النقل البري، حيث يمكن أن تسهم في تحسين إدارة حركة المرور من خلال أنظمة النقل الذكية (ITS)⁹، وتعزيز استخدام البيانات الضخمة (Big Data) لتحليل أنماط التنقل وتحسين الخدمات، كما يمكن لتطبيقات الهواتف الذكية أن تسهل حجز التذاكر وتتبع حركة المركبات، مما يُحسن تجربة المستخدم.

نستخلص أن، النقل البري يعد عنصرًا أساسيًا في تحقيق التنمية المستدامة، حيث يسهم في تسهيل حركة الأشخاص والبضائع وتعزيز النشاط الاقتصادي، ومع ذلك فإن تحقيق الاستدامة في هذا القطاع يتطلب تبني سياسات واستراتيجيات تعزز الكفاءة وتقلل من التأثيرات البيئية السلبية.

2.2. النقل الجوي

شهد قطاع النقل الجوي في الجزائر تحولات كبيرة منذ إصدار القانون الجديد للطيران المدني الذي يسمح للمؤسسات الخاصة بالاستثمار في هذا المجال، كانت مؤسسة الخطوط الجوية الجزائرية (Air Algérie) تعتبر من أهم المؤسسات في مجال النقل الجوي، لكن مؤخرًا فتحت الدولة باب الاستثمار واستغلال النقل الجوي من قبل مؤسسات أجنبية مثل شركات الفرنسية وغيرها. أما من ناحية الهياكل القاعدية، فقد شهدت المطارات نموًا كبيرًا بفضل سياسة الدولة التي أولت اهتمامًا كبيرًا لتطوير قطاع النقل الجوي.

3.2. النقل البحري

يضمن النقل البحري معظم التجارة الخارجية ونقل المسافرين إلى دول أخرى والمناطق الساحلية داخل البلاد، من الجدير بالذكر أن أكثر من 80% من التجارة الخارجية للجزائر تتم عبر الطرق البحرية، مما يبرز الأهمية الحيوية لهذا القطاع في الاقتصاد الوطني. ينظم هذا النوع من النقل في الجزائر ثلاثة أمور رئيسية:

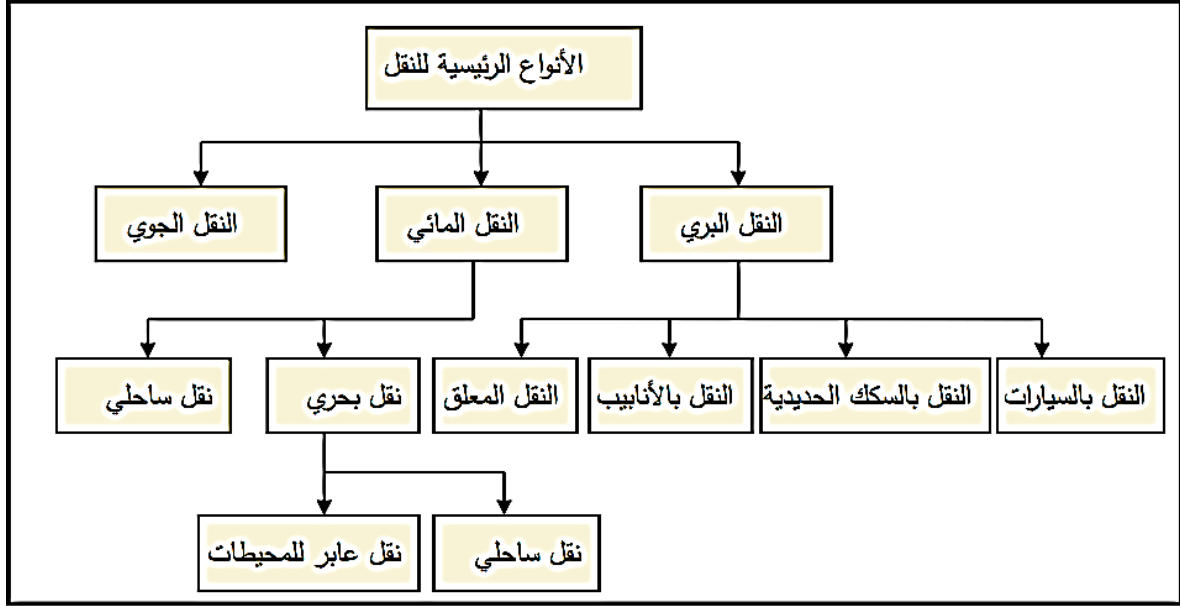
- شروط الاستقبال وطبيعة ملكية البواخر وترقيمتها في السجل الجزائري.
- احترام شروط العمل في نشاط النقل البحري.

⁸ Pojani, D., & Stead, D. (2015). Transports urbains durables dans les pays en développement : au-delà des mégapoles. Sustainability, 7 (6), 784-805.

⁹ Qureshi, KN et Abdullah, AH (2013). Une étude sur les systèmes de transport intelligents. Middle-East Journal of Scientific Research, 15 (5), 629-642.

- تنظيم واستغلال النشاطات على البواخر من قبل السلطات العمومية.

الشكل رقم 02: الأنواع الرئيسية للنقل



المصدر: محمد شريف ماهر، ص 78¹⁰.

3. مراحل وفترات تنظيم النقل البري في الجزائر

يُعتبر قطاع النقل أحد الركائز الأساسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في أي دولة، وقد شهد هذا القطاع في الجزائر تحولات كبيرة منذ الاستقلال عام 1962 وحتى اليوم، تميزت هذه التحولات بثلاث مراحل أساسية، كل منها جاءت استجابة للتغيرات السياسية والاقتصادية التي مرت بها البلاد عبر عدة مراحل، يمكن ان نلخص تطور هذا القطاع في ثلاث مراحل رئيسية:

المرحلة الأولى: 1962-1967 (النظام الموروث عن الاستعمار)

في هذه المرحلة، ورثت الجزائر نظام نقل يعتمد بشكل كبير على البنية التحتية التي تركها الاستعمار الفرنسي، كان النقل بالسكك الحديدية يُدار من قبل الشركة الوطنية للسكك الحديدية الجزائرية (SNCFA)، وهي امتداد للشركة الفرنسية (SNCF)، أما النقل البري فكان يخضع لإدارة مؤسسات خاصة تعمل في نقل البضائع والأشخاص داخل المدن وبينها، بالإضافة إلى بعض المتعاملين العموميين الذين كانوا يديرون النقل الحضري مع نقص حاد في الإطارات التي تسيّر هذا القطاع، "بعد استقلال الجزائر، تم تسيير جميع القطاعات وفق المنهج الاستعماري، نظرًا لعدم إمكانية تحديد السياسات المستقبلية والأهداف المتعلقة بالأنشطة الاقتصادية، وهذا ما يوضحه المرسوم الصادر عام 1963، الذي يقضي بالإبقاء على القوانين

¹⁰ محمد شريف ماهر، تخطيط النقل وسياسته، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006، ص 78.

الفرنسية التي لا تتعارض مع السيادة الوطنية، إلى حين صدور نصوص قانونية تنظم قطاع النقل البري والقطاعات الأخرى"¹¹.

تم تأسيس الديوان الوطني للنقل (ONT) سنة 1963¹²، للإشراف على عدة جوانب لقطاع النقل أهمها:

- الإشراف على عربات السكك الحديدية وتقديم نتائج الدراسة المتعلقة بها إلى وزير الأشغال العمومية والنقل؛

- اقتراح مواقيت النقل الجماعي؛

- منح تراخيص النقل ومراقبة المؤسسات ذاتية التسيير.

فما كان من الدولة إلا محاولة تدارك العجز الكبير المسجل في الهياكل القاعدية للنقل "كالطرق وإشارات المرور ومواقف الحافلات والجسور وخطوط السكة الحديدية من جهة، ونقص التنظيم والتسيير نظرا لقلّة الإطارات المختصة في هذا المجال من جهة ثانية، أدى إلى فشل الديوان الوطني للنقل فلم يتمكن من تأدية المهام المسندة إليه وبالتالي عدم تحقيق الأهداف المرجوة من القطاع"¹³. هذه المرحلة تميزت بغياب تنظيم محكم لقطاع النقل من قبل الدولة، حيث كانت تعتمد على البنية التحتية الموروثة دون تطويرها بشكل كافٍ، كما أن الاعتماد على القطاع الخاص أدى إلى تفاوت في جودة الخدمات المقدمة.

المرحلة الثانية: 1967-1988 (احتكار الدولة لقطاع النقل)

شهدت هذه المرحلة تحولاً جذرياً في إدارة قطاع النقل، حيث قامت الدولة بتأميم هذا القطاع بموجب المرسوم 130/67¹⁴، الذي منحها احتكاراً كاملاً لإدارة النقل البري، حيث تم إنشاء مؤسستين وطنيتين رئيسيتين هما المؤسسة الوطنية للنقل البري للسلع (SNTR)، والمؤسسة الوطنية لنقل المسافرين (SNTV) حسب المادة 6 لهذا الأمر، وهذا ما نصت عليه المادة 5 "تحتكر الدولة جميع أنواع النقل الجماعي التي تكتسي منفعة عامة أو تتجر عنها التزامات تفرضها ظروف المرفق العمومي"، كما تم تقسيم المؤسسة الوطنية للسكك الحديدية عام 1976 إلى ثلاث مؤسسات: مؤسسة استغلال الخطوط (SNTF)، مؤسسة الهياكل القاعدية (SIF)، ومؤسسة الدراسات وإنجاز الهياكل القاعدية.

¹¹ أحمد هين، اقتصاد الجزائر المستقلة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999. ص22.

¹² الجريدة الرسمية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 729/63 والمتعلق بتنظيم وتحديد مهام الديوان الوطني للنقل، العدد 88، المؤرخ في 7 نوفمبر 1963.

¹³ عيسى مزازقة، القطاع الخاص والتنمية في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2007، ص. 281.

¹⁴ الجريدة الرسمية الجزائرية، الأمر رقم 130/67 والمتضمن تنظيم النقل البري في الجزائر، العدد 63، المؤرخ في 22 جويلية 1967، ص 937.

كما تقرر جمع كل المؤسسات الناشطة في مجال النقل البري وجعلها في شركة واحدة تكون قادرة على خدمة المواطنين وتحقيق التوازن بين العرض والطلب، وذلك بمقتضى المرسوم رقم 73/71¹⁵، الذي يتضمن إنشاء المؤسسة الوطنية لنقل المسافرين (SNTV)، التي تهدف إلى "ممارسة أعمال النقل البري وتلبية احتياجات الأفراد والسير المنسجم للاقتصاد الوطني وتطويره حسب الشروط التي تعود بالنفع للفرد من حيث: التكلفة، جودة الخدمة، الوقت، الأمن وغيرها"¹⁶. كما تم صدور المرسوم رقم 375/81¹⁷ لتطوير نشاط النقل بالمناطق الاقليمية التابعة لها، بهدف التخلص من مركزية استقلالية القرار فيما يتعلق بسياسة تنظيم قطاع النقل البري.

وفي سنة 1983 تم إعادة هيكلة المؤسسات وإعطائها الاستقلالية وذلك بصدر المرسوم رقم 306/83¹⁸ وذلك بهدف "تحرير هذه المؤسسات من الضغوط الهيكلية اليت عرفت في الماضي والتصرفات البيروقراطية والتدخلات الخارجية التي شوهت تسييرها"¹⁹، أعيدت هيكلة المؤسسة الوطنية للنقل البري للمسافرين وانبثقت منها خمسة مؤسسات عمومية للنقل المسافرين (وسط، شرق، الغرب، الجنوب الشرقي والجنوب الغربي) وتشمل مهامها: ضمان النقل العام، الذي يتضمن النقل الحضري وشبه الحضري، بالإضافة إلى النقل بين المدن، كما يشمل أيضا ضمان النقل المتخصص، الذي يتعلق بنقل الطلبة والعمال، إلى جانب ضمان النقل الدولي، وخاصة مع دول الجوار.

رغم أن هذه المرحلة ساهمت في توحيد إدارة قطاع النقل تحت سيطرة الدولة، إلا أنها أدت إلى تفشي البيروقراطية وتراجع في الخدمات المقدمة، حيث أن الاعتماد الكلي على الدولة أدى إلى نقص في الاستثمارات والتحديث البنية التحتية.

المرحلة الثالثة: 1988 إلى 2000 (تحرير السوق)

بدأت هذه المرحلة مع صدور القانون 17/88 في 10 مايو 1988²⁰، الذي سمح بفتح قطاع النقل أمام القطاع الخاص، أدى هذا التحرير إلى زيادة كبيرة في عدد المتعاملين في نقل المسافرين والبضائع، لكنه رافقته بعض السلبيات مثل تراجع جودة الخدمات وعدم توفر البنية التحتية الكافية، "تحسين قطاع النقل البري بتسيير وتنظيم مؤسسات النقل البري وتدعيمها عن طريق إعادة الهيكلة، تقديم الدعم المالي، اقتناء وسائل

¹⁵ الجريدة الرسمية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 73/71 والمتضمن إنشاء الشركة الوطنية لنقل المسافرين، العدد 12، المؤرخ في 13

نوفمبر 1971.

¹⁶ زوليفة قطري، سياسات نقل الأشخاص في الجزائر: واقع وآفاق دراسة حالة منظومة النقل الحضري لمدينة الجزائر العاصمة، أطروحة دكتوراه في تسيير المؤسسات، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2015، ص 201.

¹⁷ الجريدة الرسمية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 375/81 والذي يحدد صلاحيات البلدية والولاية واختصاصاتها في قطاعي النقل والصيد البحري، العدد 52 المؤرخ في 26 ديسمبر 1981، ص 1866.

¹⁸ الجريدة الرسمية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 306/83 والمتضمن تعديل القانون الأساسي للشركة الوطنية لنقل المسافرين وجعل تسميتها الجديدة المؤسسة العمومية لنقل المسافرين في وسط البلاد، العدد 9، المؤرخ في 07 ماي 1983، ص 1283.

¹⁹ عبد اللطيف بن أشنهو، التجربة الجزائرية في التنمية والتخطيط، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر، 1982، ص 207.

²⁰ الجريدة الرسمية الجزائرية، القانون 17-88 المتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، الجريد الرسمية عدد 19، المؤرخ في 10 ماي 1988.

نقل جديدة وتوفير موارد بشرية متخصصة، لم تعطي النتائج المنتظرة، حيث اتضح فيما بعد أن هذه المؤسسات أضحت غير قادرة على تلبية الطلب نظرا لسوء تنظيمها واهتلاك وسائل النقل والعجز عن تجديدها²¹. تزامنت هذه الظروف مع عجز مالي كبير كانت تعيشه الدولة بسبب الأزمة البترولية التي شهدتها العالم عام 2011، والتي تسببت في انهيار حاد لأسعار النفط والغاز، وقد انعكس ذلك سلبًا على الاقتصاد الجزائري، حيث تراجعت عائدات الصادرات النفطية وازدادت أعباء الديون الخارجية، في ظل هذه التحديات اتجهت الدولة إلى تبني سياسة إصلاحية تهدف إلى تحرير قطاعات اقتصادية معينة، خاصة في مجال الخدمات، مع فتح المجال أمام القطاع الخاص للمشاركة في النشاط الاقتصادي.

فيما بعد صدر المرسوم التنفيذي رقم 195/91²²، الذي يضبط شروط ممارسة نشاطات النقل سواء كانت للنقل البري للمسافرين أو النق البضائع، فالمادة 6 منه تحدد طبيعة النشاط والأشخاص المعنيين بالنشاط وهي كما يلي "يمكن للأشخاص الطبيعيين والمعنويين ذوي الطابع العام أو الخاص ممارسة نشاطات النقل العمومي للمسافرين عبر الطرقات، تستغل كل الخطوط ذات المنفعة المحلية أو الخطوط ذات المنفعة العامة والمسجلة في المخطط الوطني للنقل وكذلك الخطوط الحضرية المسجلة في مخطط النقل الحضري". وبالتالي أصبح عدد متعاملي نقل المسافرين في تزايد كبير حيث أنه اعتمد في تنظيم نقل المسافرين على العرض الكمي للخدمات أكثر من تركيزه على نوعيتها، "هذا التدفق الكبير للمتعاملين الخواص برزت عنه سلوكيات أساءت لجودة الخدمة المقدمة"²³.

المرحلة الرابعة: عودة الدولة للتحكم في نشاط النقل (من 2001 إلى يومنا هذا)

أدى تحرير قطاع النقل البري وفتحه أمام القطاع الخاص دون دراسة كافية أو رقابة فعالة إلى آثار سلبية، تمثلت في فوضى تنظيمية وانخفاض جودة الخدمات من حيث الأمان والانتظام وسلوكيات العاملين، مما دفع الدولة إلى إعادة النظر في القانون رقم 88/17 وإصدار تشريع جديد يحافظ على إيجابيات التحرير ويحد من سلبياته، بهدف تصحيح الاختلالات وتحسين أداء القطاع. حيث صدر القانون رقم 13/01²⁴ الذي يعد منعرجا هاما في مسيرة النقل البري بالجزائر، هذا القانون يحتوي على 67 مادة منها 20 مادة نصص على القواعد التنظيمية للنقل البري، المادة رقم 2 تنص على أن "النقل البري هو كل نشاط ينقل بواسطته شخص طبيعي أو اعتباري أشخاصا أو بضائع من مكان إلى آخر عبر الطريق أو السكة الحديدية باستخدام

²¹ عيسى مزازقة، القطاع الخاص والتنمية في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2007، ص 284.

²² 1 الجريدة الرسمية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 195/91 الذي يحدد الشروط العامة لممارس نشاطات النقل البري للمسافرين والبضائع، العدد 27، المؤرخ في 1 ماي 1991 ص 1045.

²³ Farés Boubakour, Les transports urbains en Algérie : quelques effets de la dérégulation, Communication présentée lors du Colloque : Transport en commun et transport routier urbain, Montréal, Québec, Canada, 7 et 8 octobre 2004, p. 2.

²⁴ الجريدة الرسمية الجزائرية، القانون رقم 13/01 والمتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، العدد 44، المؤرخ في 7 أوت 2001.

مركبة مناسبة"، كذلك المادة رقم 4 تنص على أنه "يجب أن تهدف منظومة النقل على وجه الخصوص إلى تلبية الحاجات الفعلية للمواطنين في مجال النقل، وفق شروط أكثر فائدة للجماعة الوطنية والمستعملين من حيث الأمان، وتوفير وسائل النقل، والتكلفة، والسعر، ونوعية الخدمة". كما حرص هذا القانون على ضرورة إدماج النقل في التنمية المستدامة، حيث نجد أن المادة رقم 3 تنص على أنه يجب أن "تساهم منظومة النقل البري في تجسيد سياسة التهيئة العمرانية، التنمية الاقتصادية والاجتماعية، الدفاع عن التراب الوطني، حماية البيئة والمحافظة عليها"، كما نص القانون ذاته على آليات إعداد محطات النقل المختلفة، مشدداً على ضرورة إدراجها ضمن سياسة التهيئة العمرانية الوطنية، وقد فتح هذا المجال أمام القطاع الخاص للاستثمار في إنشاء واستغلال الهياكل الأساسية لاستقبال المسافرين وتقديم الخدمات لهم، وهي الأنشطة التي كانت في السابق حكراً على الدولة فقط.

بعدها تواصل صدور النصوص التشريعية والتنظيمية المتعلقة بالنقل البري حيث صدرت عدة نصوص أهمها:

- صدر القانون رقم 14/01²⁵ سنة 2001، الذي اهتم بتكوين السائقين، تنظيم أمن الطرق، والوقاية من حوادث المرور، بالإضافة إلى تنظيم المراقبة التقنية للمركبات.
- صدر المرسوم التنفيذي رقم 03/435 سنة 2003، الذي يتضمن إنشاء المؤسسة العمومية للنقل الحضري بمدينة الجزائر.
- صدر القانون رقم 16/04 المعدل والمتمم للقانون رقم 14/01 سنة 2004، المتعلق بحركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها.
- صدور المراسيم التنفيذية (385/04، 386/04، 387/04) سنة 2004، المتعلقة بإنشاء المؤسسة العمومية للنقل الحضري في كل من ولايات عنابة، قسنطينة، وهران.
- صدور المرسوم التنفيذي رقم 417/04 سنة 2004، المحدد للشروط المتعلقة بامتياز إنجاز المنشآت القاعدية لاستقبال ومعاملة المسافرين عبر الطرق وتسييرها.
- صدرت المراسيم التنفيذية رقم (485/05، 486/05، 487/05) سنة 2005، والتي تتضمن التصريح بالمنفعة العمومية لعملية إنجاز أول خط ترامواي في كل من الجزائر، وهران، وقسنطينة.
- صدر المرسوم رقم 423/06 سنة 2006، والمتضمن التصريح بالمنفعة العمومية لعملية تمديد وإنجاز أول خط لمترو الجزائر.

²⁵ الجريدة الرسمية الجزائرية، القانون رقم 14/01 والمتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسلامتها وأمنها، العدد 46، المؤرخ في 19 أوت 2001.

- صدرت مجموعة من المراسيم التنفيذية (من 496/06 إلى 505/06) سنة 2007، التي تتضمن إنشاء المؤسسة العمومية للنقل الحضري في العديد من ولايات الوطن، على غرار باتنة، البليدة، تبسة، تلمسان، تيارت، تيزي وزو، الجلفة، سطيف، سكيكدة، والمسيلة.
- في سنة 2009، صدرت مجموعة من المراسيم التنفيذية التي تضمنت إنشاء المؤسسة العمومية للنقل الحضري في عدة ولايات، منها شلف، قالمة، بسكرة، بشار، جيجل، سيدي بلعباس، وغرداية.
- صدر المرسوم التنفيذي رقم 91/10 سنة 2010، الذي يحدد القانون الأساسي النموذجي للمؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري.
- صدر المرسوم رقم 92/10 سنة 2010، الذي يتضمن إنشاء مؤسسات عمومية للنقل الحضري وشبه الحضري.
- صدور القرار المؤرخ في 28 ديسمبر 2015 سنة 2016، الذي يحدد الكيفيات الخاصة بتطبيق منع التدخين على منت وسائل النقل وعلى مستوى المنشآت القاعدية الخاصة باستقبال ومعاملة المسافرين والإدارة والمؤسسات والهيئات التابعة لقطاع النقل.
- صدور المرسوم التنفيذي رقم 99/16 سنة 2016، الذي يحدد تنظيم السلطة المؤسسة للنقل الحضري وسيرها ومهامها.

4. الهيئات المتدخلة في قطاع النقل البري بالجزائر

يتميز قطاع النقل البري في الجزائر بتعدد الفاعلين والمتدخلين، مما قد يؤدي إلى غياب التنسيق الفعلي بينهم على أرض الواقع، فوزارة الأشغال العمومية والنقل تتولى مهام التشريع والتنظيم، بالإضافة إلى تصميم وإنجاز وصيانة وتجهيز الطرق والمنشآت الأساسية، من جهة أخرى تختص وزارة الداخلية والجماعات المحلية بتهيئة الطرق وتنظيم حركة المرور ومراقبتها أما وزارتا العدل والمالية، فتكمن مهمتهما في تسليط العقوبات وجمع الغرامات المالية المتعلقة بمخالفات النقل والمرور. فيما يلي سنعرض أبرز الفاعلين والمتدخلين في قطاع النقل البري:

- **المجلس الوطني للنقل البري:** نظريًا، يُعتبر المجلس الوطني للنقل البري (CNTT) هيئة مهمة نظرًا لدوره في رسم السياسة العامة للدولة من خلال تنسيق وتضافر جهود الوزارات المختلفة الممثلة فيه، عمليًا يبقى هذا المجلس غير مفعّل بالشكل الكافي، مما يحد من فعاليته في تحقيق التكامل بين الجهات المعنية بقطاع النقل.
- **وزارة النقل:** تعد وزارة النقل الهيئة الرئيسية المشرفة والمنظمة لقطاع النقل في الجزائر، حيث تقوم بإعداد المخططات التوجيهية للطرق وتحديث هياكل وشبكات النقل بالسكة الحديدية والمشاريع

الحضرية الكبرى، بالإضافة إلى ذلك، تشرف الوزارة على جميع المهام المرتبطة بالنقل، هذه الوزارة ممثلة بمديريات النقل على مستوى الولايات.

- **وزارة الأشغال العمومية:** تعد وزارة الأشغال العمومية في الجزائر الهيئة الرئيسية المسؤولة عن تخطيط وتنفيذ البنية التحتية، حيث تشرف على إعداد المخططات التوجيهية للطرق والجسور وتحديث شبكات النقل السكك والبري، إضافة إلى صيانة المنشآت العامة والإشراف على المشاريع الحضرية الكبرى، مما يجعلها عنصراً أساسياً في تطوير هذا القطاع. هذه الوزارة ممثلة بمديريات الأشغال العمومية على مستوى الولايات.
- **وزارة الداخلية والجماعات المحلية والتهيئة العمرانية:** تقوم بتنظيم وتسيير الخدمات المحلية، ضمان حق التنقل، تأمين الأشخاص والممتلكات، هي ممثلة بالمجالس الولائية والبلدية في كل القطر الوطني.
- **وزارة التجارة:** تحدد وزارة التجارة تسعيرة النقل عن طريق المراسيم والتعليمات الوزارية بالتعاون مع الولاية.
- **وزارة المالية:** يتمثل دورها في "تحصيل الغرامات المالية، بالإضافة إلى الاستثمار وتمويل مشاريع النقل بالتعاون مع المجلس الوطني للتخطيط ووزارة الداخلية والجماعات المحلية"²⁶.
- **وزارة السكن والعمران:** هي تشرف على كل ما يتعلق بتهيئة وتحسين المجال الحضري، نظراً لارتباطه الوثيق بحركة التنقلات داخل المدينة.

5. تطور النقل البري في العالم

يكتسي النقل البري في العالم أهمية كبيرة في ضمان التنقلات اليومية للمسافرين ونقل البضائع، يمكن قياسه بدرجة كثافة شبكة الطرق حسب كل بلد أو مجموعة من البلدان، حيث تعتبر "كثافة النقل مؤشر نسبي يتغير من بلد إلى آخر أو داخل البلد الواحد بين فترة زمنية وأخرى نظراً لارتباطه بعدد السكان"²⁷، حيث "تُحسب كثافة النقل في هيكل قاعدي معيّن بقسمة عدد الكيلومترات لهذا الهيكل على المساحة الكلية للبلد المتواجد به ذلك الهيكل"²⁸، أو بحسابها نسبة لعدد السكان عوضاً عن المساحة، أي بحساب نصيب كل فرد منها.

²⁶ غنية بركات، قياس رضا مستعملي خدمات النقل العمومي الحضري الجماعي: دراسة حالة المؤسسة العمومية للنقل الحضري عنابة، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، الجزائر، ص 77.

²⁷ بابزيد كمال، أثر النقل البري على التنمية المستدامة "دراسة حالة الجزائر"، مذكرة ماجستير، علوم اقتصادية جامعة الجزائر 3، 2014، ص 96.

²⁸ سيد أحمد سالم قاسم، (مجلة) النقل الداخلي في مدينة أسيوط، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد التاسع عشر، يونيو 2000، ص. 112.

$$1000 \times \left(\frac{\text{إجمالي طول الطرقات (بالكيلومترات)}}{\text{عدد السكان}} \right) = \text{متوسط طول الطريق لكل 1000 ساكن}$$

يعتبر متوسط طول الطريق لكل 1000 شخص مؤشراً مهماً لقياس تطور البنية التحتية للطرق، في البلدان النامية، مثل نيجيريا، يبلغ هذا المتوسط حوالي 3.19 كيلومتر لكل 1000 شخص، وهي قيمة تعتبر منخفضة مقارنة بالمتوسط العالمي البالغ 5.42 كيلومتر. ويعود هذا الفرق بشكل رئيسي إلى ارتفاع نصيب الفرد من شبكة الطرق في البلدان المتقدمة، مثل ألمانيا، حيث يصل المتوسط إلى 15.42 كيلومتر لكل 1000 شخص.

أما عند قياس متوسط طول الطريق لكل 1000 كيلومتر مربع من مساحة الأرض، فإن الفجوة بين البلدان النامية والمتقدمة تظل واضحة، ففي البلدان النامية، مثل الهند، يبلغ هذا المتوسط حوالي 268 كيلومتر لكل 1000 كيلومتر مربع، وهي قيمة أقل من المتوسط العالمي البالغ 315 كيلومتر. في المقابل، تسجل البلدان المتقدمة، مثل الولايات المتحدة الأمريكية، متوسطاً يصل إلى 497 كيلومتر لكل 1000 كيلومتر مربع، مما يعكس تفوقها في تطوير شبكات الطرق.

في الجزائر يُعتبر متوسط طول الطريق لكل 1000 شخص حوالي 4.1 كيلومتر لكل 1000 شخص، وهي قيمة أعلى قليلاً من المتوسط في البلدان النامية (3.19 كيلومتر) ولكنها تظل أقل من المتوسط العالمي البالغ 5.42 كيلومتر. أما عند قياس متوسط طول الطريق لكل 1000 كيلومتر مربع من مساحة الأرض، فإن الجزائر تسجل حوالي 300 كيلومتر لكل 1000 كيلومتر مربع، وهي قيمة قريبة من المتوسط العالمي البالغ 315 كيلومتر، ولكنها تظل أقل من المتوسط في البلدان المتقدمة الذي يصل إلى 497 كيلومتر لكل 1000 كيلومتر مربع. الجزائر لديها شبكة طرق أطول نسبياً مقارنة ببعض البلدان النامية الأخرى بسبب مساحتها الكبيرة (أكبر دولة إفريقية من حيث المساحة)، لكن الكثافة السكانية المنخفضة في بعض المناطق تجعل نصيب الفرد من الطرق أقل مقارنة بالبلدان المتقدمة.

بالنسبة لكثافة النقل عبر السكك الحديدية، وصل متوسط نصيب 1000 شخص من طول خطوط السكك الحديدية في البلدان النامية 0.12 كيلومتر، وهو صغير نظراً لما يبلغه المتوسط في البلدان المتقدمة 0.54 كيلومتر، وكانت البلدان النامية سبباً في انخفاض المتوسط العالمي الذي قدر بـ 0.17 كيلومتر لكل 1000 شخص.

ومن جهة أخرى نجد تغطية شبكة السكك الحديدية حسب مساحة الأرض، أن متوسط طول خطوط السكك الحديدية لبلدان النامية هو 5.48 كيلومتر لكل 1000 كيلومتر مربع مقارنة بـ 17.38 كيلومتر في البلدان المتقدمة، و 9.21 كيلومتر بالنسبة للمتوسط العالمي.

في الجزائر، تعتبر شبكة السكك الحديدية جزءاً مهماً من نظام النقل الوطني، حيث يبلغ طول شبكة السكك الحديدية في الجزائر حوالي 4200 كيلومتر، ويعكس هذا الرقم مدى كثافة النقل عبر السكك الحديدية في البلاد. بالنسبة لكثافة النقل عبر السكك الحديدية، وصل متوسط نصيب 1000 شخص من طول خطوط السكك الحديدية في الجزائر حوالي 0.10 كيلومتر، وهذا يعكس التطور التدريجي لشبكة النقل بالسكك الحديدية في البلاد، كما أن الجزائر تعمل حالياً على تحسين وتوسيع شبكة السكك الحديدية لتعزيز النقل الداخلي وتحقيق التكامل بين مختلف وسائل النقل.

6. قطاع النقل المغربي²⁹

يتطلب تطوير قطاع النقل البري في الدول المغربية اهتماماً متزايداً بجوانب مختلفة، وفقاً للدراسات، يجب أن يتم ذلك من خلال اعتماد استراتيجيات وسياسات محددة يتم تنفيذها من قبل الجهات المخولة بذلك، تشمل هذه الاستراتيجيات جوانب تنظيمية، إدارية، سياسية، واقتصادية، بالإضافة إلى مشاركة مؤسسات متخصصة في الإشراف على هذا القطاع.

يواجه قطاع النقل البري في الدول المغربية العديد من التحديات، خاصة فيما يتعلق بالتنظيم والتخطيط من جهة، والأمور المالية والإنفاق من جهة أخرى، كما يعتبر هذا القطاع ذا أهمية كبيرة للنمو الاقتصادي ورفع الناتج المحلي الإجمالي، رغم ذلك يحتاج هذا القطاع إلى تحسين أداء البنية التحتية بشكل كبير، لذا من الضروري معالجة العديد من المشكلات التي تعيق نموه وتطوره. من الملاحظ أن الدول المغربية تعتمد على تبني خطط محددة لتحسين وتطوير قطاع النقل البري، نأخذ على سبيل المثال الجزائر، تم اعتماد الخطة الخماسية لقطاع النقل البري في الفترة الزمنية 2005-2009، وكذلك الخطة الخماسية للفترة الزمنية 2010-2014، وعلى الرغم من أن هذه الخطط قد حققت نجاحاً نسبياً في بعض الجوانب، إلا أنها لا تزال بحاجة إلى معالجة الجوانب غير المتحققة في الخطط السابقة.

وعليه يمكن اقتراح حلول لمشكلات النقل البري، سواء في الدول المغربية أو غيرها، كونها لا يمكن حلها باستخدام نفس الطرق، لذلك فإن تطوير البنية التحتية للنقل البري في الدول المغربية يحتاج إلى سياسات واستراتيجيات مخصصة تتناسب مع طبيعة التحديات التي يواجهها هذا القطاع، نجد أن التعامل مع هذه المشكلات يتطلب أساليب مختلفة، على سبيل المثال، قد تنجح استراتيجية معينة في حل مشكلة الازدحام المروري، بينما تتطلب مشكلة أخرى نهجاً مختلفاً تماماً، ومن ضمن الحلول المقترحة تحسين الحركة، توسيع خطوط النقل...، مع ذلك يجب مراعاة أن بعض الدول المغربية، مثل ليبيا وموريتانيا، تعاني من

²⁹ عقبة بالخير، تحليل مدى تأثير النقل البري على النمو الاقتصادي، دراسة مقارنة لمنطقة المغرب العربي، رسالة دكتوراه في اقتصاد التنمية، جامعة الجزائر 3، 2022، ص ص 33-34.

نقص في البيانات والمعلومات المتعلقة بنمو قطاع النقل البري فيهما، أما الجزائر فإن هناك طلباً نسبياً على استعمال خطوط نقل بري محددة ضمن مناطق معينة، مقابل وجود خطوط نقل أخرى تحتاج إلى تطوير.

7. ترتيب وسائل النقل من حيث معايير المفاضلة

الجدول رقم 01: ترتيب وسائل النقل من حيث معايير المفاضلة

الخاصية وسيلة النقل	الأبعد مسافة	الأقل تكلفة	الأكبر سرعة	الأقل اعتمادية	الأكثر حمولة	الأكثر تغطية للسوق	الأكثر امانا	الأكثر مرونة
الشاحنات	4	3	2	1	3	1	3	1
السكة الحديدية	3	2	3	2	2	2	2	3
النقل المائي	2	1	4	3	1	4	1	4
النقل الجوي	1	4	1	4	4	3	4	2

المصدر: شريف ماهر هيكمل، 2007، ص 87³⁰.

من الجدول نلاحظ أن أكثر وسائل النقل مرونة وتنظيماً نجد الشاحنات، فهي تتمتع بالقدرة على الوصول إلى مناطق قد لا تكون متاحة لوسائل النقل الأخرى، ومع ذلك فإنها محدودة في الحمولة مقارنة بالسكك الحديدية أو النقل المائي، وتتأثر بالازدحام المروري والحوادث. من ناحية أخرى، تُعد السكك الحديدية خياراً متوازناً من حيث التكلفة والسرعة، حيث تُستخدم لنقل البضائع الثقيلة والكبيرة بدرجة عالية من الأمان، ومع ذلك فإنها أقل مرونة بسبب اعتمادها على مسارات محددة وتتطلب بنية تحتية مكلفة.

كما يُعتبر النقل المائي الأقل تكلفة والأكثر حمولة، مما يجعله الخيار الأمثل لنقل البضائع الثقيلة عبر المسافات الطويلة، ومع ذلك فهو الأبطأ بسبب الاعتماد على الظروف الجوية والموانئ المتاحة. في المقابل، يُعد النقل الجوي الأسرع لنقل البضائع والركاب، خاصة للمسافات الطويلة جداً، ولكنه الأعلى تكلفة والأقل أماناً بسبب مخاطر الحوادث الجوية. عموماً يعتمد اختيار وسيلة النقل على طبيعة البضائع والمسافة والميزانية المتاحة.

II. المشاكل المتعلقة بالنقل

شهدت السنوات الخمسون الماضية زيادة كبيرة في امتلاك السيارات الشخصية، وذلك بفضل المزايا العديدة التي توفرها للأفراد، أدى هذا التوسع إلى ازدحام مروري كبير، خاصة في المناطق الحضرية، مما أسفر عن ظهور مجموعة من المشكلات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية التي تتطلب اهتماماً عاجلاً ومعالجة فورية.

³⁰ شريف ماهر هيكمل، دور وأهمية النقل في تكوين أواصر الاتحاد العربي، مكتبة الحرية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2007، ص 87

1. الازدحام المروري

يُعد الازدحام المروري من أبرز التحديات التي تواجه المدن الحديثة، فهو يحدث عندما تتجاوز عدد المركبات سعة الطرق، مما يؤدي إلى بطء الحركة وزيادة زمن الرحلات والتنقلات، كما يتسبب الازدحام في اثار سلبية عديدة مثل زيادة حدة الضجيج، زيادة استهلاك الطاقة، ارتفاع مستويات التلوث المائي والهوائي وتدهور جودة الحياة في المدن "وتنشأ هذه الظاهرة بسبب زيادة معدلات الطلب على استخدام وسائل النقل بمختلف أشكالها"³¹، "والهياكل القاعدية اللازمة، غير أنه في كثير من الأحيان فإن هذه الأخيرة لا تستطيع مواكبة النمو المتزايد لحركة"³².

2. نقص السلامة المرورية

تُعدّ أحد الركائز الأساسية لضمان سلامة الناس والحفاظ على الأرواح في المجتمعات، نتيجة لتزايد عدد المركبات على الطرق، أصبحت الحوادث المرورية تشكل خطراً كبيراً على الاشخاص والممتلكات، حيث تشير الإحصائيات إلى أن "الطرق تحصد حوالي 1.3 مليون قتيل، وما بين 20 إلى 50 مليون جريح سنوياً، حيث تقدر المؤسسة العالمية للصحة أنه وبمطلع سنة 2030 سيصل عدد القتلى بسبب الحوادث المرورية إلى ما يقارب 2.3 مليون"³³، لذلك فإن تعزيز الوعي حول أهمية الالتزام بقواعد المرور، مثل تجاوز السرعة المحددة وعدم استخدام الهاتف أثناء القيادة، يُعدّ خطوة أساسية لتقليل الحوادث. من جهة أخرى، يمكن للتكنولوجيا أن تسهم بشكل كبير في تعزيز السلامة المرورية، مثل أنظمة الكاميرات الذكية والمركبات المزودة بتقنيات متقدمة كالفرملة التلقائية تُساعد في الحد من الحوادث، كما أن نشر حملات التوعية وتشجيع استخدام وسائل النقل العام أو البدائل الآمنة مثل الدراجات الهوائية يمكن أن يُسهم في تخفيف الازدحام المروري وتقليل الانبعاثات الضارة.

3. التلوث الهوائي

يُعد التلوث الهوائي أحد أبرز وأخطر أشكال التلوث البيئي في عصرنا الحالي، حيث يُسهم بشكل كبير في تدهور جودة الهواء الذي نستنشق، يأتي هذا التلوث بشكل رئيسي من الانبعاثات الغازية التي تطلقها المركبات، والتي تحتوي على مواد ضارة مثل ثاني أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين والجسيمات الدقيقة "انبعاث غاز أول أكسيد الكربون بنسبة 70%، وانبعاث غاز أكسيد النيتروجين بنسبة 38.7%، وانبعاث

³¹ حاتم محمد الحاج، وآخرون، حاجة الإنسان العربي للنقل والاتصالات، الطبعة الأولى، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر والمعهد العربي للخطوط، دمشق، سوريا، 1990، ص48.

³² عادل عبد الغني محبوب، وآخرون، الاقتصاد الحضري: نظرية وسياسة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص200.

³³ طارق ابراهيم العاسمي، أنظمة النقل الجماعي في المدن السورية: نموذج مدينة دمشق، أطروحة دكتوراه في الهندسة المدنية، تخصص هندسة النقل والمواصلات، جامعة دمشق، سوريا، 2011، ص29.

الرصااص بنسبة 32.6³⁴. وقد أكدت العديد من الدراسات أن قطاع النقل يُعد مصدرًا رئيسيًا لهذه الانبعاثات، خاصة في المناطق الحضرية المكتظة بالسيارات. هذا التلوث لا يؤثر فقط على البيئة، بل يمتد تأثيره السلبي ليشكل تهديدًا صحيًا خطيرًا على الإنسان، مما يستدعي اتخاذ إجراءات عاجلة للحد من آثاره.

4. التلوث السمعي

يُعد التلوث السمعي، أو ما يُعرف بالضجيج، من بين أبرز المشاكل التي يعاني منها الأشخاص، خاصة في المناطق الحضرية المكتظة، وهذا بسبب الأصوات العالية والمزعجة الصادرة عن وسائل النقل المختلفة "وسائل النقل التي تزدهم بها شوارع المدن، وكذا آلات التنبيه التي تصدر أصواتًا صاخبة ومزعجة"³⁵، لا يقتصر تأثير التلوث السمعي على الإزعاج فحسب، بل يمتد ليشكل تهديدًا صحيًا ونفسيًا للأفراد، مما يجعلها قضية تحتاج إلى اهتمام عاجل ووضع حلول فعالة للحد من آثارها السلبية على جودة الحياة.

فقد ذكرت الأبحاث المنشورة عن هذا النوع من التلوث أن الصمت التام يكون عند حوالي 18 ديسيبل*، في حين أن مستوى الراحة المقبول يكون عند حوالي 35 ديسيبل، يبدأ الشعور بالضجيج** عند مستويات تتراوح بين 60 و62 ديسيبل، ويعتبر الضجيج مرتفعًا عندما يصل إلى 75 ديسيبل أو أكثر بناءً على مدة التعرض له، على سبيل المثال، يصل الضجيج الناتج عن المرور إلى 90 ديسيبل، وعن إقلاع الطائرة إلى 120 ديسيبل.

5. التلوث المائي

يُعد التلوث المائي من أخطر المشكلات البيئية التي تهدد كوكبنا، حيث يتسبب في تدهور جودة المياه العذبة والمالحة على حد سواء، وينتج هذا التلوث عن اختلاط المياه بمواد ضارة، مثل العوادم الناتجة عن وسائل النقل كالزيت والوقود، فتنسب هذه المواد الكيميائية على الطرق والمطارات، وتتسرب مع مياه الأمطار لتلوث المياه الجوفية والآبار، كما تُساهم الزيوت التي تُفرزها السفن في تلوث البحار والمحيطات، مما يُشكل تهديدًا خطيرًا للحياة البحرية والتنوع البيولوجي.

³⁴ وانجر ترافس، أنواع مصادر وتأثيرات التلوث البيئي: سياسات البيئة المستقبلية، ترجمة المركز الثقافي للتعريب والترجمة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، ص 138.

³⁵ سعيد عبده، جغرافية النقل: مغزاها وممرها، مكتبة الأنجلو، القاهرة، مصر، 2007، ص 213.

* **الديسيبل**: هي وحدة قياس الضجيج. للاطلاع أكثر يمكن تفحص الرابط: <https://infinitehse.com/ar/blog/whats-decibel/?srsltid=AfmBOoodHfAjiWd4Upy7u7C4IU1EIOHIYOukrVKrAR-2ktYGEvGD-5uc>

** حسب منظمة الصحة العالمية يفترض ألا تزيد شدة الضجيج في أماكن السكن إلى 40 ديسيبل، وفي أماكن العمل عن 60 ديسيبل.

6. استهلاك الطاقة

يُعد قطاع النقل أحد أكبر المستهلكين للطاقة في العالم، حيث يعتمد بشكل كبير على الوقود الأحفوري "يستهلك قطاع النقل أكثر من 21% من الطاقة على المستوى العالمي، و11% على المستوى الأوروبي"³⁶، إذا كنت بحاجة إلى أي تعديلات إضافية أو مساعدة أخرى، فأنا هنا لخدمتك!، هذا الاستهلاك المتزايد للطاقة له آثار سلبية كبيرة على البيئة، بما في ذلك زيادة انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتلوث الهواء، "بتزايد استهلاك الطاقة الذي بلغ حوالي 2% سنوياً، حيث تعود هذه الزيادة السريعة في الاستهلاك العالمي للطاقة إلى العديد من العوامل نذكر منها: زيادة عدد سكان العالم بشكل كبير، ارتفاع المستوى المعيشي وتطور البلدان، توفر التكنولوجيا الحديثة وازدياد الطلب العالمي عليها، بالإضافة إلى عدم وجود سياسات مدروسة لاستخدام الطاقة على صعيد الفرد والمؤسسات والدول"³⁷، ومع استمرار النمو السكاني والتوسع الحضري، يزداد الطلب على وسائل النقل، مما يزيد من استهلاك الطاقة والتحديات المرتبطة بها.

ثانياً/ دراسة نظرية لنوعية جودة الخدمة

في هذا الجزء، سنستعرض الأهمية البالغة لجودة الخدمة في تحقيق رضا الزبائن، حيث سنبدأ بفهم ماهية جودة الخدمة، مستوياتها، أبعادها، والنماذج المختلفة لقياسها مع التركيز على أشهر النماذج في هذا المجال، كما سنسلط الضوء على مفهوم رضا الزبون، أبعاده، حدوده، والمتغيرات والعوامل المؤثرة عليه. بالإضافة إلى ذلك سنستعرض أهم طرق قياس رضا الزبائن، وندرس العلاقة الوثيقة بين جودة الخدمة ورضا الزبون. هذا التحليل الشامل سيمكننا من فهم أعمق لكيفية تحقيق تميز الخدمة وضمان رضا الزبائن خاصة في مجال النقل.

I. النوعية

1. تعريف النوعية

تطور المفهوم العلمي للنوعية تطوراً ملحوظاً ومستمرّاً، مواكبا تطور الأبحاث والدراسات في هذا المجال، ومتكيفاً مع التغيرات المُستحدثة في بيئات والمؤسسات المختلفة، وعلى الرغم من شيوع استخدام مصطلح النوعية، إلا أنه يلاحظ اختلاف في تعريفه تبعاً لتنوع الرؤى والمنظورات بين الباحثين والمتخصصين. ومن هنا سنستعرض أبرز التعريفات المُتداولة في هذا المجال، والسعي نحو صياغة مفهوم شامل للنوعية، يتلاءم مع طبيعة الدراسة ويُغطي أبعادها المُختلفة.

³⁶ غنية بركات، مرجع سابق، ص 59.

³⁷ ريتا فاضل، تطبيق مبادئ التنمية المستدامة في تطوير النقل الجماعي ضمن المدن، مذكرة ماجستير في الهندسة المدنية، تخصص هندسة النقل والمواصلات، جامعة دمشق، سوريا، 2009، ص ص 16-19.

هناك تعريفات غير محددة غالباً ما تكون مبهمّة وغامضة، ولكن مما يجعل من الصعب استخدامها كأساس لتحقيق ميزة تنافسية، كذلك لا يمكن قياسها أو تحديد مواصفات دقيقة لها، "نجد أن النوعية لا يمكن تحديد تعريف محدد لها، وإنما يمكن فهمها بشكل عام من خلال مضمونها"³⁸. كما نجد التعريفات التي تركز على "خصائص المنتج وصفاته التي يمكن قياسها وتحديد كميتها، حيث هي عبارة عن علاقة بين التقنية مع الفكرة"³⁹، ومنه يتضح أن النوعية تعتمد على تقنيات مبنية على أفكار مبتكرة وموافقة، يتميز هذا الاتجاه بأنه محدد، إلا أن المعايير التي يُقاس عليها قد تكون مضللة في الحالات التي تعتمد فيها النوعية على التفضيلات الشخصية. هنالك كذلك التعريفات التي تركز على المستخدم النهائي، يُلاحظ في هذا التعريف أنه لا يحدد مكان وجود النوعية في الخدمات أو المنتجات، وإنما يتعلق مفهوم النوعية بشكل أساسي بإشباع رغبات الزبائن المستهدفين، وقد يحدث عدم التطابق بين الجودة ورضا الزبائن لأن تفضيلاتهم متعددة ومن الصعب جمعها في منتج واحد، من بين هذه التعريفات "مجموعة ميزات المنتج أو الخدمة وخصائصها التي تضمن إشباع الاحتياجات المحددة والمضمرة"⁴⁰، "وتُعرف أيضاً بأنها مجموعة المزايا التي يفترض المستهلك أو المشتري توفرها في المنتج أو الخدمة"⁴¹، "وتُعرف النوعية أيضاً بأنها تلبية احتياجات الزبائن أو الوفاء بها"⁴². كذلك نجد التعريفات المتعلقة بالتصنيع، فهي "ترتكز على المواصفات والمتطلبات اللازمة في المنتج والخدمة، بمعنى أن النوعية هي الملاءمة للغرض المحدد"⁴³. كما نجد التعريفات المبنية على الأهداف، في هذه الحالة النوعية هدف يمكن قياسه وليس فقط إحساس بالصلاحية، حيث تعرف "تعني النوعية في هذا الجانب معيار الكمال الذي يجب مراعاته في كل الأوقات، وهي جهد مستمر لتطوير المنتجات والخدمات، فلا يوجد حد معين للنوعية يمكن الوقوف عنده"⁴⁴. إضافة إلى تعريفات أخرى مبنية على جانب الاستراتيجية، حيث إن النوعية هي خطة ضمن استراتيجية تسعى المؤسسة لبلوغها في زمن محدد قصد إحداث الميزة التنافسية على بقية المنافسين، "النوعية في هذا الجانب محدودة بمدة زمنية وتؤدي إلى ميزة تنافسية للمنتجات والخدمات مقارنة بالمنتجات والخدمات الأخرى الموجودة في السوق التي تؤدي الوظائف نفسها"⁴⁵.

على الرغم من الاختلافات في وجهات النظر حول مفهوم النوعية، يمكن القول إنها مجموعة من الخصائص والميزات المتعلقة بالمنتج أو الخدمة، والتي توفر القدرة على الوفاء بمتطلبات المستهلك أو المستخدم

³⁸ البكري سونيا، محمد. إدارة الجودة الكلية، مصر، الدار الجامعية، 2002 ص 11.

³⁹ Kamisk, Gerdf et Peter Brauer, Jörg. Management de la qualité de A à Z. Paris, Massou Paris, 1995. p 61.

⁴⁰ Vigier, Michel G. La pratique du Q.F.D. France, les éditions d'organisation, 2012. P 15.

⁴¹ بندقي، محمد، رياض. «اتجاهات التدريب على الجودة الشاملة لدى شركات تصنيع المواد الغذائية في منطقة عمان -الأردن» العلوم الإدارية. الأردن، 1996 ص 23، 132.

⁴² Kolb, Français. La qualité. France, librairie Vuibert, 2002. p 11.

⁴³ نجم عبود. نظام الوقت المحدد. ليبيا، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 1995 ص 65.

⁴⁴ عيد الباقي، صلاح الدين. قضايا إدارية معاصرة. مصر، الدار الجامعية، 1999 ص 142.

⁴⁵ رجال على ويحيوي، إلهام. «الجودة والسوق». مجلة آفاق. الجزائر، 2001، 5 ص 42-46.

واحتياجاته وتوقعاته في الوقت الذي يريده وبسعر يناسبه، مع ضرورة إنتاجهما وفقاً لمعايير موضوعية مسبقاً وبأقل التكاليف الممكنة، لضمان أداء دورهما الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والبيئي وتحقيق الرضا القبول للمستهلك.

2. أبعاد النوعية

تحدد ابعاد النوعية بعدة مقاييس نذكر منها، الأداء، الاعتمادية، الصلاحية، المطابقة أو التوافق وخدمات ما بعد البيع⁴⁶. فيما يتعلق بالأداء، يركز هذا البعد على الخصائص الرئيسية التي تميز المنتج أو الخدمة، الأداء الجيد يعكس مستوى عالٍ من الكفاءة الوظيفية للمنتج أو الخدمة. ثم يأتي مفهوم الاعتمادية، الذي يشير إلى الثبات في الأداء، يعتمد هذا البعد على وجود درجة من الثقة في أداء المنتج أو الخدمة، مما يعزز ثقة الزبائن في النوعية المقدمة.

ومن ناحية الصلاحية، يشير هذا البعد إلى مدة بقاء المنتج أو الخدمة، أي طول فترة حصول الزبون على المنفعة منهما. أما بالنسبة للمطابقة، يقيس هذا البعد مدى تطابق مواصفات المنتجات أو الخدمات مع توقعات المستهلكين، ومدى قدرتها على تلبية حاجاتهم ورغباتهم. وأخيراً، تشير خدمات ما بعد البيع إلى مستوى الجودة والسرعة في التعامل مع شكاوى الزبائن بعد حصولهم على المنتج أو الخدمة، مما يحقق ميزة تنافسية للمنظمات ويزيد من حصتها السوقية وأرباحها.

3. خصائص وأهداف النوعية

النوعية تشمل مجموعة متنوعة من الخصائص التي تبرز أهميتها سواء في المنتجات أو الخدمات، يمكن تصنيف هذه الخصائص إلى فيزيائية، حسية، سلوكية، زمنية، تشغيلية، وأداء⁴⁷. بالنسبة للخصائص الفيزيائية، فهي تتعلق بالجوانب الميكانيكية والكيميائية والبيولوجية. أما الخصائص الحسية، فتشمل الجوانب التي يمكن تقديرها بالحواس مثل الشم والذوق. كذلك، تتضمن الجودة خصائص سلوكية مثل الأدب والأمانة والصدق، مما يعكس التفاعل الشخصي والثقة. في الجانب الزمني، يتجلى أهمية الانتظام والوفرة في تقديم الخدمة أو المنتج في الوقت المناسب. عندما ننظر إلى الخصائص التشغيلية، نجد أنها تشمل العناصر الفسيولوجية المتعلقة بأمن الأشخاص أثناء استخدام المنتج أو الخدمة. بينما يركز بعد الأداء على الخصائص التي تزيد من فعالية المنتج أو الخدمة مثل السرعة وسعة المركبة.

هذه الخصائص معاً تعمل على تلبية احتياجات وتوقعات الزبائن، مما يعزز الرضا ويحقق ميزة تنافسية في السوق، اذن باستمرار تحسين هذه الجوانب، يمكن للمؤسسات أن تضمن بقاء منتجاتها وخدماتها في الطليعة، ملبية متطلبات الزبائن المتزايدة.

⁴⁶ البكري، سونيا، محمد. مرجع سابق، ص ص 15-17.

⁴⁷ Détrie, Philippe. Conduire une démarche qualité. France, éditions d'organisation, 1998. pp 21-22.

إن تحقيق النوعية في المنتج أو الخدمة يتطلب تحقيق عدة أهداف أساسية منها⁴⁸: أولها إرضاء رغبات الزبائن، مما يؤدي إلى الاحتفاظ بالزبائن الحاليين وجذب زبائن جدد. ثانياً، تقديم منتجات أو خدمات تتسجم مع توقعات المستهلكين وحاجاتهم، مما يقلل من الخسائر المالية لكل من المنظمة والمستهلك. ثالثاً، القضاء على الجودة الرديئة التي تسبب نفور الزبائن وتراجعهم عن اقتناء المنتجات أو الخدمات الرديئة. رابعاً، التميز في الأداء من خلال التطوير المستمر للمنتجات والخدمات. خامساً، توفير المنتجات والخدمات وفق متطلبات الزبائن من حيث الجودة، التكلفة، الوقت، والاستمرارية. وأخيراً، تحقيق الربحية والقدرة التنافسية في السوق من خلال التحسن المستمر للجودة، مما يزيد من المبيعات وبالتالي يساهم في زيادة الربحية وخلق حصص سوقية كبيرة، ويعزز القدرة على المنافسة.

4. شهادات النوعية المعتمدة

لقد أنشئت عدة شهادات للنوعية بهدف تشجيع المنظمات على المشاركة في حركة تحسين الجودة، سيتم التطرق إلى بعض هذه الشهادات، مع التركيز على شهادة المنظمة العالمية للتوحيد القياسي (إيزو)، لأنها أثبتت بالتجربة العالمية أنها من أفضل الشهادات التي ترفع مستوى الجودة في المنتجات أو الخدمات نذكر من بينها⁴⁹:

لقد أنشئت شهادة منظمة نيجيريا للتوحيد القياسي حديثاً وتُمنح للمنظمات المحلية التي تحقق مواصفات قياسية للجودة العالمية. أما شهادة مالكوم بولدريج، التي تحمل اسم وزير التجارة الأمريكية في عام 1987، فهي تُعد من أهم وأشمل الشهادات التي تقدمها وزارة التجارة الأمريكية، بدأ منح هذه الشهادة في عام 1988 تخليداً لذكرى مؤسسها، وتهدف إلى تكريم وتشجيع المنظمات التي أظهرت التزاماً كبيراً في تحسين الجودة وتعزيز الوعي بها في الصناعة الأمريكية.

شهادة مينيسوتا للجودة، التي جاءت على نهج بولدريج، حصلت على الاعتراف الوطني في الولايات المتحدة الأمريكية بفضل نموذجها المتكامل المكون من أربعة معايير هي الاتجاه القائد، الأنظمة، القياسات، والهدف. يُقصد بالاتجاه القائد القوة الدافعة التي تسهل تطوير وتحسين الجودة. هناك أيضاً أمثلة أخرى لشهادات الجودة كشهادة ماساتشوستس للجودة وشهادة ولاية أوكلاهوما للجودة.

بالإضافة إلى ذلك، تُعد شهادة الجودة لمنظمة التوحيد القياسي (إيزو) إحدى النتائج التي تعكس الوعي بالمواصفات القياسية العالمية للجودة، وتعكس هذه الشهادة اتجاه التيار العالمي الحديث لتوقعات المستهلك المتزايدة بالنسبة للجودة، فهي شهادة تمنحها المنظمة الدولية للتوحيد القياسي للمنظمات التي تتوفر لديها

⁴⁸ حمود، خضير، كاظم. إدارة الجودة الشاملة. الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2000 ص8.

⁴⁹ زين الدين، فريد عبد الفتاح. فن الإدارة اليابانية - حلقات الجودة المفهوم والتطبيق. مصر، مطبعة الإشعاع الفنية، 1998، ص 87.

مجموعة من المقاييس والمعايير التي تتعلق بمستوى معين تشترطه هذه المنظمة الدولية، وتؤكد هذه الشهادة على وجود مستوى قياسي عالمي للجودة في المنظمة.

5. أنواع شهادة الأيزو (ISO)

تعد شهادات الأيزو بمثابة اعتراف دولي بالتزام المؤسسات بأعلى معايير الجودة والكفاءة في مختلف المجالات، وتتوزع هذه الشهادات وفقاً للمواصفات القياسية التي تحددها المنظمة الدولية للمعايير (ISO)، وتشمل مجالات واسعة مثل إدارة الجودة، والسلامة البيئية، وأمن المعلومات، وغيرها. يقدم الجدول التالي ملخصاً لأهم شهادات الأيزو، مع توضيح طبيعة كل مواصفة ومجالات تطبيقها:

الجدول رقم 02: طبيعة ومواصفة لأهم شهادات الأيزو ومجالات تطبيقها

الشهادة	عنوان المواصفات	مجالات تطبيقها
الإيزو 9001	نموذج لتوكيد النوعية في التصميم والإنتاج والتجهيز والخدمة	المنظمات الهندسية والخدمية والإنشائية التي تتضمن عملية تصميم وتطوير الإنتاج والتجهيز، وخدمات ما بعد البيع
الإيزو 9002	نموذج لتوكيد النوعية في الإنتاج والتجهيز.	المنظمات ذات الإنتاج المتكرر تعمل في الإنتاج والتجهيز ويشمل عملها التصميم، مثل الصناعات الكيماوية.
الإيزو 9003	نموذج لتوكيد النوعية في الفحص والتفتيش النهائيين.	يناسب الورش الصغيرة أو الموزعين للأجهزة التي يُكتفى بفحصها النهائي.

المصدر: حمود، خضير، كاظم. إدارة الجودة الشاملة⁵⁰

6. تكاليف النوعية

كان الاعتقاد السائد سابقاً أن الإدارة يجب أن تختار بين النوعية والتكلفة، حيث كان يعتقد أن تحسين النوعية يؤدي دائماً إلى زيادة التكاليف، ومع ذلك أظهرت التجارب في مختلف دول العالم أن هذا الاعتقاد ليس دقيقاً. في الواقع، فإن تحسين الجودة يمكن أن يؤدي إلى زيادة الإنتاجية، وتقليل التكاليف، مما ينعكس في زيادة المبيعات وزيادة الأرباح، فتحقيق الجودة الفائقة لا يقتصر على تحقيق رضا الزبائن فقط، بل يشمل أيضاً تحسين العمليات الداخلية، مما يعزز الكفاءة التشغيلية ويدعم الاستدامة المالية للمنظمة، "يقصد بتكاليف النوعية الفرق بين التكلفة الفعلية للمنتج أو الخدمة وما يمكن أن تكون عليه هذه التكلفة لو أمكن تجنب تدني مواصفات الخدمة أو المنتج، أو فشلها أو وجود عيوب في التصنيع⁵¹."

⁵⁰ حمود خضير، كاظم. إدارة الجودة الشاملة. الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2000، ص 118.

⁵¹ محرم احمد وفهمي، محمد. تكاليف الجودة. مصر، مركز نور الإيمان، 2000، ص 19.

7. اللانوعية

تُشير اللانوعية إلى الفجوة بين ما يتوقعه الزبون من جودة الخدمة وما يحصل عليه فعلياً. قد تنتج هذه الفجوة عن أسباب متعددة، مثل نقص الكفاءة في تنفيذ الخدمة، أو عدم الالتزام بالمعايير المطلوبة، أو سوء إدارة العمليات. بعبارة أخرى، "تُعرّف اللانوعية في تقديم الخدمات على أنها الانحراف العام أو الفارق الموجود بين النوعية المطلوبة (المعيارية) والنوعية المحققة فعلياً"⁵². ويظهر هذا الفارق نتيجة وجود عيوب في الخدمة أو عدم مطابقتها للشروط والمواصفات المحددة مسبقاً.

كما تعتبر اللانوعية مؤشراً سلبياً يعكس عدم قدرة المؤسسة على تلبية توقعات الزبائن، مما قد يؤدي إلى انخفاض مستوى الرضا وفقدان الثقة في الخدمة المقدمة، من هذا المنطلق يعد تقليل اللانوعية وتحسين جودة الخدمات من العوامل الأساسية لضمان نجاح المؤسسات وزيادة رضا الزبائن.

II. جودة الخدمة

أصبحت جودة الخدمة مفهوماً رئيسياً في العالم الحديث، حيث ارتبطت الخدمة ارتباطاً وثيقاً بالجودة، لدرجة أن إحداها صارت صفةً ملازمةً للأخرى، وقد أدى هذا الارتباط إلى ظهور مصطلح جديد يُعرف بـ (جودة الخدمة)، الذي يجمع بين مفهوم الجودة وأبعادها من جهة، وخصائص الخدمة وأبعادها من جهة أخرى. تُعرّف جودة الخدمة على أنها مجموعة من المقاييس المتداخلة والمتكاملة، التي تهدف إلى فهم آراء الزبائن وتوقعاتهم حول الخدمات المقدمة من قبل المؤسسة، بالإضافة إلى قياس مستوى أداء هذه الخدمات من وجهة نظرهم. تعتمد جودة الخدمة بشكل كبير على قدرة المؤسسة على تلبية احتياجات الزبائن وتجاوز توقعاتهم، مما يساهم في تعزيز رضاهم وولائهم.

1. مفهوم الجودة

رغم وجود اختلاف في إعطاء مفهوم واحد للجودة، يمكن القول إن النوعية والجودة تشملان الجانبين المعنوي والكمي في الخدمات والمنتجات، ومع ذلك يُستخدم مصطلح "الجودة" بشكل أكثر شيوعاً عند الحديث عن المنتجات، بينما يُستخدم مصطلح "النوعية" بشكل أكبر عند الإشارة إلى الخدمات، "إنّ النوعية والجودة مصطلحان مختلفان، فالجودة مرتبطة بالعناصر الداخلية للمنتج أو الخدمة، أو الكيفية التي يتم تقديمها بها أو الحصول عليها، مثل الذوق وسلامة المنتج عند الاستعمال، أما النوعية فهي مرتبطة بالخصائص الخارجية للمنتج أو الخدمة، كطريقة التصميم أو التغليف"⁵³.

⁵² Jacou, Pierre et Lucas, Frédéric. Au cœur du changement. France, jouve, 1992. p 209.

⁵³ أوكيل سعيد. وظائف ونشاطات المؤسسة الصناعية. الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1992 ص 85.

- أبعاد الجودة

تتعدد جوانب الجودة وتتفرع، حيث ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالأبعاد المختلفة التي تحيط بالسلعة أو الخدمة المقدمة، ومن خلال تحليل هذه الأبعاد، يمكن تحديد مدى قدرة المنتج أو الخدمة على تلبية توقعات الزبائن وإشباع احتياجاتهم المتنوعة، لذا فإن فهم هذه الأبعاد يعد خطوة حاسمة في ضمان تقديم قيمة مضافة تلبي متطلبات السوق وتحقق رغبات الزبائن، وهي كما يلي⁵⁴: الأداء، المظهر، المطابقة، الاعتمادية، سهولة الصيانة والإصلاح، المتانة، الجودة المدركة، الجمالية والسمعة.

- أهداف الجودة

تسعى الجودة إلى تحقيق عدة أهداف تتعلق بالتحسين وضبط الجودة، تتمثل هذه الأهداف في تحقيق مجموعة من الغايات الاستراتيجية التي تعكس التزام المؤسسة بالتميز والتحسين المستمر. تشمل هذه الأهداف تعزيز الأداء الخارجي للمؤسسة من خلال الاهتمام بالبيئة العملية والاجتماعية المحيطة، وضمان تلبية احتياجات الزبائن وتوقعاتهم عبر تقديم خدمات ومنتجات عالية الجودة، أما على صعيد العاملين، تسعى أهداف الجودة إلى تحفيزهم وتطوير مهاراتهم وقدراتهم لضمان أداء متميز، كما تركز على تحسين العمليات الداخلية لزيادة فعاليتها وكفاءتها، وتعزيز قدرة المؤسسة على التكيف مع التغيرات ومواجهة التحديات المستقبلية لتحقيق أهدافها المتوقعة⁵⁵.

2. مفهوم الخدمة

يوجد عدة تعاريف للخدمة، تبعاً لاختلاف توجهات واختصاصات واضعيها، حيث سنقوم بالتطرق لبعض هذه المفاهيم قصد الإلمام بتعريف شامل للخدمة. حيث تعرف الخدمة بأنها: "كل الأنشطة الاقتصادية التي ليست مخرجاتها منتجات وتستهلك بشكل عام وقت إنتاجها وتقدم قيمة إضافية للزبون (مثل الراحة، الصحة، اختصار الوقت)"⁵⁶. كما تعرف أيضاً "أداء مُحَقَّق أو مجهودات مبذولة من طرف المنظمة وتمثل كل نشاط مقدّم من طرف إلى طرف آخر بدون"⁵⁷، يبين هذا التعريف أنّ الخدمة تمتاز بكونها غير مرئية ولا يمكن نقل ملكيتها. وتُعرّف الجمعية الأمريكية للتسويق الخدمة على أنها "النشاطات أو المنافع التي تُعرض للبيع أو التي تُعرض لارتباطها بسلعة معينة"⁵⁸. كذلك يمكن إعطاء تعريف الجودة "مجموعة من الخصائص المتعلقة بالمنتج أو الخدمة المقدمة ومدى مطابقتها

⁵⁴ سهام مخلوف، مرجع سابق، ص ص 9-10.

⁵⁵ قاسم نايف علوان المحياوي، إدارة الجودة في الخدمات: مفاهيم العمليات وتطبيقاتها، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006، ص 38.

⁵⁶ الضمور، هاني، حامد. تسويق الخدمات. الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع، 2002. ص ص 17-18.

⁵⁷ Béatrice, Bréchnignac, Roubaud. Le marketing des services. France, édition d'organisation, 2002. p 71.

⁵⁸ الضمور، هاني، حامد، مرجع سابق. ص ص 1-18.

للمواصفات المحددة لها من جهة، ومن جهة أخرى هي القدرة على تلبية احتياجات ورغبات الزبون ونيل رضاه من خلال مطابقة المنتج أو الخدمة المقدمة لتوقعاته والتفوق عليها"⁵⁹.

بشكل عام يمكن إعطاء التعريف "مجموعة من المنافع التي غالباً ما تكون غير محسوسة وغير ملموسة وإنما تُدرك بالحواس، قد ترتبط بمنتج مادي أو قد لا ترتبط بذلك، كما أنه يمكن الاستفادة من عرضها ولا يمكن تملكها، إضافةً إلى أنها تتألف من جوهر تدعمه خدمات تكميلية، وهدفها الرئيسي يكمن في تلبية حاجيات ورغبات الزبائن وإرضائهم"⁶⁰.

وعليه يمكن تصنيف العديد من النشاطات تحت مفهوم الخدمات، مثل النقل، التعليم والصحة وغيرها، بعض هذه الخدمات يُمارس في مؤسسات هدفها للربح، مثل المستشفيات الخاصة. وهناك أنواع أخرى من الخدمات تُمارسها مؤسسات غير هادفة للربح، مثل الدولة والجمعيات الخيرية.

- خصائص الخدمة

تختلف خصائص الخدمات عن المنتجات المادية من عدة جوانب رئيسية، وهي كما يلي⁶¹:

عدم ملموسية الخدمات: الخدمات لا يمكن لمسها أو تخزينها، مما يجعل من الصعب تقييمها قبل الاستهلاك.

عدم انفصال الخدمة عن مقدمها: لا يمكن فصل الخدمة عن الشخص الذي يقدمها، على عكس المنتجات التي يمكن نقلها بسهولة، إذا كان هناك خلل في أداء مقدم الخدمة، يؤثر ذلك بشكل مباشر على جودة الخدمة المقدمة.

تنوع الخدمات: الخدمات تتنوع بشكل كبير، حيث يمكن أن تكون عامة أو خاصة، تتطلب مهارات معينة أو قد تكون أكثر شمولية، هذا التنوع يتطلب استراتيجيات تسويقية مختلفة.

ضعف الإنتاجية: يعتبر معدل إنتاجية الخدمات ضعيفاً مقارنة بالصناعات الأخرى، مما يستدعي استراتيجيات تسويقية جديدة وفعالة لإدارة هذه الخدمات.

هذه الخصائص تساعد في تشكيل سلوك المستهلكين وتحديد كيفية تسويق الخدمة بشكل فعال، حيث تتطلب الكثير من الفهم والفحص لتعزيز التجربة العامة للمستخدمين.

3. مفهوم جودة الخدمة

يعدُّ وضع تعريف دقيق وشامل لجودة الخدمة من التحديات الكبيرة التي تواجه الباحثين والمتخصصين في هذا المجال، فكل باحث يحاول دراسة جودة الخدمة أو الكتابة عنها يدرك صعوبة الوصول إلى صياغة

⁵⁹ سهام مخلوف، مرجع سابق، ص 5.

⁶⁰ سهام مخلوف، مرجع سابق، ص 13.

⁶¹ عبد القادر براينيس، هادية كبير. خصائص الخدمات وأثرها على سلوك المستهلكين. مجلة الاستراتيجية والتنمية، (2014). 4(6)، ص 349-232.

علمية متفق عليها بين الجميع، تكمن هذه الصعوبة في طبيعة للخدمات، والتي تختلف بشكل كبير عن السلع المادية من حيث الخصائص والمميزات.

بسبب هذه الخصائص المميزة للخدمات، مثل عدم ملموسية وعدم القابلية للتخزين، يصعب وضع تعريف موحد لجودة الخدمة، لذلك سنقوم بعرض أهم التعاريف التي قدمها الباحثون في هذا المجال، بهدف الوصول إلى مفهوم عام وشامل لجودة الخدم.

عرفتها سهام مخلوف على انها "بمثابة معيار لمدى قدرة المؤسسة على تلبية حاجيات الزبائن وإشباع رغباتهم ونيل رضاهم، يتم ذلك من خلال مطابقة توقعاتهم لأبعاد جودة الخدمة (البعد المادي والبعد التفاعلي) مع الأداء الفعلي، الذي يعكس مدى توافر تلك الأبعاد في الخدمة المقدمة لهم. بمعنى آخر، هو مدى تطابق إدراكات الزبائن للأداء الفعلي للخدمة مع توقعاتهم، أو التفوق عليها، مما يضمن الرضا الدائم للعميل ويحقق ميزة تنافسية للمؤسسة"⁶². كذلك جودة الخدمة هي "قياس مدى تطابق مستوى الجودة المقدمة (الجودة الفعلية أو الجودة المدركة من قبل الزبون) مع توقعات الزبون (الجودة المتوقعة)".⁶³.

4. أهمية جودة الخدمة

تظهر أهمية جودة الخدمة في العديد من المجالات نظراً لقدرتها على تلبية احتياجات الفرد والمجتمع، فهي على مستوى المؤسسة، تعتمد السمعة والشهرة على جودة الخدمات المقدمة، حيث يمكن تحسينها لتعزيز العلاقات مع الموردين ورضا الزبائن، أما على مستوى الخدمة، تعتبر الجودة عنصراً أساسياً في المزيج التسويقي، حيث تؤثر في المبيعات وتفرض ضغطاً على المؤسسات لتحسينها في ظل المنافسة المحلية والخارجية، وبالنسبة للعميل، يفضل الزبائن عادةً الخدمات ذات الجودة العالية حتى لو كانت أسعارها أعلى، أما على مستوى المنافسة، فإن التغيرات السياسية والاقتصادية تجعل الجودة عاملاً حاسماً لتحقيق النجاح في الأسواق المحلية والدولية، حيث يؤدي انخفاض جودة الخدمات إلى تراجع الأرباح وزيادة الخسائر.⁶⁴

5. أبعد جودة الخدمة

لضمان تقديم خدمة تلي توقعات الزبائن واحتياجاتهم، يتعين على المؤسسة المعنية بالخدمة أن تفهم المعايير والأبعاد التي يعتمد عليها الزبائن في تقييم جودة الخدمة، من خلال مراجعة الدراسات السابقة حول أبعاد جودة الخدمة نلاحظ أن هناك اختلافات في تحديد هذه الأبعاد والعناصر الأساسية التي تشكلها، هذه الدراسات تظهر تنوعاً وتبايناً في وجهات النظر، مع تعديلات متعددة لتتناسب مع ظروف كل بحث.

⁶² سهام مخلوف، مرجع سابق، ص 37.

⁶³ حميد عبد النبي الطائي، وآخرون، مبادئ تسويق الخدمات: مدخل شامل، دار البيزوري العلمية للنشر والتوزيع عمان الردين، 2009، ص

230.

⁶⁴ إياد فتحي العالول، "قياس جودة الخدمات التي تقدمها شركة جوال من وجهة نظر الزبائن في قطاع غزة"، مذكرة ماجستير في إدارة أعمال، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين، 2011، ص ص 21-22.

هنالك عدة تصنيفات نذكر منها:

في عام 1985، قدم Parasuraman, Zeithaml, and Berry تصنيفاً يُعد من أبرز الإسهامات في تحديد أبعاد جودة الخدمة، حيث حددوا الأبعاد الرئيسية التي تؤثر على عملية تقديم الخدمة وجودتها من وجهة نظر الزبون، وتشمل هذه الأبعاد: الاعتمادية، الاستجابة، سهولة الوصول، اللباقة واللياقة، المصداقية، الأمان، الأشياء الملموسة، فهم ومعرفة الزبائن، الجدارة والتمكن والاتصالات.

وفي دراسة لاحقة لنفس الباحثون في عام 1988، قاموا باختصار الأبعاد العشرة السابقة، الى خمسة أبعاد رئيسية من خلال ادماج بعض الأبعاد في بعد واحد⁶⁵: الاعتمادية، الاستجابة، الجوانب الملموسة، الأمان والتعاطف. حيث نلاحظ أن الاعتمادية والاستجابة والجوانب الملموسة التي بقيت دون تغيير، بينما يتضمن بعد الأمان سهولة الوصول وفهم مقدم الخدمة للعميل، أما بعد التعاطف فيغطي جوانب مثل الاتصالات والجدارة والأمان والمصداقية واللف واللياقة، مما يعكس التركيز على التفاعل الإنساني والجوانب العاطفية في تقديم الخدمة.

6. رضا الزبون

يُعتبر رضا الزبون أحد العناصر الأساسية لاستمرارية المؤسسة في ظل المنافسة الشديدة، الزبائن هم المحور الرئيسي لنجاح أي مؤسسة، لذا يجب إدارة الأعمال بطريقة تضمن تحقيق رضاهم والحفاظ عليهم، بهدف تحقيق ميزة تنافسية وزيادة الأرباح والنمو المستمر، وذلك من خلال التركيز على تلبية احتياجاتهم وقياس مستوى رضاهم.

كما تفشل العديد من المؤسسات في الحفاظ على أدائها بسبب عدم تحقيق توقعات الزبائن، وليس بسبب قصور في التصميم أو التكنولوجيا، الزبون يمتلك الحرية في اختيار التعامل مع المؤسسة اعتماداً على قدرتها على تلبية احتياجاته.

فالزبون يُعرف تقليدياً بأنه الشخص الذي يشتري السلع أو الخدمات التي تقدمها المؤسسة، لكن هذا التعريف يُعتبر محدوداً، حيث يمكن أن يكون الزبون في الواقع أي شخص يتفاعل مع المؤسسة، سواء من داخلها أو خارجها، لذلك تسعى المؤسسات إلى تلبية رغبات هؤلاء الزبائن لضمان رضاهم واستمرارية الأعمال.

كما يُعرّف الزبون على أنه "الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يقوم بشراء المواد واللوازم التي تلي احتياجاته ورغباته السلعية والخدمية"⁶⁶. من جهة أخرى، وعرف سلطان الطائي ودباس العبادي الزبون على أنه "ذلك الشخص الداخلي أو الخارجي الذي يشتري منتجاً من السوق الصناعي أو الاستهلاكي أو

⁶⁵ Parasuraman, A, et al, "ServQual: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality," Journal of RETU siling, vol. 64, (1), 1988, p 23.

⁶⁶ عبد منصور أبو حليل، وآخرون، "سلوك المستهلك واتخاذ القرارات الشرائية: مدخل متكامل"، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص 22.

الداخلي (داخل المؤسسة) لتلبية احتياجاته أو رغباته أو رغبات عائلته من خلال عملية الشراء أو المبادلة⁶⁷. كما يعرف الزبون على أنه "هو الشخص الطبيعي أو المعنوي الذي يتعامل مع المؤسسة بهدف الحصول على سلع وخدمات تلبي احتياجاته ورغباته، وليس بالضرورة أن يكون المستهلك النهائي لها"⁶⁸.

7. أهمية رضا الزبون

يُعتبر رضا الزبون ذا أهمية بالغة في المؤسسات، خاصة تلك التي تسعى إلى تحقيق الجودة، حيث يُعد الرضا أحد الأبعاد الرئيسية للحكم على جودة الخدمة المقدمة للعميل، فإذا كان الزبون راضياً عن أداء المؤسسة، سيتحدث عنها بشكل إيجابي للآخرين، مما يساهم في جذب عملاء جدد. بالإضافة إلى ذلك، عندما يكون الزبون راضياً عن الخدمة المقدمة، فإنه سيكون أكثر ميلاً للعودة إلى المؤسسة بشكل سريع، كما تساهم قدرة المؤسسة على تحقيق رضا الزبون في تقليل احتمالية توجهه إلى مؤسسات منافسة، بينما يعزز اهتمام المؤسسة برضا الزبون قدرتها على مواجهة المنافسين⁶⁹.

من جهة أخرى، تسعى المؤسسة التي قياس رضا الزبون إلى تحديد حصتها السوقية، حيث يعتبر مؤشراً مهماً لجودة الخدمة المقدمة، من خلال تعزيز الترويج الشفهي يمكن أن يساهم رضا الزبون في تقليل تكلفة كسب عملاء جدد، بالإضافة إلى ذلك يساعد رضا الزبون في الكشف عن مستوى أداء العاملين في المؤسسة وتحديد حاجتهم لبرامج تدريبية مستقبلية، كما يعمل رضا الزبون على تقييم كفاءة وفعالية السياسات المتبعة وتحسينها نحو الأفضل، وإلغاء تلك التي تؤثر سلباً على رضاه.

8- علاقة جودة الخدمة رضا الزبون

في ظل الظروف الاقتصادية الحالية، أصبح من الضروري على المؤسسات تحسين جودة الخدمات التي تقدمها، خصوصاً المؤسسات الطموحة التي تسعى للتميز والريادة وترغب في الاستمرار والاستدامة، تنفيذ معايير الجودة في الخدمات سيمكنها من تحقيق رضا الزبائن والاحتفاظ بهم وكذلك جذب عملاء جدد.

وفقاً لمختلف الدراسات المتخصصة في مجالي الخدمات والتسويق التي تناولت علاقة رضا الزبون بجودة الخدمة، يلاحظ أن هناك نوعاً من الغموض والالتباس يحيط بهذه العلاقة، بالرغم من اتفاق معظم الباحثين على وجود هذه العلاقة، إلا أنهم لم يتوصلوا إلى توافق نهائي ورؤية واضحة حول ما إذا كان هذان المفهومان

⁶⁷ يوسف حجيم، سلطان الطائي، وآخرون، إدارة علاقة الزبون، الطبعة الأولى مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص. 60.

⁶⁸ سهام مخلوف، مرجع سابق، ص 50.

⁶⁹ بالتصرف عن:

- سهام مخلوف، مرجع سابق، ص 52.

- نزار عبد المجيد البرواري، وآخرون، "إدارة الجودة: مدخل مفاهيم وأسس وتطبيقات للتميز والريادة"، الطبعة الأولى، دار الوراق للنشر، عمان، الأردن، 2011، ص ص 254-256.

- يوسف حجيم، سلطان الطائي، وآخرون، مرجع سابق، ص 223.

مترادفين، مترابطين، أو متداخلين. بناءً على ذلك، سيتم تسليط الضوء على أهم الآراء والأفكار التي طرحها الباحثون حول طبيعة العلاقة بين المفهومين. يمكن توضيح هذه العلاقة في النقاط الآتية: بناءً على نوعية أبعد القياس الذي يسمح بقياس أداء جودة الخدمات المؤسسات من جهة، وقياس رضا الزبائن من جهة أخرى. كذلك بناءً على تقييم الزبون للخدمة، في كل من رضى الزبون وجودة الخدمة. ثالثاً بناءً على تعريف معنى التوقعات حيث يؤكد الباحثون على "عند قياس جودة الخدمة فإن مستوى المقارنة يكون على أساس ما الذي ينبغي على الزبون توقعه"⁷⁰. أخيراً بناءً على تحديد معنى الرضا، يمكن فهمه على أنه "رضا الزبون المتحقق من عملية تبادل معينة يتحدد في ضوء مستوى توقعات الزبون السابقة مع المؤسسة والنتائج النهائية للخدمة، إذا كانت النتائج الفعلية تفوق التوقعات، فإن الزبون سيكون راضياً عن الخدمة، وإلا فسيكون غير راضٍ"⁷¹.

اقتناء الخدمة، أما إذا كانت عكس ذلك فإنه سيقطع عن اقتنائها، وعلى المؤسسة الخدمية أن تلبي احتياجات الزبائن، كما يجب عليها أن تحسن العلاقة مع الزبائن بهدف اكتشاف نقاط الضعف وإصلاحها مستقبلاً.

III. الخدمة في قطاع النقل

تعد خدمة النقل من الخدمات الاجتماعية المهمة التي تتيح للجميع سهولة الوصول إلى مختلف الأماكن، حيث تعتبر شبكة النقل الكبيرة والمتكاملة التي تمتلكها الدولة عنصراً أساسياً لتحقيق النمو والتنمية الاقتصادية، في الواقع تسهم وسائل النقل المتطورة بشكل كبير في تسهيل الحركة والتنقلات للمستعملين وتعزيز التطور الاقتصادي والتنمية المستدامة.

1. مفهوم خدمة النقل

بصفة عامة، يختص النقل بحركة الأفراد والبضائع، وهذا يعطي مزايا كثيرة لهذا النشاط، وبالتالي تعددت التعريفات والمفاهيم نذكر منها: المفهوم القانون للنقل في الجزائر، ووفقاً للمادة 16 من القانون رقم 88/17 الصادر في 10 مايو 1988، ينص على: "يُعدُّ النقل كل نشاط ينقل بواسطة شخص طبيعي أو معنوي، أشخاص أو بضائع، على متن مركبة، مهما كان نوعها"⁷². كما عُرِّف أيضاً على أنه "نشاط اقتصادي يتضمن حركة الأشخاص والبضائع والمعلومات ورؤوس الأموال والاتصالات بين مراكز العرض ومراكز الطلب عليها محلياً أو دولياً، وذلك باستخدام وسائل وأدوات مختلفة، في ظل إطار تنظيمي وتقييمي

⁷⁰ عبد الحميد الطائي وآخرون، تسويق الخدمات: مدخل استراتيجي وظيفي تطبيقي، دار البازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص 251.

⁷¹ بالتصرف عن:

- سهام مخلوف، مرجع سابق، ص 71.

- تيسير العفيشات العجامة، التسويق المصرفي، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013، ص 294.

⁷² الجريدة الرسمية، القانون رقم 88/17. مرجع سابق، ص 785.

ومعلوماتي بهدف تخفيض تكلفة المنتج وتعظيم رغبته وزيادة إشباع المستهلك⁷³. إضافة إلى تعريف آخر يشمل جميع جوانب النق "النقل هو نشاط اقتصادي واجتماعي يتم من خلاله نقل الأفراد والبضائع من مكان إلى آخر، بهدف زيادة إشباع الأفراد وتلبية احتياجاتهم ورغباتهم الشخصية، وذلك باستخدام وسيلة النقل المناسبة من حيث التكلفة والوقت والأمان. قد يكون النقل خدمة تضيف منفعة زمانية ومكانية للمنتقل في حالة كون هذا الأخير فرداً، وذلك لأن قيمته لا تتغير بعد النقل، أو قد يكون صناعة في حالة نقل البضائع والسلع من مراكز الإنتاج إلى مراكز الاستهلاك، وذلك لأن قيمة السلعة ترتفع بعد نقلها"⁷⁴.

2. خصائص الخدمة في قطاع النقل

يتمتع النقل بطبيعة خاصة تميزه عن باقي الأنشطة الاقتصادية، هذه الطبيعة تتجلى في مجموعة من الخصائص التي يجب أخذها في الاعتبار بعناية قبل محاولة حل أي مشكلة تتعلق بهذا القطاع الحيوي، يسمح تحليل هذه الخصائص بفهم ديناميكيات هذا المجال وتأثيره على الاقتصاد والمجتمع. تتمثل هذه الخصائص في: أولاً اللاملموسية ويتمثل في تقديم المؤسسات خدمة غير ملموسة، وبالتالي يستلزم تجربتها من طرف المستعملين للحكم عليها، ثانياً تفاعل المستعمل مع نظام الخدمة الذي يحتاج لمرونة عالية للتفاعل مع أنماط المستعملين، ثالثاً المنتج يستهلك بمجرد انتاجه،" ويتمثل في قطاع النقل في الطاقة التحميلية المنتجة بواسطة وسائل النقل"⁷⁵.

3. أهداف الخدمة في ميدان النقل

تشمل خدمات النقل جميع الأنشطة التي تقدمها مؤسسات ووسائل النقل المختلفة، والتي تستهدف تلبية احتياجات جميع فئات المجتمع، ولا تقتصر هذه الخدمات على نقل الأفراد والبضائع من مكان إلى آخر، بل تشمل أيضاً توفير فرص للترفيه والجولات السياحية، وتسهيل الوصول إلى المرافق الثقافية والرياضية والترفيهية، بالإضافة إلى ذلك، تعمل هذه الخدمات على تعزيز التواصل الاجتماعي والتفاعل بين الناس، مما يساهم في تحقيق الرفاه الاجتماعي، كما تساهم خدمات النقل في دعم التنمية الاقتصادية من خلال تسهيل حركة التجارة ونقل البضائع بين المناطق المختلفة، وتوفير فرص عمل في قطاع النقل والخدمات اللوجستية، ودعم القطاعات الاقتصادية الأخرى مثل السياحة والصناعة، علاوة على ذلك تسعى هذه الخدمات إلى تعزيز الاستدامة من خلال تقليل الآثار البيئية السلبية لقطاع النقل باستخدام وسائل نقل نظيفة وفعالة، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة وتقليل الانبعاثات الكربونية، وتشجيع استخدام وسائل النقل العام والمستدام.

⁷³ منال شوقي عبد المعطي أحمد، اقتصاديات النقل السياحي، الطبعة الأولى، دار الوفاء لدينا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2010، ص 6.

⁷⁴ سهام مخلوف، مرجع سابق، ص 25.

⁷⁵ أمين عايد نهار البشاشة، تقييم كفاءة قطاع النقل العام للركاب في الأردن، مذكرة ماجستير في العلوم الإدارية، تخصص إدارة الأعمال، جامعة آل البيت، الأردن، 2004، ص 26.

بالإضافة إلى الأهداف المذكورة سابقاً، تسعى خدمات النقل إلى تحقيق العدالة الاجتماعية من خلال توفير خدمات نقل ميسرة وبأسعار معقولة لجميع فئات المجتمع، بما في ذلك ذوي الدخل المحدود وذوي الاحتياجات الخاصة، كما تهدف إلى ضمان الوصول المتساوي إلى فرص العمل والتعليم والرعاية الصحية، وتسهيل عملية التكيف الاجتماعي للأفراد عن طريق تنمية واستغلال العلاقات الاجتماعية الإيجابية. بالإضافة إلى ذلك، تعمل خدمات النقل على تعزيز السلامة والأمان من خلال تطبيق معايير السلامة والأمان في جميع وسائل النقل، وتوفير التدريب والتأهيل اللازم للعاملين في قطاع النقل، واستخدام التكنولوجيا الحديثة لتحسين السلامة المرورية، كما تسعى خدمات النقل إلى دعم التنمية الحضرية من خلال التخطيط لشبكات نقل متكاملة وفعالة في المدن، وتخفيف الازدحام المروري وتحسين جودة الهواء، وتشجيع استخدام وسائل النقل العام والمستدام في المناطق الحضرية. بهذه الأهداف، تسعى خدمات النقل إلى تقديم قيمة مضافة للأفراد والمجتمع ككل، مما يعزز التنمية الاجتماعية والاقتصادية.

4. مفهوم الخدمة في النقل الجماعي

تعد خدمة النقل الجماعي من الخدمات الحيوية التي تهدف إلى تلبية احتياجات المستخدمين في التنقل بظروف اقتصادية واجتماعية وبيئية ملائمة، تهدف سياسة نقل الأشخاص إلى إعطاء الأولوية لتطوير وسائل النقل الجماعي، بالإضافة إلى تحسين شروط الأمن، الانتظام، والراحة، حيث نص المشرع الجزائري في المادة رقم 04 من القانون 13/01 على أنه "يجب أن ترمي منظومة النقل على وجه الخصوص إلى التلبية الفعلية لحاجات المواطنين في مجال النقل، وفق وسائل النقل، والتكلفة، والسعر، ونوعية الخدمة". كما عرف المشرع الجزائري أيضاً النقل الجماعي للمسافرين في المادة رقم 02 من القانون 13/01 بأنه "نقل بمقابل على حساب الغير تقوم به أشخاص طبيعية أو معنوية مرخصة لهذا الغرض"، كما نصت المادة 25 من نفس القانون على أن "يتم النقل الجماعي عموماً أو مشتركاً بواسطة وسائل مصممة لنقل أكثر من 9 أشخاص بما فيهم السائق"، وأكدت المادة 05 من نفس القانون على أهمية إعطاء الأولوية لتطوير النقل الجماعي لعدة أسباب:

- تقليل الفوارق الاجتماعية: يسهم النقل الجماعي في تقليل الفوارق الاجتماعية من خلال توفير إمكانية التنقل للسكان واستغلال المجال الحضري بشكل عادل.
- تخفيف الازدحام المروري: غياب وسائل النقل الجماعي يزيد من الاعتماد على السيارات الشخصية، مما يؤدي إلى ازدحام مروري في المناطق الحضرية وزيادة استهلاك الطاقة وما يترتب على ذلك من مشاكل مثل التلوث وحوادث المرور.
- تحسين جودة الحياة الحضرية: يعد النقل الجماعي عنصراً أساسياً في تحسين جودة الحياة في المدن من خلال توفير وسيلة نقل آمنة وفعالة.

- تعزيز الاستدامة البيئية والاجتماعية: يسهم النقل الجماعي في تعزيز الاستدامة من خلال تقليل الانبعاثات الكربونية والحفاظ على البيئة، بالإضافة إلى تعزيز الروابط الاجتماعية بين السكان.

مما سبق يمكن إعطاء مفهوم شمولي لخدمات النقل الجماعي "جودة خدمة النقل الجماعي ترتكز على مجموعة من المؤشرات الكيفية، مثل عرض الخدمة، الأمن، التسعيرة، الاهتمام بالمستعمل، استهلاك الطاقة، والتأثير على البيئة، يجب أن تتوفر هذه المؤشرات في خدمة النقل لإشباع أكبر قدر ممكن من احتياجات المستعملين ورغباتهم، مع مراعاة القيود البيئية"⁷⁶.

5. مؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي

تتضمن جودة خدمة النقل الجماعي مجموعة من المؤشرات التي يستخدمها المستعمل لتقييم مستوى الجودة المقدمة، يتم ذلك من خلال مقارنة الأداء الفعلي للخدمة مع التوقعات المسبقة للمستعمل، هذه العملية تسمح بتحديد مدى رضا المستعمل عن الخدمة المقدمة وتساعد في تحديد المجالات التي تحتاج إلى تحسين.

وعليه، سيتم تقديم تعريف شامل لمؤشرات الجودة في الخدمات، والتي تشمل جوانب مختلفة مثل الأمان، الراحة، التكلفة، والاستدامة البيئية، ثم التطرق إلى شرح لكل مؤشر من هذه المؤشرات، مع توضيح كيفية تأثيرها على تجربة المستعمل وكيف يمكن قياسها وتحسينها لضمان تقديم خدمة نقل جماعي تلبي توقعات المستعملين وتساهم في تحسين جودة الحياة الحضرية.

حيث تعرف "OCDE" مؤشرات الجودة في الخدمات على أنها "إحصائيات أو متغيرات يمكن قياسها خلال فترة زمنية معينة، تزودنا بمعلومات عن تطور الظاهرة وتكون ذات معنى يتعدى ذلك الذي يعود إلى الخصائص الإحصائية نفسها"⁷⁷، كما يعرف المؤشر بـ "أداة قياس تسمح بملاحظة تطورات الظاهرة بشكل دوري، وذلك بمقارنتها مع المقاييس العالمية أو الأهداف الموضوعية مسبقاً"⁷⁸.

فالدراسة التي قدمتها "AFNOR" (الرابطة الفرنسية للتقييس) بالتعاون مع "INRETS" (المعهد الوطني للبحوث في النقل وسلامة الطرق) تُعتبر من أكثر الدراسات قبولاً في تحديد مؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي، هذه الدراسة تقدم إطاراً شاملاً ومفصلاً للمؤشرات التي يمكن استخدامها لتقييم وتحسين جودة خدمات النقل الجماعي، مما يجعلها مرجعاً معتمداً في هذا المجال، حيث توصلت الدراسة إلى تحديد ثمانية مؤشرات رئيسية لجودة خدمة النقل الجماعي، والتي تم تضمينها في المعيار "NF EN 136816" الصادر عام 2002 عن الرابطة الفرنسية للتقييس، يتناول هذا المعيار موضوع النقل العام للمسافرين، ويقدم تعريفاً واضحاً لجودة الخدمة، بالإضافة إلى تحديد الأهداف والطرق المناسبة لقياس هذه الجودة، تُعتبر هذه

⁷⁶ سهام مخلوف، مرجع سابق، ص 106.

⁷⁷ Réda Abd Assamed Hallassi, la qualité de service dans les transports collectifs : étude comparative entre la France et l'Algérie, Travail de fin d'études pour l'obtention d'un certificat d'études supérieures (CES), spécialité : transport et territoires, ENTPE : Léon, France, 2009, p 16.

⁷⁸ غنية بركات، مرجع سابق، ص 16.

المؤشرات مرجعاً أساسياً لتقييم وتحسين خدمات النقل الجماعي، مما يساهم في تلبية توقعات المستخدمين وتعزيز كفاءة الخدمات المقدمة، تمثلت هذه المؤشرات في: عرض الخدمة، سهولة الوصول، المعلومة، الوقت، الاهتمام بالزبون، الراحة، الأمان، الأثر البيئي. سيتم توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 03: مؤشرات النقل الجماعي "AFNOR"

المؤشرات الرئيسية	المؤشرات الثانوية	العوامل الفرعية
عرض الخدمة	نمط النقل	- اختيار نمط النقل نظراً لعدة عوامل: حادثة وسيلة النقل، التسعيرة، الاستجابة ...
	شبكة النقل/التغطية المكانية	- المسافة التي تفصل المستعمل عن مواقف الصعود والنزول - الحاجة إلى وجود تكامل بين وسائل النقل والربط بين المحطات
	الاستغلال	- أوقات بداية و انتهاء الرحلات - الطاقة الاستيعابية لوسيلة النقل الجماعي - التواتر / التردد
	كفاية عرض الخدم	/
	اعتمادية الخدمة	/
سهولة الوصول	الواجهة الخارجية	- للمشاة - لمستعملي الدراجات - لمستعملي سيارات الأجرة - لأصحاب السيارات الشخصية
	الواجهة الداخلية	- سهولة الدخول والخروج من وسيلة النقل - سهولة التنقل / ملائمة مسار وسيلة النقل - سهولة الوصول إلى وسائل النقل الأخرى
	توفر تذاكر السفر	- شراء تذاكر السفر داخل شبكة النقل - شراء التذاكر خارج شبكة النقل
	ذوي الاحتياجات الخاصة	- سهولة ركوب الأفراد ذوي الاحتياجات الخاصة
توفر المعلومات	معلومات عامة	- معلومات حول عرض الخدمة - معلومات حول سهولة الوصول - معلومات حول وسائل الاستعلام - معلومات حول المدة - معلومات حول الاهتمام بالزبون - معلومات حول الراحة - معلومات حول الأمان - معلومات حول الأثر البيئي
	معلومات مرتبطة بالسفر في الحالات العادية	- اللافتات الضوئية في الواجهة الخارجية لوسيلة النقل الجماعي للإعلام المستعمل بالوجهة - اللافتات الضوئية في الواجهة الداخلية لوسيلة النقل الجماعي للإعلام المستعمل بالوجهة - إعلام المستعمل بمواقف الصعود والنزول - معلومات حول المسار - معلومات حول المدة - معلومات حول التسعيرة - معلومات حول صيغة الدفع/ نوع التذكرة

	معلومات مرتبطة بالسفر في حالات الاضطرابات	- حالة شبكة النقل الحالية والمرتبطة - تعويض سعر التذكرة للمستعمل - معالجة شكاوى المستعملين واقتراحاتهم - الحلول التعويضية لوسيلة النقل الحالية والمرتبطة - الأمتعة التي تم العثور عليها
الوقت	مدة السفر	- الوقت اللازم لبرمجة الرحلة - مدة التنقل من محطة الصعود لمحطة النزول - الوقت المستغرق داخل وسيلة النقل - مدة الانتظار في المحطة والوقت المستغرق لتغيير وسيلة النقل
	احترام المواعيد الزمنية	- الالتزام بالمواعيد - الانتظام
الاهتمام بالمستعمل	الالتزامات	- التركيز على المستعمل وتوجيهه في حالة الحاجة - الابتكار والمبادرة
	واجهة المستعملين	- توفير المعلومات - معالجة الشكاوى - التصرفات التجارية
	الموظفين	- الجاهزية - السلوكيات التجارية - الكفاءات - الهدام
	مساعدة المستعملين	- في حالة توقف عرض الخدمة - في حالة حاجة المستعمل للمساعدة
	شراء تذاكر السفر	- مرونة الأسعار - تعدد صيغ الدفع - إسداء النصيحة للمستعمل عن أفضل صيغ الدفع - التسعيرة المفضلة - التسعيرة المتكاملة
الراحة	عمل الأجهزة الموضوعة لخدمة المستعملين	- في محطات الصعود والنزول - داخل وسيلة النقل الجماعي
	حالة المقاعد وأماكن الوقوف	- في محطات الصعود والنزول - داخل وسيلة النقل الجماعي
	راحة المستعملين	- طريقة الانطلاق والتوقف - طريقة القيادة - العوامل الخارجية
	الشروط المحيطة بالمستعمل داخل وسيلة النقل الجماعي	- الوقاية من سوء الأحوال الجوية (مكيفات الهواء) - النظافة - الرطوبة - التهوية - الإضاءة - الضجيج - المضايقات الأخرى
	التجهيزات الثانوية	- دورات المياه - حمل الأمتعة - وسائل الاتصال - المطاعم - المراكز التجارية - وسائل التسلية والترفيه
	بيئة العمل وشبكة النقل الجماعي	- سهولة التحرك - تصميم التجهيزات

الأمن والأمان	الحماية ضد السرقة	- الإجراءات الاحتياطية - توفر أماكن معروفة للنجدة - الإنارة - كاميرات المراقبة - تواجد رجال الأمن
	السلامة المرورية	- توفر عتاد الحماية ضد الأخطار - اعتمادية وسيلة النقل الجماعي من حيث: الهيكل، المحرك، المكابح.... - الاحتياط ضد الأخطار - تأمين الحماية من طرف السائق
	تسيير الحالات الطارئة	- التركيب والتخطيط
الأثر البيئي	التلوث	- التلوث الهوائي - التلوث البصري - اهتزاز وسيلة النقل (Vibration) - الروائح المزعجة - التلوث السمعي (الضجيج) - الغبار - الفضلات - التقاطع الكهرومغناطيسي
	الموارد الطبيعية	- استهلاك الطاقة - استهلاك الحيز المكاني
	الهيكل القاعدية	أثر الاهتزاز الاستعمال الأدنى للموارد المتاحة تلويث الطرق والشوارع أثر القطع بين منطقتين

⁷⁹AFNOR, Norme européenne NF EN 13816 : Transport, logistique et services transport public de voyageurs, définition de la qualité de service, objectifs et mesures, 1 er tirage, Publié par AFNOR, France, septembre 2002, p.p. 12-15.

يلخص الجدول السابق المؤشرات الثمانية الرئيسية التي تحدد جودة خدمة النقل الجماعي وفقًا للمعيار الأوروبي "NF EN 13816" الذي أصدرته الرابطة الفرنسية للتقييس (AFNOR) في عام 2002، حيث تم تصنيف هذه المؤشرات إلى ثلاثة مستويات رئيسية: المؤشرات الرئيسية، المؤشرات الثانوية، والعوامل الفرعية، مما يوفر إطارًا شاملاً لتقييم وتحسين جودة خدمات النقل العام.

تم تقسيم هذه المؤشرات إلى ثلاث مجموعات رئيسية لتسهيل فهمها وتحليلها، فالمجموعة الأولى تشمل المؤشرات من 1 إلى 3، وهي تركز على وصف عرض الخدمة بشكل عام، هذه المؤشرات تتناول الجوانب الأساسية التي تقدمها خدمات النقل، مثل توفر الخدمات وسهولة الوصول إليها. أما المجموعة الثانية فهي تضم المؤشرات من 4 إلى 7، وهي تركز على عملية تقديم الخدمة، بما في ذلك جوانب مثل الراحة والأمان والموثوقية أثناء الرحلة. وأخيرًا، المجموعة الثالثة تحتوي على المؤشر 8، الذي يركز على الأثر البيئي لخدمات النقل، وهو جانب أصبح ذا أهمية متزايدة في ظل التحديات البيئية الحالية.

⁷⁹ AFNOR, Norme européenne NF EN 13816 : Transport, logistique et services transport public de voyageurs, définition de la qualité de service, objectifs et mesures, 1 er tirage, Publié par AFNOR, France, septembre 2002, p.p. 12-15.

خاتمة الفصل

جاءت قوانين النقل بهدف توسيع نشاط النقل البري للركاب والبضائع وفتح المجال أمام المتعاملين الخواص، مما أدى إلى تطور ملحوظ في قدرات النقل وتحسين وسائله، ومع ذلك رافق هذا التوسع تراجع في جودة الخدمات بسبب انتشار متعاملين يعملون في ظروف تقليدية بسيارات محدودة، دون آفاق نمو على المدى المتوسط أو الطويل، وغياب التأهيل والمعرفة بالقوانين والتشريعات لدى معظمهم، كما أن الوسائل والمركبات المستخدمة لم تكن ملائمة لطبيعة الخدمات المقدمة، بالإضافة إلى نقص هياكل استقبال المسافرين والبضائع وغياب التهيئة المناسبة لها، وقد تفاقمَت هذه التحديات بسبب النقص في الوسائل والأفراد المتخصصين، مما دفع السلطات المحلية إلى تحمل الجانب التنظيمي وإنشاء هياكل الاستقبال، إلا أن هذا التحول أدى إلى تدهور مفهوم الخدمة العمومية، حيث سادت ثقافة السعي نحو الربح السريع، وتخلت الدولة تدريجياً عن إدارة القطاع لصالح القطاع الخاص، مع احتفاظها فقط بالدور التنظيمي.

يعتبر مفهوم الجودة من المفاهيم الحديثة في الإدارة، وقد أثبت التطبيق العملي له في العديد من البلدان المتقدمة تقدماً ملحوظاً في الأداء الكلي للمؤسسة، يمكن الاستفادة من هذا المفهوم أو المنهج في المؤسسات الخدمية، سواء من حيث وضع معايير للأداء أو من حيث زيادة كفاءة أدائها وجودة مخرجاتها، في قطاع النقل، يعد تطبيق معايير الجودة أمراً حيوياً لضمان رضا الزبائن وتحسين الخدمات المقدمة، كما اتضح أن الخدمات تنفرد بمجموعة من الخصائص التي تميزها عن السلع المادية، تتمثل هذه الخصائص أساساً في خاصية التلازم بين الخدمة ومقدمها، حيث أن الخدمة لا يمكن فصلها عن الشخص أو الجهة التي تقدمها، بالإضافة إلى ذلك تتميز الخدمات بعدم القابلية للتخزين، مما يؤدي إلى عدم رضا الزبون إذا لم تُلب حاجته في الوقت المناسب، كما أن اللاملموسية تشكل تحدياً إضافياً، حيث يصعب قياس وتقييم جودة الخدمة بشكل دقيق.

في قطاع النقل، أدى ظهور وسائل النقل الحديثة في المجتمعات المتطورة إلى تلبية الطلب المتزايد على النقل وحاجة الأشخاص إليه، كما أدى التطور الاقتصادي والاجتماعي إلى تطور مهم في ميدان النقل، مما جعله المحرك الأساسي للنشاطات الاجتماعية المتنوعة والمتعددة، فأصبح النقل عنصراً أساسياً في تسهيل حركة الأفراد والبضائع، مما يساهم في تعزيز النمو الاقتصادي وتحسين جودة الحياة. وأخيراً، يمكن القول إن تطبيق مفاهيم الجودة في قطاع النقل ليس فقط وسيلة لتحسين الخدمات المقدمة، بل أيضاً عامل رئيسي في تعزيز كفاءة الأداء ورضا الزبائن.

الفصل الثاني

الخصائص الطبيعية والسكانية لولاية بومرداس

تمهيد

في سياق دراسة تحليلية شاملة لأي إقليم، يُعتبر فهم الخصائص الطبيعية والبشرية أمرًا مهمًا لتشخيص الواقع الحالي وتحديد الإمكانيات المتاحة، بالإضافة إلى تحديد العقبات التي تعيق التنمية في هذا الإقليم. ولاية بومرداس، الواقعة على الساحل الجزائري، تُعد نموذجًا لمنطقة غنية بالتنوع الطبيعي والبشري، تُبرز الخصائص الطبيعية، مثل التضاريس والمناخ، التحديات والفرص المتعلقة بتطوير البنية التحتية، خاصة في قطاع النقل. من خلال تحليل هذه العوامل، يمكن تحديد العوائق التي تعيق التنمية واقتراح حلول فعالة لتعزيز وتحسين خدمة النقل بالولاية.

تبدأ الدراسة باستعراض نشأة الولاية وموقعها الاستراتيجي، الذي يلعب دورًا محوريًا في تشكيل ملامحها الجغرافية والاقتصادية، تُعتبر هذه الخطوة الأولى نحو فهم أعمق لإمكانيات المنطقة ودورها في التنمية الشاملة، من خلال فهم العلاقات المتبادلة بين العوامل المختلفة التي تشكل ولاية بومرداس، والإحاطة العلمية بخصائصها، يمكننا تحديد الإمكانيات الكامنة في مختلف أجزاء الإقليم، ومن ثم استغلالها وتوجيهها بشكل فعال لخدمة سكان الولاية.

أولا/ لمحة تاريخية عن ولاية بومرداس

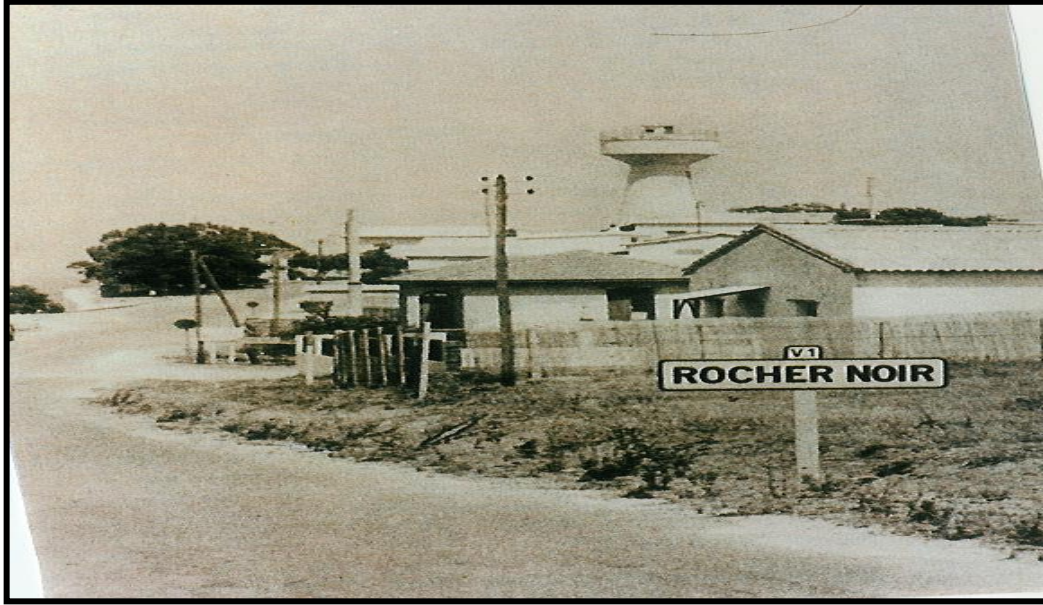
يرجع أصل تسمية بومرداس إلى الولي الصالح سيدي علي بن أحمد بن محمد "البومرداسي" المنحدر من عائلة عريقة سكنت المنطقة، كما يعود تاريخ بومرداس إلى فترات ما قبل التاريخ، مع وجود مواقع أثرية من العصر الحجري القديم مثل مواقع زموري البحري، دلس، برج منايل، وجنات.

مرت بومرداس بتأثير عدة حضارات أهمها الفينيقيين، الرومان، الوندال، والبيزنطيين، أما في العهد الاستعماري، كانت تابعة لدولة الأمير عبد القادر الذي زار المنطقة بعد معاهدة تافنة عام 1837، وعين أحمد الطيب بن سالم قائداً على برج سيباو، مولود بن الحاج علل قائداً على المرسى، وبن زعموم على منطقة أفليسة (أو مليل بمنطقة تيمزريت والناصرية الحالية)، حيث بدأت الحملات العسكرية الفرنسية على المنطقة سنة 1844، بقيادة الماريشالات والجنيرالات ضد قبائل فليسة، ايت واقنون، عمراوة، وبني جناد، لكن المقاومة الشعبية تصدت لهم بقيادة أمثال المقراني، الشريف بوبغلة، والحداد. بعد إخمد ثورة المقراني سنة 1871، شهدت بومرداس هجرات مكثفة للمعمرين (الأقدام السوداء)، وازدهرت فيها مزارع الكروم والحمضيات، وفي الثلث الأول من القرن العشرين، زار المنطقة رؤساء وزعماء الأحزاب النضالية الجزائرية مثل مصالي الحاج والشيخ العقبي، في خلال الثورة التحريرية، كانت بومرداس تابعة للولايتين التاريخيتين الثالثة والرابعة، وشهدت معارك شهيرة مثل معركة جبال بوزقزة في 5 أوت 1957، معركة جبال بوبراك في أواخر 1957، معركة وادي هلال بعرض بني ثور في 22 ديسمبر 1954، معركة جراح في سبتمبر 1858، ومعركة أسطورة بمنطقة الخروبة، نتج عنها قوافل من الشهداء فداءً للوطن، منهم الشهيد

عبد العزيز كبير، الشهيد سعودي محمد المدعو سي مصطفى، الشهيد طوبال محمد السعيد، الشهيد بوعلام بوقري، والشهيد رابح مقراني المدعو سي لخضر.

خلال فترة الاحتلال، أطلق على مدينة بومرداس اسم "الصخرة السوداء"، فبعد مفاوضات إيفيان ووقف إطلاق النار في 19 مارس 1962، أصبحت عاصمة للهيئة التنفيذية المؤقتة حتى استفتاء تقرير المصير في 5 جويلية 1962، وهو ما شكل أول حكومة جزائرية مستقلة تولت تسيير شؤون الدولة الجزائرية.¹

الصورة رقم 01: مدينة بومرداس في الفترة الاستعمارية



المصدر: مونوغرافيا ولاية بومرداس 2020، ص3.

ثانيا/ تحليل الخصائص الطبيعية لولاية بومرداس

في هذا الجزء من الفصل نستعرض ونحلل المعطيات الطبيعية والإطار الفيزيائي لولاية بومرداس، بهدف تحديد الإمكانيات المجالية المتاحة وتوزيع السكان والنشاطات الاقتصادية والاجتماعية، كما يناقش تأثير هذه الإمكانيات على قطاع النقل، والسبل العقلانية لتحويلها إلى عناصر تخدم تحسين الخدمات النقل في المستقبل، بالإضافة إلى محاولة تحديد المعوقات المجالية وكيفية التغلب عليها، وعليه يمكن القول ان الموقع والطبوغرافيا يلعبان دورًا مهما في شكل وتوزيع خدمات وهياكل النقل في الولاية.

1. نشأة ولاية بومرداس

عرفت ولاية بومرداس منذ نشأتها عدة تقسيمات إدارية مست حدودها الولائية، إما بدمج بلديات أخرى كانت تابعة لولايات مجاورة أو بفصل بلديات كانت تابعة لها وضمت إلى ولايات أخرى، كما هو الحال في آخر تعديل إداري سنة 1997. وتتمثل هذه التقسيمات فيما يلي:

¹ https://interieur.gov.dz/Monographie/ar/article_detail.php?lien=1965&wilaya=35

1.1. قبل التقسيم الإداري لسنة 1984

شهد التقسيم الإداري في الجزائر عدة تحولات نتيجة للتسارع الكبير في النمو السكاني على مر السنين، وقد تجلّى ذلك من خلال التعديلات المتكررة في التقسيمات الإقليمية، فقبل الاستقلال كانت الجزائر مقسمة إلى خمسة عشر ولاية، وبعد الاستقلال تم تعديل هذا التقسيم ليصبح واحداً وثلاثين ولاية في عام 1974. ومع مرور عشرة سنوات، ونتيجة للزيادة الكبيرة في معدل النمو السكاني، ازداد الضغط على الخدمات الإدارية والصحية والتعليمية بسبب النمو السريع في مختلف الأقاليم الجزائرية، مما استدعى العمل على تقليل الفوارق الجهوية وتعزيز اللامركزية في اتخاذ القرارات، حيث تم إعادة النظر في التقسيم الإقليمي مرة أخرى في عام 1984، وذلك وفقاً لقانون 84-09 الصادر في نفس العام، والذي نص على إعادة تقييم التقسيم الجغرافي للجزائر، ومن نتائج هذا التعديل، نشأت ولاية بومرداس على مساحة جغرافية شملت عدة بلديات كانت تابعة سابقاً لولايات تيزي وزو، الجزائر، البليلة، والبويرة.

2.1. التقسيم الإداري لسنة 1984

انشتت ولاية بومرداس في أبريل سنة 1984 بموجب القانون رقم 84.09 المتعلق بالتنظيم الإداري² وأصبحت المدينة التي تحمل نفس الاسم مقراً لها، بمجموع 38 بلدية³، كما هو مبين في الجدول التالي:

الجدول رقم 04: عدد بلديات ولاية بومرداس حسب التقسيم الإداري لسنة 1984

الولاية	عدد البلديات حسب التقسيم الإداري لسنة 1984
بومرداس	بومرداس - قورصو - تيجلابين
	برج منايل - جنات - زموري - لقاطة
	خميس الخشنة - حمادي - الأربعطاش - أولاد موسى
	الثنية - عمال - بني عمران - سوق الاحد
	بودواو - بودواو البحري - بوزقرة قدارة - الخروبة - أولاد هداغ
	يسر - شعبة العامر - سي مصطفى - تيمزريت
	دلس - أعفير - بن شود
	الناصرية - أولاد عيسى
	بغلية - سيدي داود - تاورقة
	الروبية - الرغاية - برج البحري - المرسى - عين طاية - هراوة

المصدر: موناوغرافي لولاية بومرداس 2020، ص5

2 . الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية: القانون رقم: 84.09 المؤرخ في 1984/2/4 والمتعلق بالتنظيم الإقليمي للبلاد

3 الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية: قانون رقم 84-09 مؤرخ الصادر في 4 فبراير 1984 يتعلق بالتنظيم الإقليمي للبلاد

3.1. التعديل الإداري لسنة 1997

تم هذا التعديل طبقاً للمرسوم الرئاسي رقم 14.97 المؤرخ في 1997.05.31⁴ للتنظيم الإداري لولاية الجزائر بإنشاء محافظة الجزائر الكبرى، حيث ضمت إليها 6 بلديات مهمة من ولاية بومرداس وهي: الرويبة - الرغاية - برج البحري - المرسى - هراوة، كما هو مبين الجدول التالي.

الجدول رقم 05: البلديات التي ضمت إلى دوائر محافظة الجزائر الكبرى سنة 1997

الدوائر	البلديات من ولاية بومرداس
الدار البيضاء	عين طاية - المرسى - برج البحري
الرويبة	الرويبة - الرغاية - هراوة

المصدر: مرسوم إنشاء محافظة الجزائر الكبرى لسنة 1997.

أثر هذا التغيير الإداري بشكل كبير على ولاية بومرداس، وذلك بعد إنشاء محافظة الجزائر الكبرى عام 1997، حيث تم ضم 6 بلديات تابعة للولاية إلى العاصمة، ونتيجة لذلك، انخفض عدد بلديات ولاية بومرداس إلى 32 بلدية، كما تأثر طول شريطها الساحلي الذي شهد نقصاناً ملحوظاً، نظراً لأن معظم البلديات المضمومة كانت ساحلية. يوضح الجدول التالي أسماء ودوائر بلديات ولاية بومرداس وفق التقسيم الإداري لعام 1997.

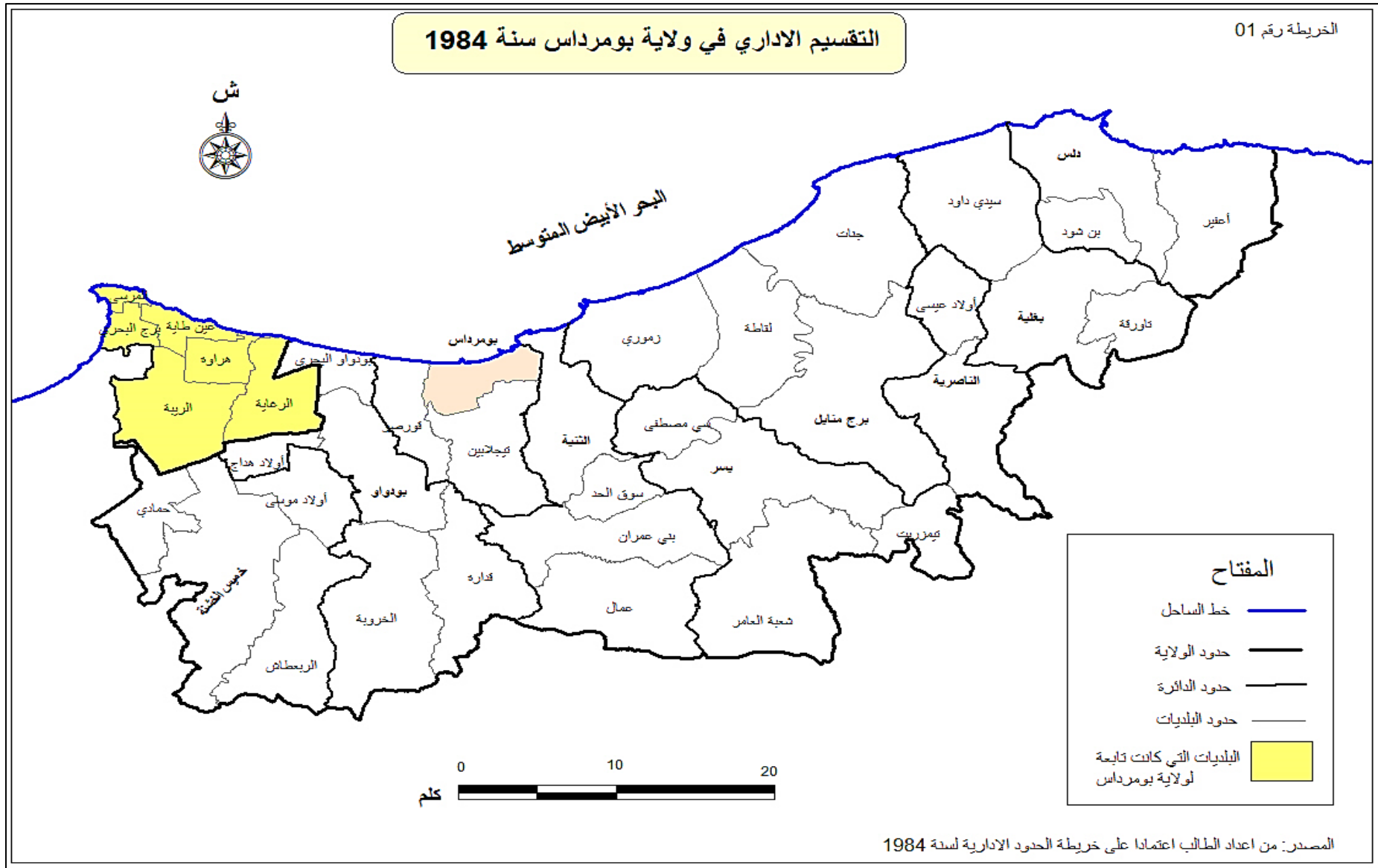
الجدول رقم 06: دوائر وبلديات ولاية بومرداس بعد 1997

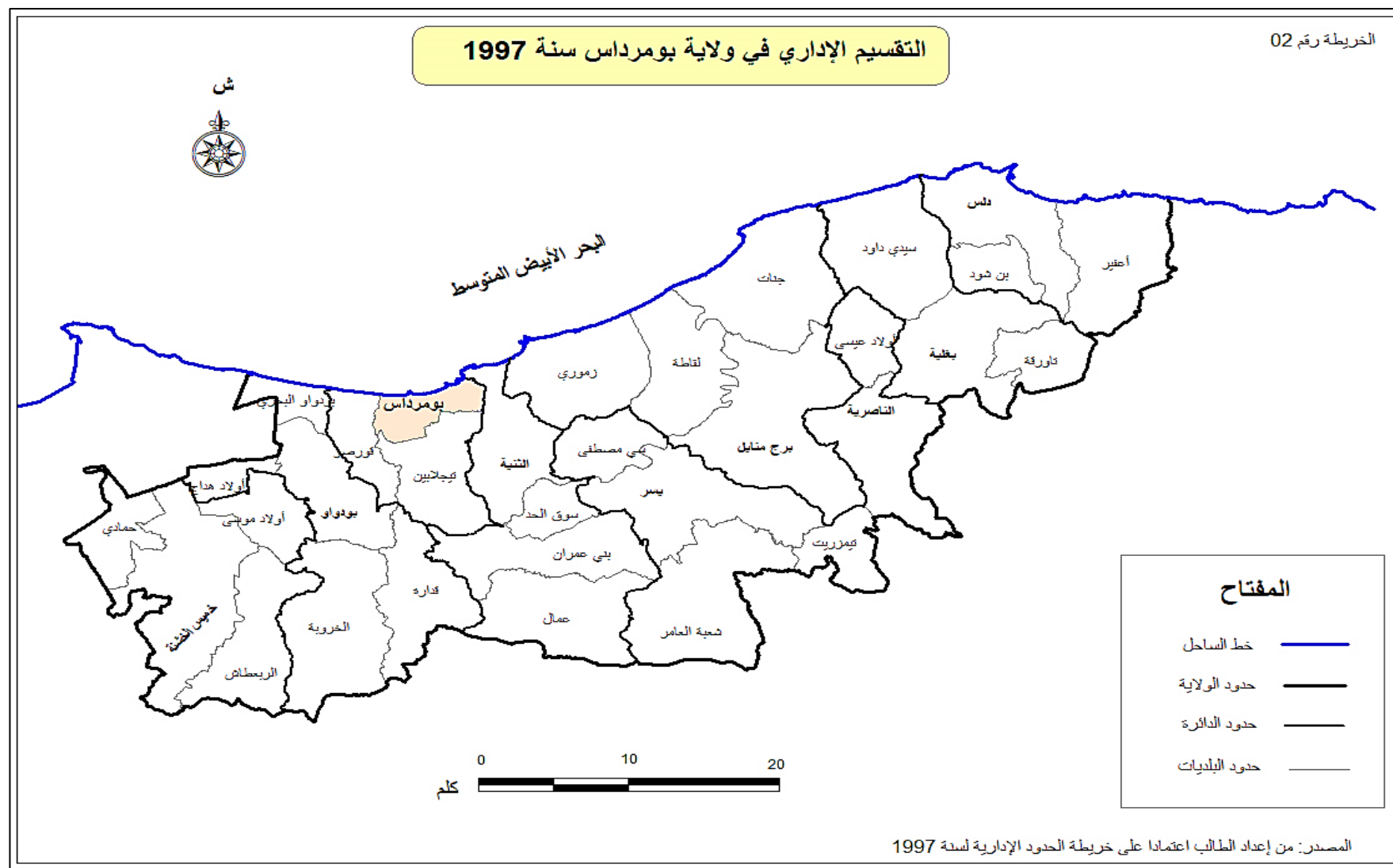
الدوائر	عدد البلديات
بومرداس	بومرداس - قورصو - تيجلابين
برج منايل	برج منايل - جنات - زموري - لقاطة
خميس الخشنة	خميس الخشنة - حمادي - الأر بعطاش - أولاد موسى
الثنية	الثنية - عمال - بني عمران - سوق الاحد
بودواو	بودواو - بودواو البحري - بوزقرة قدارة - الخروبة - أولاد هداج
يسر	يسر - شعبة العامر - سي مصطفى - تيمزريت
دلس	دلس - أعفير - بن شود
الناصرية	الناصرية - أولاد عيسى
بغلية	بغلية - سيدي داود - تاورقة

المصدر: موقع ولاية بومرداس⁵

⁴ المرسوم الرئاسي رقم 14.97 المؤرخ في 1997.05.31 للتنظيم الإداري لولاية الجزائر الخاص بإنشاء محافظة الجزائر الكبرى.

⁵ <https://www.wilaya-boumerdes.dz/dairas>





2. الموقع

تعتبر ولاية بومرداس واحدة من الولايات الساحلية المهمة في الجزائر، فهي تتمتع بموقع جغرافي مهم يجعلها نقطة ربط بين الشرق والغرب الجزائري، فهي تقع على ساحل البحر الأبيض المتوسط، مما يمنحها ميزات اقتصادية وبيئية وسياحية كبيرة.

الموقع الفلكي

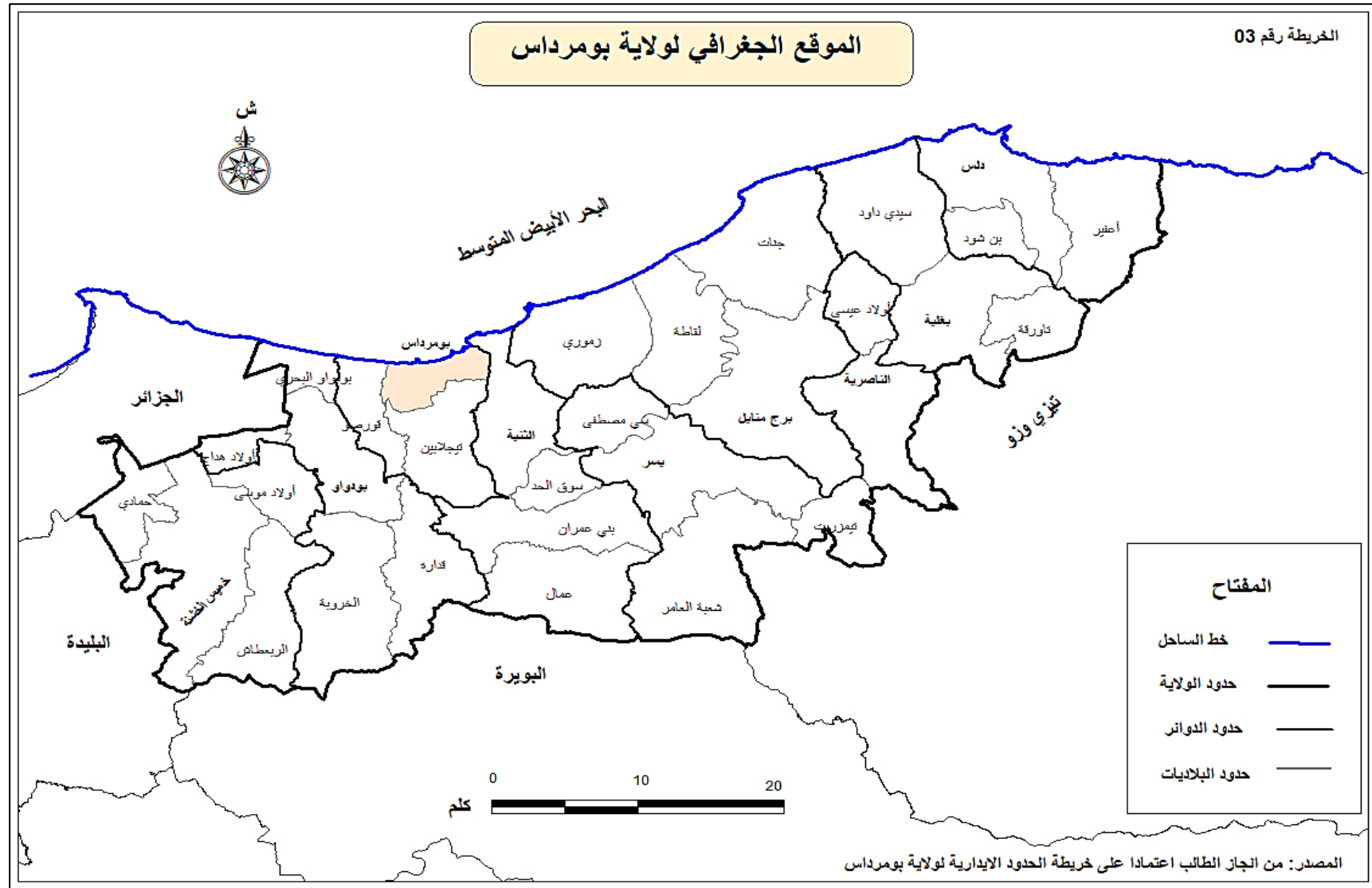
تقع ولاية بومرداس في الشمال الجزائري على ساحل البحر الأبيض المتوسط، بين دائرتي عرض $36^{\circ}36'54''$ و $36^{\circ}35'27''$ شمال خط الاستواء، وخطي طول $4^{\circ}4'27''$ و $3^{\circ}13'57''$ شرق خط جرينيتش.

الموقع الجغرافي

تمتد ولاية بومرداس على مساحة تقدر بحوالي **1456,16 كم²**، كما تحتوي على شريط ساحلي يقدر ب **95 كلم** ابتداء من بلدية بودواو البحري غربا الى غاية حدود بلدية أعفير شرقا، يحدها من الشمال البحر الأبيض المتوسط، ومن الغرب ولاية الجزائر العاصمة، ومن الشرق ولاية تيزي وزو، ومن الجنوب الشرقي ولاية البويرة، ومن الجنوب الغربي ولاية البليلة⁶، كما تبعد بومرداس حوالي 50 كيلومترا شرق العاصمة، مما يجعلها قريبة من مركز القرار السياسي والاقتصادي في البلاد، يمر عبر الولاية الطريق الوطني رقم 24، الذي يربط بين العاصمة والمناطق الشرقية، مما يعزز من أهميتها كمركز عبور وكذلك لوجستي.

أخيرا، يمكن القول إن ولاية بومرداس تتمتع بموقع جغرافي استراتيجي يجعلها واحدة من أهم الولايات في الجزائر، بفضل إطلالتها على البحر الأبيض المتوسط وقربها من العاصمة، كما تلعب ولاية بومرداس دورا محوريا في التنمية الاقتصادية والاجتماعية للبلاد، لذلك فإن تعزيز الاستثمار في البنية التحتية والخدمات في هذه الولاية سيسهم بشكل كبير في دعم التنمية المستدامة للولاية بشكل عام.

⁶ https://interieur.gov.dz/Monographie/ar/article_detail.php?lien=1965&wilaya=35 (visité le 4/2/2025)



3. الدراسة الطبيعية

تعد الدراسة الطبيعية من المبادئ الأساسية في البحث الجغرافي، حيث يتيح تشخيص الحالة الطبيعية للمجال مع تحديد حجم إمكانياته وتسلط الضوء على الصعوبات التي تواجهها، وهذا يمنحنا رؤية أوضح حول التضاريس المختلفة في المنطقة، وفي هذا السياق تأتي دراسة النقل في ولاية بومرداس التي تتميز بتنوع تضاريسها ومقوماتها الطبيعية، مما قد ينعكس بشكل مباشر على توزيع شبكة الطرق في وتنظيم قطاع النقل في الولاية.

1.3-الوحدات التضاريسية

تتميز ولاية بومرداس بتنوع تضاريسها، حيث تتواجد عدة مجموعات طبيعية متميزة تشمل: جزءاً من سهل متيجة الشرقي، والمنطقة الساحلية لشرق الجزائر العاصمة مع وجود شبكة هيدروغرافية تتمثل في واد يسر وواد سيباو، ومنطقة التلال التابعة للسلسلة الساحلية، ومنطقة الأقدام الجبلية، والمنطقة الجبلية. تتكون الولاية من سهول ووديان في الشمال، وتلال وهضاب في وسطها، وجبال في الجنوب، في الشمال يبرز الجزء الشرقي من الخليج الواسع لبومرداس، الذي يقع في وسطه مركز الولاية، يحد هذا الخليج من الغرب بلدية بودواو البحري، ومن الشرق رأس جنات، الذي يمتد إلى القبة الكبيرة لدلس في الجهة الشرقية، المكونة من جبال مثل جبل بوبيراك (593 متراً)⁷.

المناطق الساحلية والجبلية

الجزء الشرقي من الخليج (من بومرداس إلى جنات) أكثر انحناءً، ويتكون من خلجان صغيرة مثل الخليج الصغير (الكرمة)، زموري البحري، وجنات (حيث يصب وادي يسر)، المنطقة الخلفية لخليج بومرداس تتكون من جبال ساحلية مثل جبل بن عروس (ارتفاعه حوالي 400 متر) وجبل زاير (ارتفاعه حوالي 350 متر) جنوب شرق بومرداس، بالإضافة إلى جبال جنات، هذه الجبال ذات ارتفاعات متوسطة ولكنها مميزة، وتحيط بسهول زعاترة، الذي يشمل وادي يسر السفلي، هذا السهل هو عبارة عن خليج بحري قديم يحده من الجنوب بلدية برج منايل، كما يتميز شمال شرق الولاية بتضاريس وعرة نسيباً، ولا يحتوي إلا على وادي سيباو المنحدر من ولاية تيزي وزو.

المناطق الداخلية

في الغرب، تحتوي الولاية على الجزء الشرقي من سهل متيجة، الذي يضم بالإضافة إلى الأراضي الزراعية الخصبة، الجزء الأكبر من النسيج الصناعي، أما المناطق الداخلية في الجنوب والشرق، فتتكون من جبال

⁷ الدليل الإحصائي لولاية بومرداس سنة 2020

ذات ارتفاعات متوسطة ومنخفضة، تنتمي إلى كتلتين جبليتين مصنفتين: جبال جرجرة والأطلس البلدي (بارتفاع يفوق 1000 مترًا). في باقي أنحاء الولاية، تنتشر الأقدام الجبلية المقطوعة بواسطة وديان ضيقة ووديان مرتفعة، مما يعكس تنوعًا طبوغرافيًا غنيًا يؤثر على توزيع الأنشطة البشرية والبنية التحتية للولاية. تتميز ولاية بومرداس بتنوع جيومرفولوجي فريد، حيث تجمع بين السهول الساحلية الخصبة والمناطق الجبلية الوعرة، هذا التنوع يجعلها منطقة ذات أهمية اقتصادية وطبيعية كبيرة، على سبيل المثال يعتبر سهل متيجة الشرقي من أهم المناطق الزراعية في الجزائر، بينما توفر الجبال مثل جبل بوبيراك (593 مترًا) وجبل بن عروس (400 مترًا) فرصًا للسياحة الجبلية وتسلق الجبال. بالإضافة إلى ذلك، فإن الأودية مثل وادي يسر ووادي سيباو تلعب دورًا مهمًا في تغذية المياه الجوفية ودعم الزراعة المحلية، هذه الخصائص الطبيعية تجعل بومرداس نموذجًا للتنوع الجغرافي والبيئي في شمال الجزائر.

المناخ .

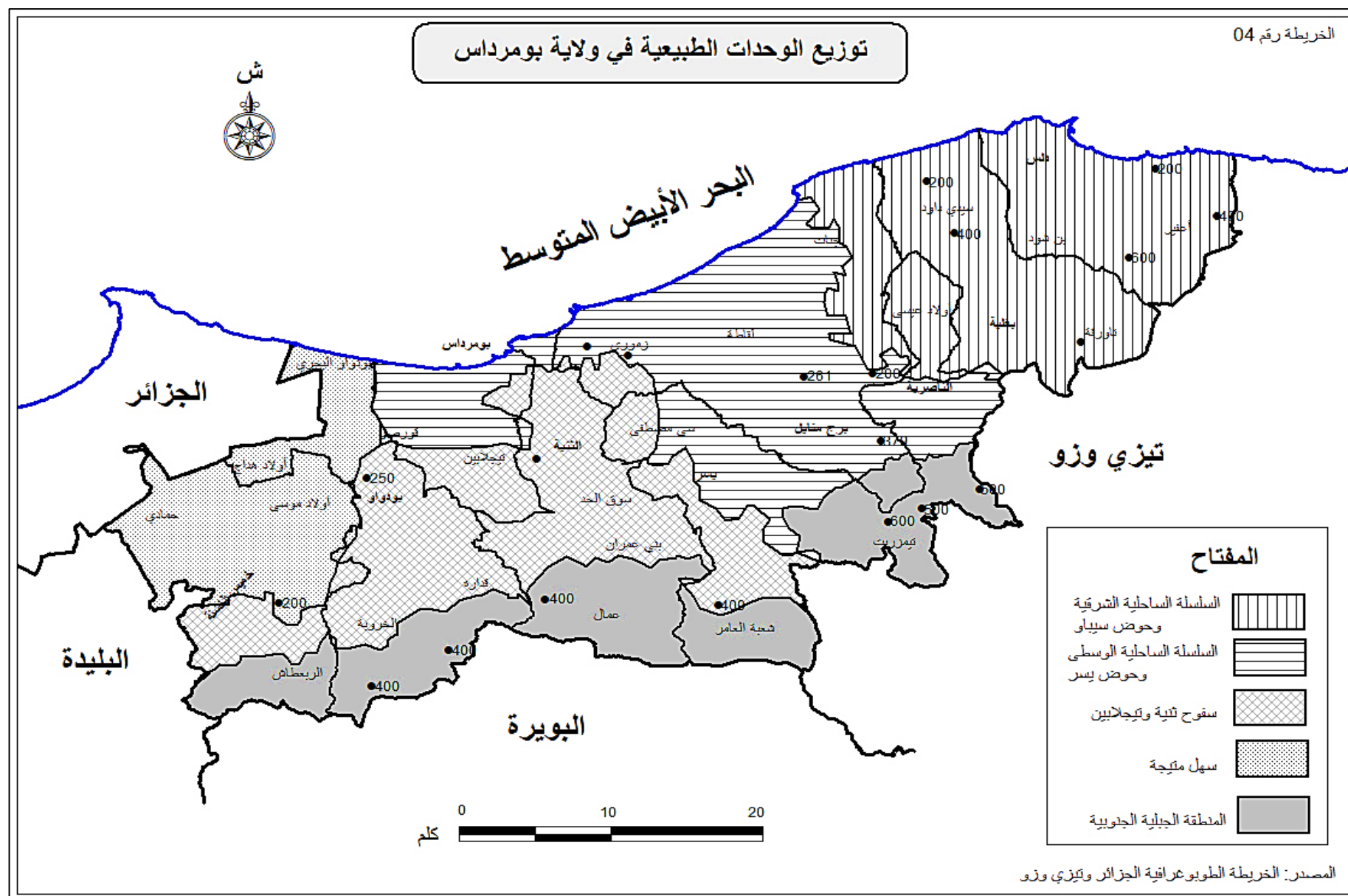
تتميز ولاية بومرداس بمناخ البحر الأبيض المتوسط (الشتاء بارد ورطب والصيف حار وجاف)، تساقط الأمطار غير منتظم ويتراوح بين 500 و1300 ملم / سنة، منطقة دلس أكثر رطوبة من بقية مناطق الولاية بمتوسط تساقط أمطار يساوي 900 ملم / سنة. تعتبر درجات الحرارة السنوية منخفضة بشكل عام في الولاية، هذا بسبب وجود البحر، كما يبلغ متوسط درجة الحرارة 18 درجة بالقرب من الساحل و25 درجة داخل أراضي الولاية.⁸

الجدول رقم 07: البيانات المناخية لولاية بومرداس لسنة 2020

الشهر	جانفي	فيفري	مارس	أبريل	ماي	جوان	جويلية	أوت	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المعدل السنوي
متوسط درجة الحرارة الكبرى (°م)	16.5	17.3	18.5	20.4	23.5	27.0	30.6	31.2	29.2	25.1	20.7	17.2	23.1
المتوسط اليومي (°م)	11.3	11.9	12.8	14.7	17.7	21.3	24.6	25.2	23.2	19.4	15.2	12.1	17.5
متوسط درجة الحرارة الصغرى (°م)	5.9	6.4	7.0	9.0	12.0	15.6	18.5	19.1	17.1	13.7	9.6	7.0	11.7
التساقط (مم)	80.0	81.8	73.4	61.1	39.9	16.7	4.6	7.4	34.2	76.0	96.4	115.2	686.7
متوسط الرطوبة النسبية (%)	80	84	76	67	60	63	63	65	64	65	66	74	69
ساعات سطوع الشمس الشهرية	5.4	5.6	6.8	7.8	9.7	11.3	11.1	10.0	9.1	8.1	6.8	5.4	97.1

المصدر: المرصد الوطني للأحوال الجوية (ONM)

⁸https://www.meteoblue.com/ar/weather/historyclimate/climatemodelled/%D8%A8%D9%88%D9%85%D8%B1%D8%AF%D8%A7%D8%B3_%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%B2%D8%A7%D8%A6%D8%B1_2474141
(consulté 4/2/2025)



تحليل الجدول المناخي لولاية بومرداس:

2.3 درجات الحرارة

متوسط درجة الحرارة الكبرى ($^{\circ}\text{C}$): تتراوح درجات الحرارة العليا في بومرداس بين 16.5°C في جانفي و 31.2°C في أوت، يشهد الصيف (من جوان إلى سبتمبر) ارتفاعاً ملحوظاً في درجات الحرارة، حيث تتجاوز 30°C في جويلية وأوت، أما الشتاء (من ديسمبر إلى فيفري) فيتميز بدرجات حرارة معتدلة، حيث تتراوح بين 16.5°C و 17.3°C .

المتوسط اليومي ($^{\circ}\text{C}$): يتراوح المتوسط اليومي لدرجات الحرارة بين 11.3°C في جانفي و 25.2°C في أوت، هذا يشير إلى وجود مناخ معتدل بشكل عام، مع فصول صيف دافئة وشتاء بارد نسبياً. متوسط درجة الحرارة الصغرى ($^{\circ}\text{C}$): تصل أدنى درجات الحرارة إلى 5.9°C في جانفي، بينما ترتفع إلى 19.1°C في جوان، هذا يُظهر أن في الشتاء تكون الليالي باردة، بينما تكون ليالي الصيف دافئة.

- التساقط

التساقط السنوي: يبلغ إجمالي التساقط السنوي 686.7 ملم، مما يشير إلى أن بومرداس تتمتع بمناخ رطب نسبياً.

التوزيع الشهري: أشهر الشتاء (من نوفمبر إلى فيفري) هي الأكثر تساقطاً للأمطار، حيث يصل التساقط إلى 115.2 ملم في ديسمبر و 96.4 ملم في نوفمبر، على العكس فإن أشهر الصيف (من جوان إلى سبتمبر) تكون جافة جداً، حيث لا يتجاوز التساقط 7.4 ملم في أوت و 4.6 ملم في جويلية.

- الرطوبة النسبية

المتوسط السنوي: يبلغ متوسط الرطوبة النسبية السنوي 69%، مما يدل على أن الجو في بومرداس رطب بشكل عام.

التوزيع الشهري: تصل الرطوبة إلى أعلى مستوياتها في شهر ديسمبر (84%) و جانفي (80%)، بينما تنخفض في أشهر الصيف لتصل إلى 63% في جويلية وأوت.

- ساعات سطوع الشمس الشهرية

المتوسط السنوي: يبلغ إجمالي ساعات سطوع الشمس السنوية 97.1 ساعة.

التوزيع الشهري: أشهر الصيف (من ماي إلى أوت) هي الأكثر إشراقاً، حيث تصل ساعات سطوع الشمس إلى 11.3 ساعة في ماي و 11.1 ساعة في جويلية، على العكس فإن أشهر الشتاء (من نوفمبر إلى فيفري) تكون الأقل إشراقاً، حيث لا تتجاوز ساعات سطوع الشمس 5.4 ساعة في ديسمبر و جانفي.

هذا التحليل يعطي نظرة شاملة عن المناخ في ولاية بومرداس، مما يساعد في فهم تأثير العوامل المناخية على الحياة اليومية والأنشطة الاقتصادية في الولاية.

4. الخصائص الجيولوجية والتركيب الصخري لولاية بومرداس⁹

تنقسم ولاية بومرداس إلى منطقتين رئيسيتين من حيث التكوين الجيولوجي: الجزء الغربي يقع ضمن سهل متيجة الشرقي، بينما ينتمي الجزء الشرقي إلى منطقة القبائل الكبرى التي تتميز ببنية جيولوجية معقدة ومتصدعة، كما تتميز الولاية بتنوع جيولوجي كبير وهش في معظم أجزائها، ويعود تاريخ تكوينها إلى عصور وأزمنة مختلفة، حيث تعود بعض الصخور إلى الزمن الجيولوجي الأول، في حين أن البعض الآخر يعود إلى الأزمنة الجيولوجية الثانية والثالثة وحتى الزمن الرابع.

تنتشر في المنطقة صخور متنوعة تتراوح بين صخور القاعدة الصلبة التي تعود إلى الزمن الأول، مثل الجرانيت والميكاشيست والنايس، والتي توجد في الأجزاء الوسطى الجنوبية والجنوبية الشرقية من منطقة الدراسة، بالإضافة إلى ذلك هناك صخور أخرى تنتمي إلى البنيات الرسوبية، مثل التكوينات الطينية النوميديّة والطينية الرملية التي تعود إلى نفس الحقبة الزمنية، فهذه الصخور تشكل معظم الجبال الخلفية للشريط الساحلي، وخاصة الأجزاء المجاورة لولاية البويرة، بالإضافة إلى تلك الموجودة على ضفاف وادي سيباو على الحدود الشرقية للولاية.

يتميز السهل المتيجي بكونه سهلاً ردمياً، فخلال عصر البليوسين العلوي، كان هذا السهل عبارة عن حوض محاط بتلال متماسكة تمثل جزءاً من الأطلس التلي، هذه التلال تشمل تلال الساحل، بما في ذلك كتلة الثنية وجبل براك وعروس، كما تخترق هذه التلال أودية تمتد من الجنوب نحو الشمال، تتبع الانحدار العام، نذكر أهم هذه الأودية مثل وادي قورص ووادي بودواو. خلال الزمن الرابع، تعرض هذا السهل لهبوط شامل دون مستوى سطح البحر، مما أدى إلى طغيان البحر عليه لفترة من الزمن، تحول خلالها إلى ذراع بحري. في المقابل، ارتفعت الجبال والتلال المجاورة، مثل التلال الساحلية وجبال الأطلس البليدي، كل هذه العوامل أدت إلى زيادة درجات الانحدار وشدة قوة النحت بواسطة مياه الأودية، هذه الأودية نقلت رواسب كثيرة وترسبت في القاع، محدثة ردمًا كلياً، حتى أصبح ارتفاع هذا الردم يزيد عن مستوى سطح البحر. أما المناطق الجبلية، فتنتظم حسب توزيع التكوينات من حيث الطبيعة والتاريخ.

تأثير التضاريس على قطاع النقل:

تعتبر الدراسة الطبيعية للمجال الجغرافي أحد المبادئ الأساسية في البحث الأكاديمي، إذ تتيح تشخيص الخصائص الطبوغرافية للمجال وتحديد حجم إمكانياته والعوائق التي يحملها، حيث لا يمكن فصل قطاع النقل والشبكات المختلفة عن طبيعة الأرض، فالتضاريس هي العامل الأول المحدد لمسارات الطرق، وتكلفة

⁹ الأشهب عمار، استخدام الأراضي الزراعية في ولاية بومرداس بين التخطيط المنظم والتوتر التفاضلية للاستغلال، جامعة هواري بومدين

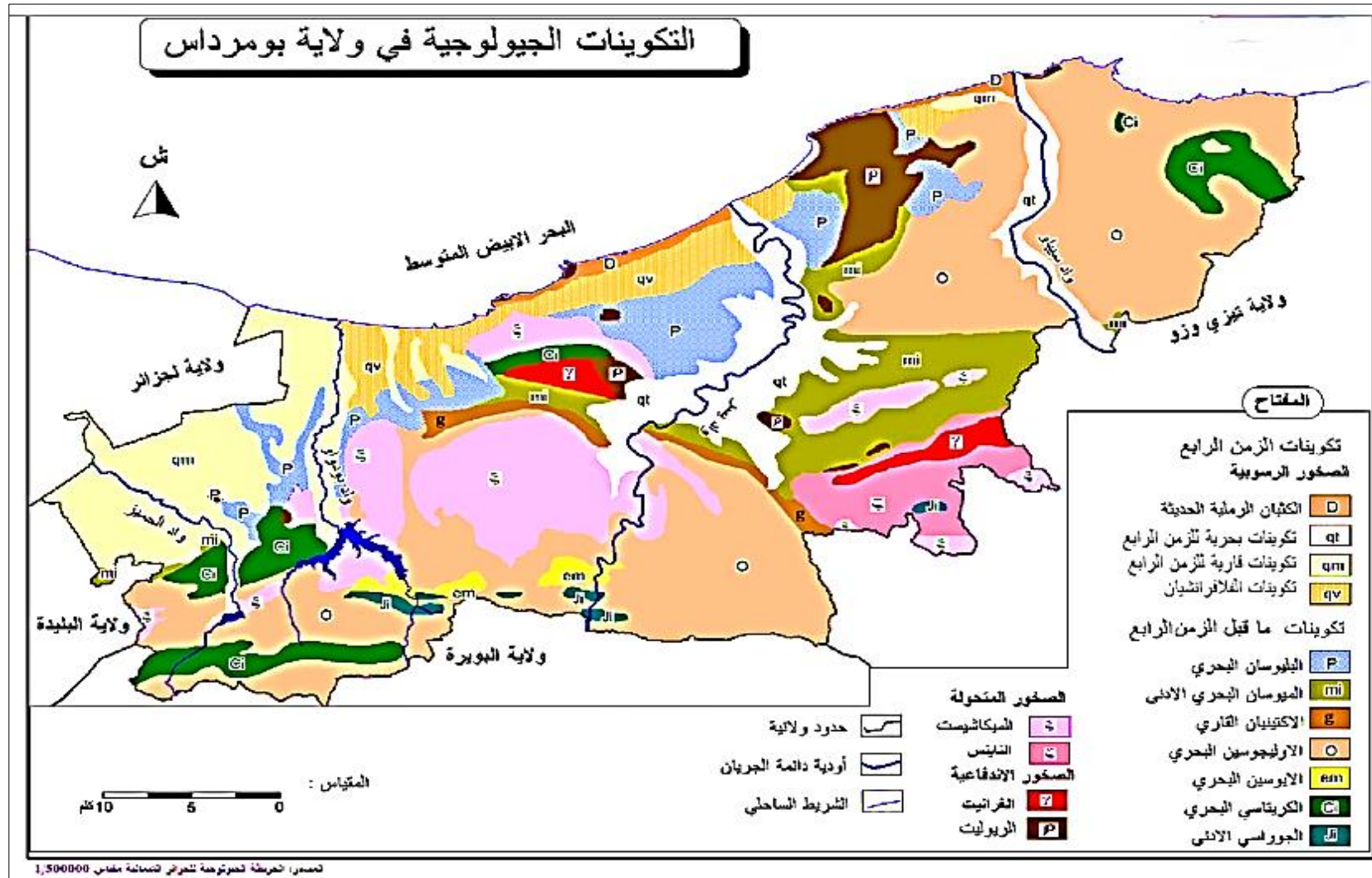
للعلوم والتكنولوجيا، الجزائر، 2007، ص.40.

إنجاز المنشآت الفنية، ومدى انسيابية حركة المرور، ومن هذا المنطلق تبرز ولاية بومرداس كنموذج جغرافي معقد، حيث يؤدي تنوع وحداتها التضاريسية إلى تباين واضح في توزيع البنية التحتية وهيكل قطاع النقل الجماعي عبر تراب الولاية.

تتميز ولاية بومرداس في جزئها الشمالي والغربي بوجود سهل متيجة الشرقي والسهول الساحلية، وهي مناطق منبسطة وخصبة ساعدت على كثافة النسيج العمراني والصناعي، هذا الانبساط الجيومورفولوجي جعل من هذه المناطق العصب الرئيسي لحركة النقل في الولاية، حيث تمتاز شبكة الطرق فيها بالاستقامة والقدرة على استيعاب تدفقات كبيرة من المسافرين، إلا أن هذه السهول بتركيبتها "الردمية" الناتجة عن توضعات الزمن الجيولوجي الرابع، تفرض تحديات تتعلق باستقرار التربة وقدرتها على تحمل الأوزان الثقيلة لمركبات النقل الجماعي، خاصة في المناطق المحاذية للأودية الكبرى كوادي يسر ووادي سيياو. على النقيض من ذلك، تفرض المناطق الوسطى والجنوبية لولاية بومرداس واقعاً تضاريسياً مغايراً، حيث تسود التلال والكتل الجبلية التابعة للأطلس البليدي وجبال جرجرة، مثل جبل بوبيراك وبن عروس، هذه الصعوبة الطبوغرافية تفرض قيوداً هندسية على مسارات طرق النقل، مما يؤدي إلى اعتماد طرق ملتوية ذات انحدارات حادة تزيد من استهلاك الوقود وتقلل من سرعة التنقل. كما أن التكوين الجيولوجي لهذه المرتفعات، المكون من صخور صلبة كالجرانيت والميكاشيست، يصعب من عمليات توسعة الطرق، ويجعل من جودة الخدمة وضمان راحة وأمان المسافرين في هذه المسارات الجبلية تحدياً كبيراً يتطلب صيانة مستمرة ومعايير تقنية عالية.

وعليه، فإن هذا التباين التضاريسي المتنوع في بومرداس، الذي يزوج بين انفتاح الساحل وانغلاق الجبال، يصعب وضيعة النقل مما تتطلب حلولاً متباينة، فالربط بين المدن الساحلية والمناطق الداخلية الوعرة يستلزم تكاملاً بين مختلف أنماط النقل وتطويراً للمنشآت الفنية كالجسور والأنفاق لتجاوز العوائق الهيدروغرافية والتضاريسية. وبناءً عليه، فإن نجاح أي مبادرة لتحسين جودة خدمات النقل في الولاية يبقى مرهوناً بمدى قدرة المخططين على التكيف مع هذه المعطيات الطبيعية الصعبة وتحويلها من عوائق مجالية إلى محاور حركية مستدامة.

الخريطة رقم 05: التكوينات الجيولوجية لولاية بومرداس



المصدر: الاشهب عمار، مرجع سابق، 2007، ص 44.

ثالثاً/ تحليل الخصائص السكانية لولاية بومرداس

تُعد الدراسة السكانية والاقتصادية مرحلة أساسية في أي عملية تخطيطية، كما أن فهم القضايا السكانية "أصبح موضوع السكان ومسائله أمراً بالغ الأهمية، فهو يرتبط بمسائل التنمية والتخطيط ارتباطاً وثيقاً، فمن أجل السكان تنفذ العملية التخطيطية ولهم تعود نتائج التخطيط"¹⁰. في هذا السياق، يلعب قطاع النقل والبنية التحتية المرتبطة به دوراً محورياً في دفع عجلة التنمية، ولذلك من الضروري فهم حجم السكان، وحركتهم، والتغيرات الكمية والنوعية التي تطرأ عليهم، بالإضافة إلى التركيبة الاقتصادية وتوزيعهم الجغرافي، كما أن التقديرات المستقبلية للسكان تساعد في تنظيم وتطوير شبكات النقل.

لتحديد المقومات البشرية لإقليم ولاية بومرداس، يجب تحليل الجوانب الديموغرافية بعناية، ويتضمن ذلك فهم توزيع السكان وانتشارهم في الولاية، بالإضافة إلى دراسة التطور العددي للسكان عبر المراحل الزمنية المختلفة، والعوامل المؤثرة في هذا التطور، كما يجب تحليل تطور الكثافة السكانية في بلديات الولاية، مع التركيز على أنماط التجمع والتشتت السكاني. هذه التحليلات تُسهم في تحديد كيفية تفاعل السكان مع شبكات النقل، وبالتالي توفير قاعدة بيانات قوية لتخطيط وتطوير قطاع نقل المسافرين بشكل فعال ومستدام.

1. النمو السكاني

شهدت ولاية بومرداس تباطؤاً ملحوظاً في نموها السكاني مقارنة بالوتيرة التي سُجلت خلال العقد 1987/1977، فبين عامي 1998 و2008 (تاريخ آخر تعددين عامين للسكان والإسكان)، بلغ متوسط معدل النمو السنوي للولاية 2.15%، مما أدى إلى زيادة عدد السكان بمقدار 153679 نسمة، وفي التعداد العام للسكان والإسكان لعام 2008، بلغ عدد سكان ولاية بومرداس 801068 نسمة، ووصل إلى 1000323 نسمة بحلول نهاية عام 2019.

وخلال عام 2020، ارتفع عدد السكان بمقدار 20695 نسمة، ليصل إلى 1021018 نسمة، بمعدل نمو سنوي متوسط قدره 2.03%، وكثافة سكانية بلغت 701 نسمة/كم²، وتعد بلديات خميس الخشنة، بودواو، برج منايل، بومرداس، أولاد موسى، وحمادي أكثر البلديات اكتظاظاً بالسكان، حيث يتجاوز عدد سكان كل منها 50000 نسمة، ويبلغ إجمالي عدد سكان هذه البلديات 459840 نسمة، مما يمثل 45.04% من إجمالي سكان الولاية.

¹⁰ صفوح الأخرس، علم السكان، دار الفكر، دمشق 1980 ص 76.

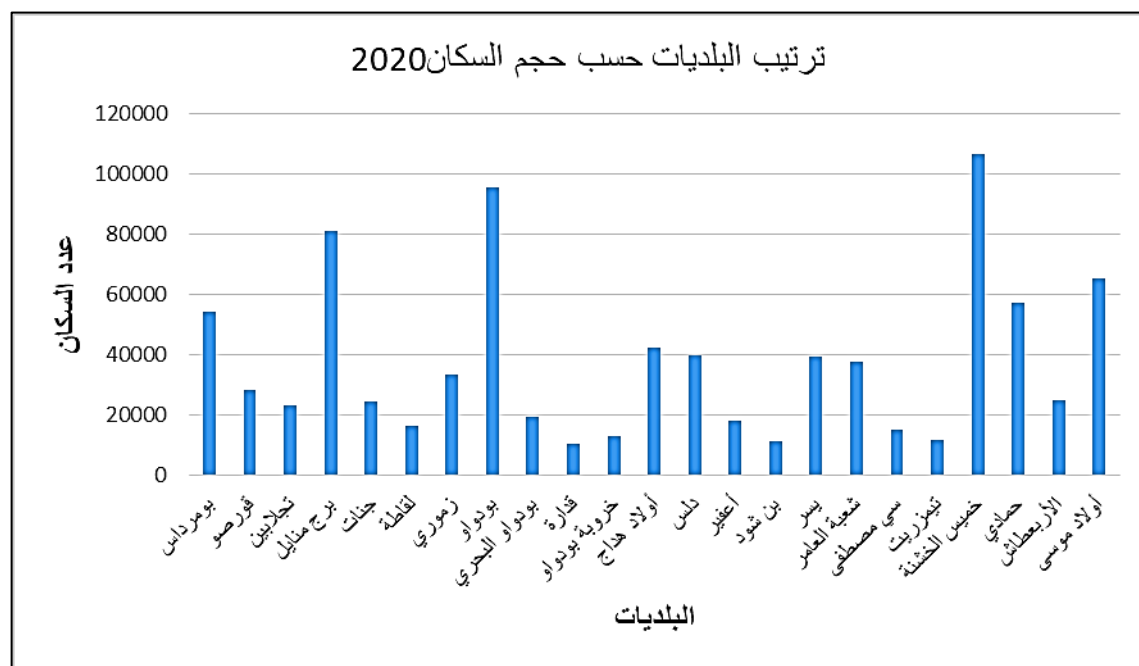
الجدول رقم 08: تطور عدد السكان ولاية بومرداس حسب البلديات (1977-2020)

البلديات	عدد السكان (نسمة)				
	2020	2008	1998	1987	1977
بومرداس	54124	41685	33646	22402	10735
قورصو	28174	20705	13118	8496	5967
تيجلابين	23165	18266	13888	10251	7331
دائرة بومرداس	105463	80656	60652	41149	24033
برج منايل	81245	64820	53782	47367	33698
جنات	24459	21966	20022	16411	10787
لقاطة	16370	13692	11885	9489	6256
زموري	33492	26408	21012	15593	10920
دائرة برج منايل	155566	126886	106701	88860	61661
بودواو	95555	70224	54401	37998	21911
بودواو البحري	19336	14209	10512	6610	3038
قدارة	10544	8511	8484	7575	5505
خروبة بودواو	13169	10885	8143	6413	3722
أولاد هداچ	42585	30573	22382	14236	6663
دائرة بودواو	181189	134402	103922	72832	40839
دلس	39869	32954	28229	24883	17461
أعفير	17992	13223	12613	10509	7412
بن شود	11522	9985	8853	7700	4800
دائرة دلس	69383	56162	49695	43092	29673
يسر	39417	32580	27990	22287	14628
شعبة العامر	37702	33459	30223	24352	16104
سي مصطفى	15330	12087	9015	7175	4310
تيمزريت	11945	9991	10699	8817	5294
دائرة يسر	104394	88117	77927	62631	40336
خميس الخشنة	106520	76474	58574	45453	27062
حمادي	57139	40546	27972	17080	6687
الأربعطاش	24839	19356	15791	13897	9488
أولاد موسى	65257	45770	26107	16289	11206
دائرة خميس الخشنة	253755	182146	128444	92719	54443
الناصرية	23815	22431	21272	17563	12013
أولاد عيسى	8974	7685	6773	6827	4098
دائرة الناصرية	32789	30116	28045	24390	16111
الثنية	24739	21439	19078	18826	13228
عمال	9931	8505	8568	8992	6326
بني عمران	25486	23162	21451	19066	13521
سوق الحد	7657	6181	4860	3405	2292
دائرة الثنية	67813	59287	53957	50289	35367
بغلية	21078	18052	15854	13158	8526
تاورقة	9855	8341	7303	6495	4857

19733	16900	14889	12601	8396	سيدي داود
50666	43293	38046	32254	21779	دائرة بغلية
1021018	801068	647389	508216	324242	ولاية بومرداس

المصدر: معطيات الديوان الوطني للإحصاء ONS + مديرية البرمجة والتخطيط لولاية بومرداس 2020 + معالجة الباحث

الشكل رقم 03: ترتيب البلديات حسب حجم السكان لولاية بومرداس 2020



المصدر: من انجاز الباحث

2. العوامل المؤثرة في النمو السكاني

بعدما تطرقنا فيما سبق لمراحل النمو السكاني لولاية بومرداس عبر مختلف بلدياتها، وجدنا أن عدد سكان الولاية في تزايد مستمر وبمعدلات مرتفعة، وخلصنا إلى أن الولاية شهدت تزايداً سكانياً معتبراً قدر بحوالي ثلاثة أضعاف ونصف في غضون 43 سنة، إن النظر إلى مراحل تغير مستوى السكان بدلالة معدل النمو لكل فترة، ما هو إلا انعكاس طبيعي لزيادة عدد السكان المترتبة عن مجموعة من العوامل والأسباب التي كونت الوضعية الحالية لتطور السكان، ومن بين هذه الأسباب ما هو طبيعي كالولادات والوفيات، ومنها ما هو غير ذلك متمثلاً في الهجرة.

أ/ العوامل الطبيعية

تعد المواليد والوفيات من أبرز العوامل التي تشكل تأثيراً بارزاً على التغيرات السكانية، إذ تنطوي على ظاهرتين ديمغرافيتين واضحتين: الأولى هي عملية الأخذ والثانية هي العملية المعاكسة، حيث تقلل الوفيات من إجمالي عدد السكان في الولاية، بينما تعمل الولادات على تعويض الفقد الناتج عن الوفيات. نتيج دراسة هذه العوامل لنا فهماً دقيقاً لحالة المجتمع، لا يقتصر على جانب النمو الديمغرافي فقط، بل يتعداه ليشمل الجوانب الاجتماعية والصحية، ويوضح مدى احتياجات السكان للتجهيزات والخدمات الأساسية.

ب/ العوامل غير الطبيعية (الهجرة)

تُعرف الهجرة بأنها "حركة انتقال السكان من مكان الأصل إلى مكان الوصول، حيث تشمل تغيير مكان السكن أو مكان الإقامة الاعتيادي إلى موقع جديد ومختلف"¹¹، وفقاً لتعريف آخر، تُعرف الهجرة بأنها "الانتقال من مكان إلى آخر بهدف تحسين الحياة"¹²، تُعتبر الهجرة عنصراً أساسياً للنمو السكاني نظراً لتأثيراتها المباشرة وغير المباشرة على تغيير حجم السكان في الولاية، وتوزيعهم بها، بالإضافة إلى تأثيرها على التراكيب السكانية المتنوعة، سواء من ناحية الفئات العمرية، أو الجوانب النوعية، أو الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية.

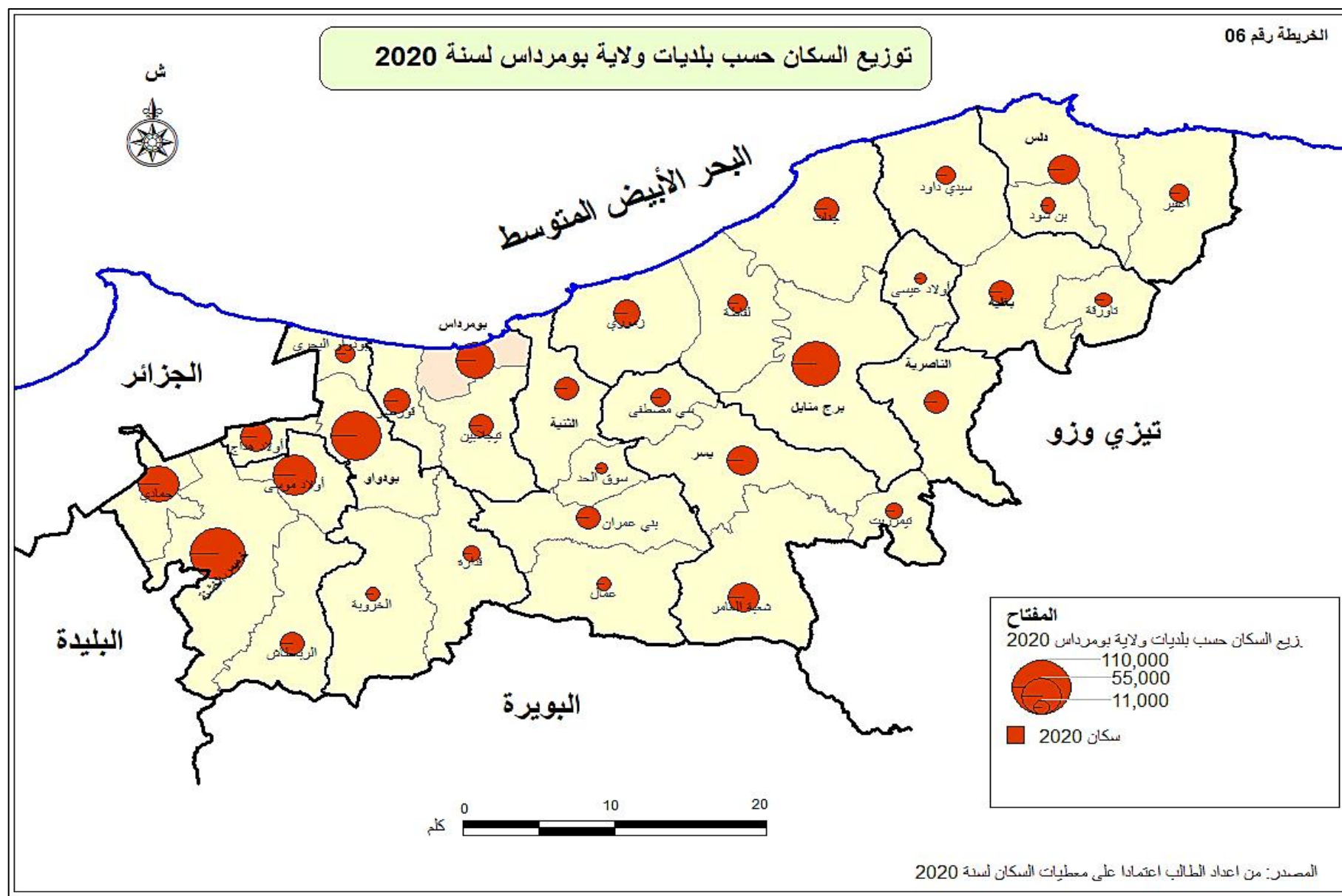
الهجرة تُعتبر عاملاً ومؤشراً أساسياً لفهم حركة السكان ونموهم، وتشكل وسيلة تمكننا من تحليل النمو السكاني بشكل دقيق، تُظهر دراسة الهجرة أهميتها من خلال الانعكاسات الواسعة التي تنجم عن هذه الظاهرة، فإلى جانب تأثيرها على العدد الإجمالي للسكان، تؤدي الهجرة إلى اختلالات في التركيب العمري والجنسي والاقتصادي للمجتمعات المعنية¹³. يسمح عامل الهجرة في تحديد عدة أمور مهمة: الحجم النهائي لسكان الولاية: حيث تلعب الهجرة دوراً فعالاً في تحديد عدد السكان النهائي للولاية. ضبط معدلات النمو الحقيقية: إذ يؤثر العامل الهجري في تنظيم معدلات النمو السكاني للمجتمع، سواء بالزيادة أو الانخفاض.

توفير تصور دقيق للتراكيب السكانية: يُمكن للهجرة أن توفر رؤية حقيقية حول التراكيب السكانية في الولاية، بما في ذلك الجوانب النوعية، والفئات العمرية، والوضع الاقتصادي والاجتماعي.

¹¹ بشير مقييس، مدينة وهران، دراسة جغرافية العمران، المؤسسة الوطنية للكتاب، 1983، ص 144.

¹² محمد الهادي لعروق، مدينة قسنطينة، دراسة في جغرافية العمران، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، 1984، ص 126.

¹³ إبراهيم أحمد سعيد، أسس الجغرافيا البشرية والاقتصادية، منشورات جامعة حلب سوريا، 1997، ص 28.



3. الكثافة السكانية

تتجلى الكثافة السكانية كنتيجة تفاعل معقد بين عناصر البيئة الطبيعية والتأثيرات البشرية. فهي تعكس التداخل بين الظروف الطبيعية والعوامل البشرية، وتكون مؤشراً حيوياً يعبر عن التوازن أو التفاوت في التوزيع السكاني. في إقليم الدراسة، تتباين الكثافة السكانية بفروق ملحوظة بين المناطق الحضرية ذات البنية الاقتصادية القوية، والتي تتمتع بالقدرة على استيعاب التحولات والتطورات الاقتصادية، مقارنةً بالمناطق الريفية النائية الفقيرة، حيث "تلعب الكثافة السكانية دوراً هاماً في حياة المدن، عبر مناطقها المختلفة، فهناك مناطق ومدن تبدو مرتفعة الكثافة نظراً لشدة تركز السكان فيها، وصغر مساحتها وبعضها تقل فيها الكثافة عن المعدل العام نظراً لاتساع مساحتها العمرانية"¹⁴.

الجدول رقم 09: توزيع الكثافة السكانية حسب البلديات سنة 2020

البلديات	المساحة (كلم2)	عدد سكان 2008	الكثافة السكانية ساكن/كلم2 2008/	عدد سكان 2020	الكثافة السكانية ساكن/كلم2 2020/
بومرداس	19,25	41685	2 165,45	54124	2 811,64
قورصو	22,90	20705	904,15	28174	1 230,31
تيجلابين	41,38	18266	441,42	23165	559,81
دائرة بومرداس	83,53	80656	965,59	105463	1 262,58
برج منايل	97,80	64820	662,78	81245	830,73
جنات	72,13	21966	304,53	24459	339,10
لقاطة	49,70	13692	275,49	16370	329,38
زموري	55,50	26408	475,82	33492	603,46
دائرة برج منايل	275,13	126886	461,19	155566	565,43
بودواو	42,25	70224	1 662,11	95555	2 261,66
بودواو البحري	14,43	14209	984,68	19336	1 339,99
قدارة	43,50	8511	195,66	10544	242,39
خروبة بودواو	72,65	10885	149,83	13169	181,27
أولاد هداچ	10,18	30573	3 003,24	42585	4 183,20
دائرة بودواو	183,01	134402	734,40	181189	990,05
دلس	50,60	32954	651,26	39869	787,92
أعفير	60,38	13223	219,00	17992	297,98
بن شود	18,95	9985	526,91	11522	608,02
دائرة دلس	129,93	56162	432,25	69383	534,00
يسر	67,03	32580	486,05	39417	588,05
شعبة العامر	73,28	33459	456,59	37702	514,49
سي مصطفى	27,00	12087	447,67	15330	567,78
تيمزريت	23,00	9991	434,39	11945	519,35
دائرة يسر	190,31	88117	463,02	104394	548,55

¹⁴ بشير مقييس، مدينة وهران، مرجع سابق. ص 54.

1 300,29	106520	933,52	76474	81,92	خميس الخشنة
2 206,14	57139	1 565,48	40546	25,90	حمادي
471,33	24839	367,29	19356	52,70	الأربعاش
2 224,92	65257	1 560,52	45770	29,33	أولاد موسى
1 336,61	253755	959,42	182146	189,85	دائرة خميس الخشنة
388,63	23815	366,04	22431	61,28	الناصرية
372,37	8974	318,88	7685	24,10	أولاد عيسى
384,04	32789	352,73	30116	85,38	دائرة الناصرية
594,69	24739	515,36	21439	41,60	الثنية
173,95	9931	148,98	8505	57,09	عمال
496,03	25486	450,80	23162	51,38	بني عمران
430,17	7657	347,25	6181	17,80	سوق الحد
403,96	67813	353,17	59287	167,87	دائرة الثنية
348,11	21078	298,13	18052	60,55	بغلية
365,00	9855	308,93	8341	27,00	تاورقة
310,27	19733	265,72	16900	63,60	سيدي داود
335,20	50666	286,42	43293	151,15	دائرة بغلية
701,17	1021018	550,12	801068	1 456,16	ولاية بومرداس

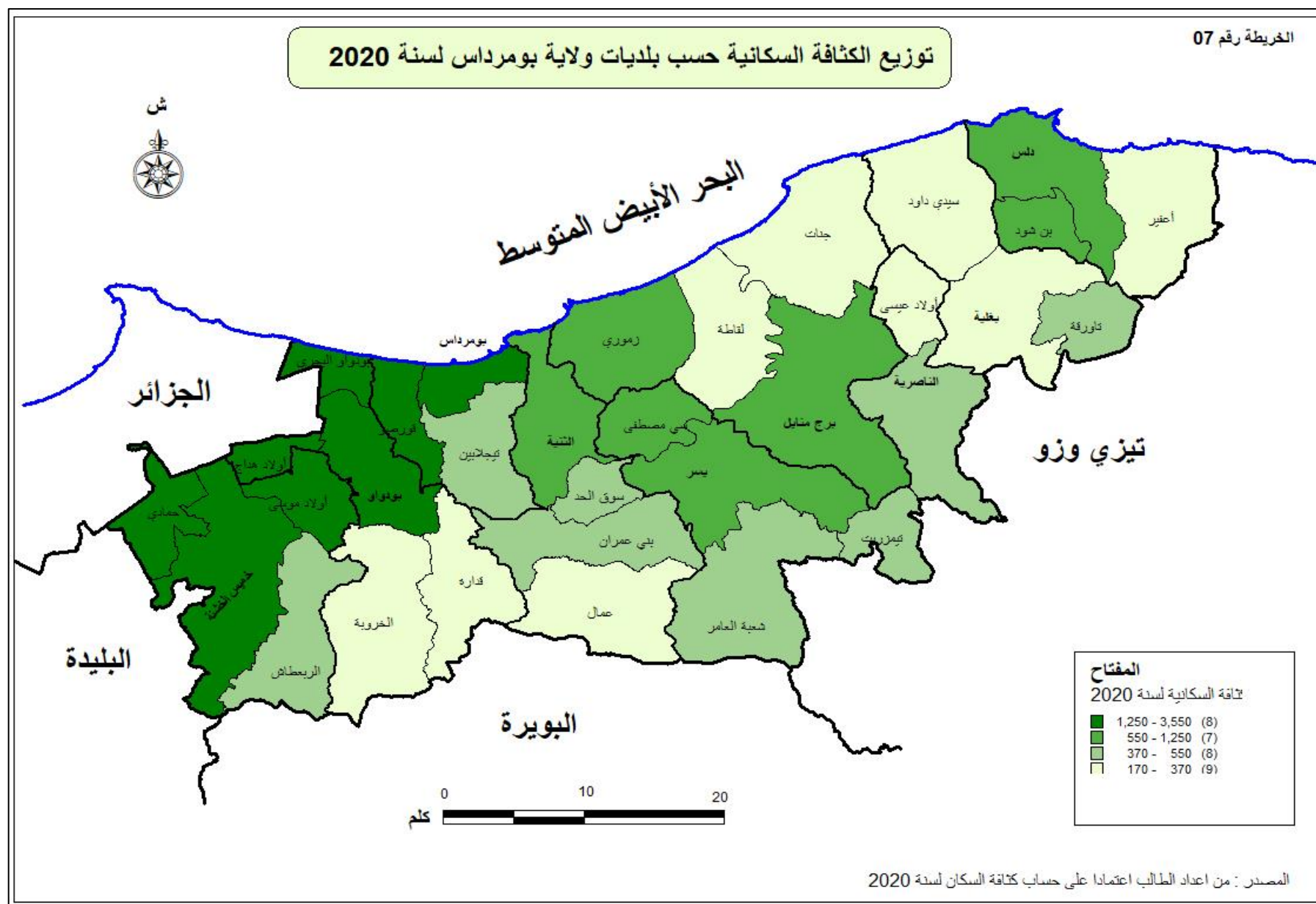
المصدر: حسابات الباحث انطلاقاً من معطيات الديوان الوطني للإحصاء ومونوغرافية ولاية بومرداس 2020

تُظهر تحليلات الكثافة السكانية لولاية بومرداس لعام 2020 مقارنة بعام 2008 تبايناً كبيراً في توزيع السكان بين البلديات، ففي عام 2020، سجلت بلدية أولاد هدا ج أعلى كثافة سكانية بـ 4183.20 ساكن/كم² بنسبة زيادة بلغت 39.3%، تليها بلدية بودواو بـ 2261.66 ساكن/كم²، وبلدية أولاد موسى بـ 2224.92 ساكن/كم². على الجانب الآخر، سجلت بلدية عمال أقل كثافة سكانية بـ 173.95 ساكن/كم² بنسبة زيادة بلغت 16.7%، تليها بلدية خروبة بـ 181.27 ساكن/كم²، وبلدية قدارة بـ 242.39 ساكن/كم²، أما الكثافة المتوسطة لولاية بومرداس فبلغت 701.17 ساكن/كم².

هذا التوزيع غير المتكافئ للكثافة السكانية يعود إلى عدة أسباب رئيسية، ففي البلديات مثل أولاد هدا ج وبودواو، أدى التوسع العمراني خاصة مع تجسيد البرامج السكنية بمختلف الصيغ، وتوفير البنية التحتية اللازمة وفرص العمل وإعادة الإسكان للمواطنين إلى جذب أعداد كبيرة من السكان، مما أدى إلى زيادة الكثافة السكانية بشكل ملحوظ، بينما تتناقص الكثافة السكانية في بلديات أخرى مثل عمال وخروبة بسبب طبيعتها الوعرة وقلة المساحات العقارية المبرمجة للسكن كذلك الطابع الريفي لهذه البلديات يحد من توسع المدينة، إضافة إلى نقص الفرص الاقتصادية من استثمار ومناطق النشاط، مما يدفع السكان إلى الهجرة نحو مناطق أخرى.

من الملاحظ أيضاً أن هناك زيادة عامة في الكثافة السكانية في جميع بلديات الولاية بين عامي 2008 و2020، مما يعكس النمو السكاني الطبيعي وتأثير الهجرة الداخلية، والنمو الاقتصادي المعتبر، ومع ذلك،

فإن النمو السريع في المناطق الحضرية يتطلب تخطيطاً عمرانياً فعالاً لمواجهة التحديات المستقبلية، مثل الازدحام وتحسين خدمات النقل والضغط على الخدمات العامة، في المقابل، تحتاج المناطق الريفية إلى استراتيجيات تنمية لتحسين جودة الحياة وخلق فرص عمل، مما قد يساهم في تحقيق توازن ديموغرافي أكثر استدامة في ولاية بومرداس.



4. تطور السكان حسب التجمع والتبعثر

دراسة تطور السكان حسب التجمع والتبعثر تهدف إلى فهم نمو السكان وفقاً لأنماط تجمعهم، حيث أن الأهمية التي اكتسبها معدل النمو في ولاية بومرداس لا تعود فقط إلى الزيادة الطبيعية للسكان، بل تشمل أيضاً عوامل أخرى تسهم في تراجع أو زيادة عدد السكان في الولاية، مثل الهجرة والنزوح السكان، وسنعرض ذلك في الجدول التالي:

الجدول رقم 10: توزيع السكان حسب التجمع والتبعثر سنة 2020

توزيع السكان حسب التشتت سنة 2020			مجموع السكان 2020	البلديات
عدد سكان المنطقة المبعثرة	عدد سكان التجمع الثانوي	عدد سكان التجمع الرئيسي		
202	14 381	39 541	54 124	بومرداس
2 017	12 521	13 635	28 174	قورصو
1 139	7 506	14 520	23 165	تيجلابين
3 359	34 408	67 696	105 463	دائرة بومرداس
11 411	13 965	55 869	81 245	برج منايل
8 700	10 597	5 164	24 459	جنات
4 293	8 592	3 487	16 370	لقاطة
4 384	13 062	16 046	33 492	زموري
28 787	46 216	80 566	155 566	دائرة برج منايل
1 628	18 025	75 901	95 555	بودواو
909	17 012	1 415	19 336	بودواو البحري
2 427	4 258	3 858	10 544	قدارة
1 699	0	11 469	13 169	خروبة
2 178	2 061	38 346	42 585	أولاد هداغ
8 841	41 356	130 990	181 189	دائرة بودواو
5 648	7 593	26 629	39 869	دلس
8 463	4 749	4 782	17 992	أعفير
1 311	6 082	4 127	11 522	بن شود
15 422	18 423	35 538	69 383	دائرة دلس
6 767	11 643	21 005	39 417	يسر
3 596	22 731	11 377	37 702	شعبة العامر
2 025	4 239	9 064	15 330	سي مصطفى
7 852	2 168	1 925	11 945	تيمزريت
20 240	40 781	43 370	104 394	دائرة يسر
14 960	27 251	64 308	106 520	خميس الخشنة
2 247	31 182	23 710	57 139	حمادي
3 630	3 809	17 400	24 839	الأربعطاش
1 222	6 036	58 000	65 257	أولاد موسى
22 059	68 278	163 418	253 755	دائرة خميس الخشنة
3 504	12 484	7 826	23 815	الناصرية
2 028	0	6 945	8 974	أولاد عيسى
5 533	12 484	14 771	32 789	دائرة الناصرية
1 412	5 376	17 952	24 739	الثنية
2 869	5 132	1 931	9 931	عمال

بنى عمران	25 486	8 330	10 937	6 219
سوق الحد	7 657	7 228	0	429
دائرة الثنية	67 813	35 441	21 445	10 929
بغلية	21 078	10 416	8 288	2 374
تاورقة	9 855	4 629	1 918	3 309
سيدي داود	19 733	6 710	9 018	4 006
دائرة بغلية	50 666	21 755	19 224	9 690
ولاية بومرداس	1 021 018	593 545	302 615	124 858

المصدر: حسابات الباحث انطلاقاً من معطيات الديوان الوطني للإحصاء ومونوغرافية ولاية بومرداس 2020

يُظهر تحليل توزيع السكان حسب التشتت لسنة 2020 في ولاية بومرداس أنماطاً ديموغرافية متنوعة بين البلديات، ففي البلديات مثل بومرداس وبودواو وأولاد هدا، يتركز معظم السكان في التجمع الرئيسي، حيث تصل النسبة إلى أكثر من 70%، مما يعكس طابعاً حضرياً مكثفاً مدعوماً ببنية تحتية مهمة وفرص اقتصادية جاذبة، من جهة أخرى، تظهر بلديات مثل قورصو وتيجلابين توزيعاً أكثر توازناً بين التجمع الرئيسي والتجمع الثانوي، مع وجود نسبة معتدلة في المنطقة المبعثرة، مما يجعلها مناطق شبه حضرية تجمع بين خصائص الحضر والريف. في المقابل، تتميز البلديات الريفية مثل جنات وعمال بنسبة عالية من السكان في المنطقة المبعثرة والتجمع الثانوي، مع وجود أقلية في التجمع الرئيسي، مما يعكس تشتتاً سكانياً واضحاً بسبب طبيعتها الريفية، هذا التوزيع غير المتوازن يتطلب سياسات تخطيطية تراعي الخصائص الديموغرافية والجغرافية لكل منطقة لتحقيق تنمية متوازنة ومستدامة، مع تعزيز الخدمات والفرص في المناطق الريفية وشبه الحضرية لتقليل الهجرة نحو المدن.

5. التركيبة السكانية لولاية بومرداس حسب العمر والجنس 2020

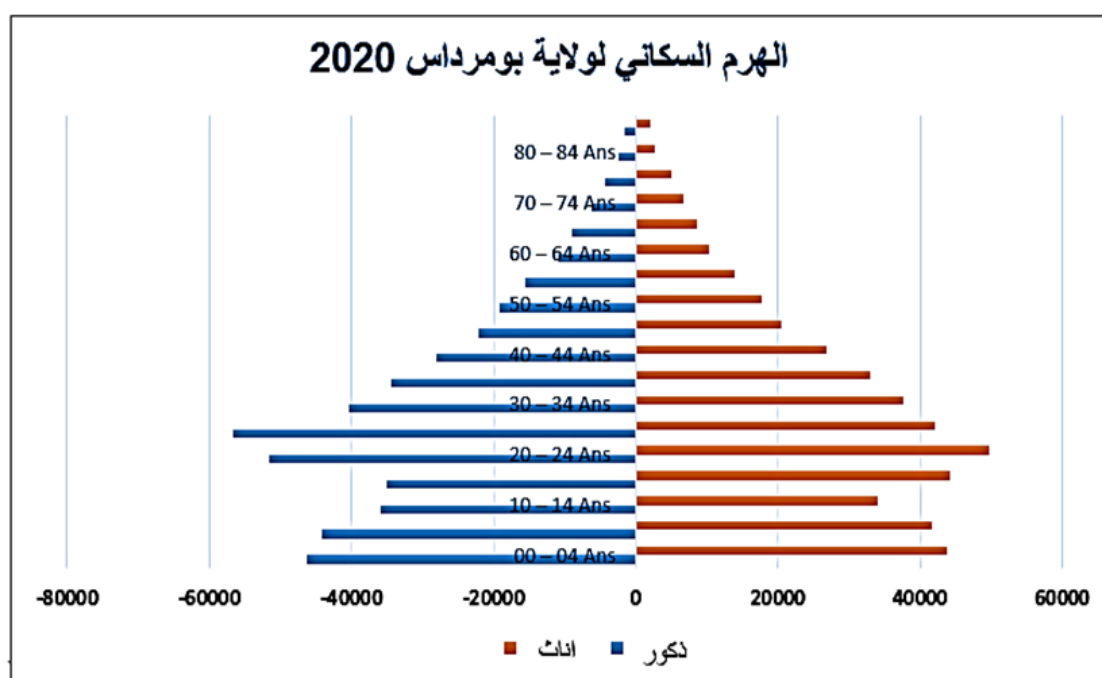
تسمح لنا دراسة التركيب النوعي والعُمري بمعرفة بنية المجتمع وفقاً للجنس والفئات العمرية، كما يمكننا من تحديد الحجم الحقيقي لليد العاملة، مما يساعد على فهم دورها وفعاليتها في النشاط الاقتصادي للولاية، كما "يعتبر التركيب السكاني من أهم العوامل الديموغرافية نظراً لعلاقته المباشرة بتوزيع السكان ونموهم وتوزيعهم حسب الفئات العمرية وتأثيره الواضح على الزيادة الطبيعية واتجاه الخصوبة من ناحية و الهجرة من ناحية أخرى، التي ترتبط كلها بالقوة الانتاجية للسكان و مقدار فعاليتهم الاقتصادية في المنطقة"¹⁵، كما يساهم هذا التوزيع في تقدير الاحتياجات المستقبلية للسكان من التجهيزات ومرافق النقل. الجدول التالي يبين التركيبة السكانية لولاية بومرداس حسب العمر والجنس 2020.

¹⁵ بشير مقييس: سبق ذكره، ص 31.

الجدول رقم 11: التركيب السكاني حسب الجنس والنوع سنة 2020.

الفئات العمرية (سنة)	الجنس		المجموع
	ذكور	إناث	
00 – 04	52 315	49 407	101 722
05 – 09	50 028	47 110	97 138
10 – 14	40 571	38 386	78 957
15 – 19	39 514	49 936	89 450
20 – 24	58 324	56 250	114 574
25 – 29	64 119	47 553	111 672
30 – 34	45 623	42 400	88 023
35 – 39	38 954	37 160	76 114
40 – 44	31 656	30 233	61 889
45 – 49	24 943	23 035	47 978
50 – 54	21 727	20 098	41 825
55 – 59	17 624	15 698	33 322
60 – 64	12 277	11 687	23 964
65 – 69	10 137	9 649	19 786
70 – 74	7 017	7 517	14 534
75 – 79	4 923	5 562	10 485
80 – 84	2 750	2 915	5 665
85 سنة وأكثر	1 744	2 176	3 920
المجموع	524 246	496 772	1 021 018

المصدر: حسابات الباحث انطلاقاً من معطيات الديوان الوطني للإحصاء ومونوغرافية ولاية بومرداس 2020



المصدر: من انجاز الباحث

نلاحظ أن ولاية بومرداس تتميز بتركيبة سكانية فتية للغاية حسب معطيات السكان لعام 2020، حيث يشكل الشباب دون سن الثلاثين 58.13% من إجمالي السكان، أي ما يقدر بـ 593505 شخصًا، كما أن نسبة الأطفال والشباب دون سن العشرين مرتفعة أيضًا، حيث تبلغ 35.97% من إجمالي السكان، أي 367267 شخصًا. من حيث التوزيع بين الجنسين الذكور والإناث، تشير المعطيات إلى وجود 524209 ذكور مقابل 496809 إناث مع نهاية عام 2020. كذلك يكشف الهرم السكاني ذو القاعدة العريضة عن هذه الغلبة لفئة الشباب.

بالإضافة إلى ذلك، شهدت الولاية نموًا ديموغرافيًا ملحوظًا في الخمسة عشر عامًا الأخيرة، بعد فترة من الركود في العقد السابق، هذا النمو السكاني السريع، جنبًا إلى جنب مع التركيبة السكانية الشابة، يشكل تحديات وفرصًا فريدة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في ولاية بومرداس.

6. السكان المتمدرسون

تُعتبر دراسة عدد وتوزيع السكان المتمدرسين ذات أهمية خاصة في التخطيط لقطاع النقل، خصوصًا في المراحل الثالثة، الثانوية، والتقنية، ففي ولاية بومرداس قطاع التعليم يضم 569 مؤسسة تعليمية تحتوي على 6739 فصلًا، خلال السنة الدراسية 2020/2019، بلغ عدد التلاميذ المسجلين في جميع المراحل 235791 تلميذًا، منهم 118252 بنت (50.15%) موزعين على 7163 قسمًا تعليميًا، ويشرف عليهم 10276 معلمًا. يحتوي التعليم التحضيري على 569 قسمًا تعليميًا بإجمالي 11157 مسجلًا.

تشمل الهياكل المرافقة للقطاع 146 مطعمًا مدرسيًا يستفيد منها 58347 تلميذًا، و108 نصف داخلية تستفيد منها 33324 طالبًا، تم اتخاذ عدة إجراءات من قبل القطاع تهدف إلى زيادة قدرات الاستيعاب، وتقريب التلاميذ من مدارسهم، وتقليل الاكتظاظ في الفصول، والقضاء على الفوارق بين المناطق. الجدول التالي يبين عدد السكان المتمدرسون حسب الأطوار الثلاث.

الجدول رقم 12: توزيع السكان المتمدرسين في ولاية بومرداس سنة 2020

البلديات	عدد السكان 2020	طور الابتدائي	طور المتوسط	طور الثانوي	المجموع
بومرداس	54 124	6875	5224	2443	14542
قورصو	28 174	3715	1952	672	6339
تيجلابين	23 165	3478	2304	774	6556
دائرة بومرداس	105 463	14068	9480	3889	27437
برج منايل	81 245	8839	5450	2005	16294
جنات	24 459	3617	1823	437	5877
لقاطة	16 370	1990	1295	377	3662
زموري	33 492	5158	3117	1040	9315
دائرة برج منايل	155 566	19604	11685	3859	35148
بودواو	95 555	12310	8231	2982	23523

3077	0	1013	2064	19 336	بودواو البحري
2609	290	821	1498	10 544	قدارة
3379	316	1206	1857	13 169	خروبة
11296	1416	4289	5591	42 585	أولاد هداچ
43884	5004	15560	23320	181 189	دائرة بودواو
9464	1772	3251	4441	39 869	دلس
2048	256	680	1112	17 992	أعفير
1664	0	497	1167	11 522	بن شود
13176	2028	4428	6720	69 383	دائرة دلس
8722	1286	2926	4510	39 417	يسر
7500	825	2329	4346	37 702	شعبة العامر
4924	595	1707	2622	15 330	سي مصطفى
1952	137	661	1154	11 945	تيمزريت
23098	2843	7623	12632	104 394	دائرة يسر
25525	2181	8411	14933	106 520	خميس الخشنة
13541	1216	4267	8058	57 139	حمادي
5673	621	1881	3171	24 839	الأربعطاش
15827	1459	4806	9562	65 257	أولاد موسى
60566	5477	19365	35724	253 755	دائرة خميس الخشنة
4558	594	1524	2440	23 815	الناصرية
1693	216	615	862	8 974	أولاد عيسى
6251	810	2139	3302	32 789	دائرة الناصرية
5777	918	1809	3050	24 739	الثنية
1670	0	627	1043	9 931	عمال
6476	962	1984	3530	25 486	بني عمران
1559	0	610	949	7 657	سوق الحد
15482	1880	5030	8572	67 813	دائرة الثنية
4794	590	1635	2569	21 078	بغلية
1731	209	600	922	9 855	تاورقة
4224	534	1523	2167	19 733	سيدي داود
10749	1333	3758	5658	50 666	دائرة بغلية
235791	27123	79068	129600	1 021 018	ولاية بومرداس

المصدر: حسابات الباحث انطلاقاً من معطيات الديوان الوطني للإحصاء ومونوغرافية ولاية بومرداس سنة 2020

يعكس الجدول السابق توزيع التلاميذ في المراحل التعليمية المختلفة (الابتدائي، المتوسط، والثانوي) عبر بلديات ودوائر ولاية بومرداس لعام 2020، حيث نلاحظ أن أعلى نسب التوزيع تتركز في دائرة خميس الخشنة (60566 تلميذاً)، دائرة بومرداس (27437 تلميذاً)، ودائرة بودواو (43884 تلميذاً)، مما يشير إلى تركيز سكاني أعلى في هذه المناطق، يتميز قطاع الابتدائي بالعدد الأكبر من التلاميذ في جميع البلديات، مما يتماشى مع التركيبة العمرية للسكان. بالمقارنة، نشهد تبايناً في أعداد التلاميذ في المراحل الثانوية والمتوسطة بناءً على التحولات الديموغرافية، النمو السكاني، والهجرة الداخلية.

يعكس التوزيع الجغرافي للتلاميذ الاحتياجات المتفاوتة في البنية التحتية والمرافق التعليمية والنقل المدرسي عبر مختلف البلديات.

رابعاً/ الخصائص الاقتصادية لولاية بومرداس

تُعتبر دراسة البنية الاقتصادية أحد أهم المعايير في الدراسة العمرانية نظراً لعلاقتها المباشرة بعملية إعداد مخططات التهيئة، وأيضاً لأنها ترتبط بنوعية التجهيزات والمرافق التي تلبي احتياجات السكان، في هذا الجزء، سنتطرق الى علاقة السكان بالقطاعات الاقتصادية من خلال دراسة البنية الاقتصادية للسكان في الولاية بشكل عام، وتحديد القطاع الاقتصادي السائد فيها، بالإضافة إلى تحليل مؤشرات التشغيل ومعدل النشاط.

1. النشاط والتشغيل

يُقدّر إجمالي السكان النشطين في الولاية بنهاية عام 2020 بحوالي 662439 شخصاً، مما يمثل معدل نشاط بنسبة 91%.

يتم توزيع هذه القوة العاملة بين 370 537 شخصاً يعملون (معدل تشغيل بنسبة 54%)، و 69125 شخصاً عاطلين عن العمل وبيحثون عن عمل.

تحليل هيكل السكان العاملين حسب الفروع النشاطية¹⁶

تُظهر نتائج البيانات أهمية قطاع الخدمات، حيث يعمل فيه 244826 شخصاً، مما يمثل 45.56% من إجمالي السكان العاملين، فيما يلي توزيع السكان العاملين حسب القطاعات الاقتصادية:

- الخدمات: عدد العاملين في هذا القطاع هو 244826 شخصاً ما يشكل (45.56%)؛

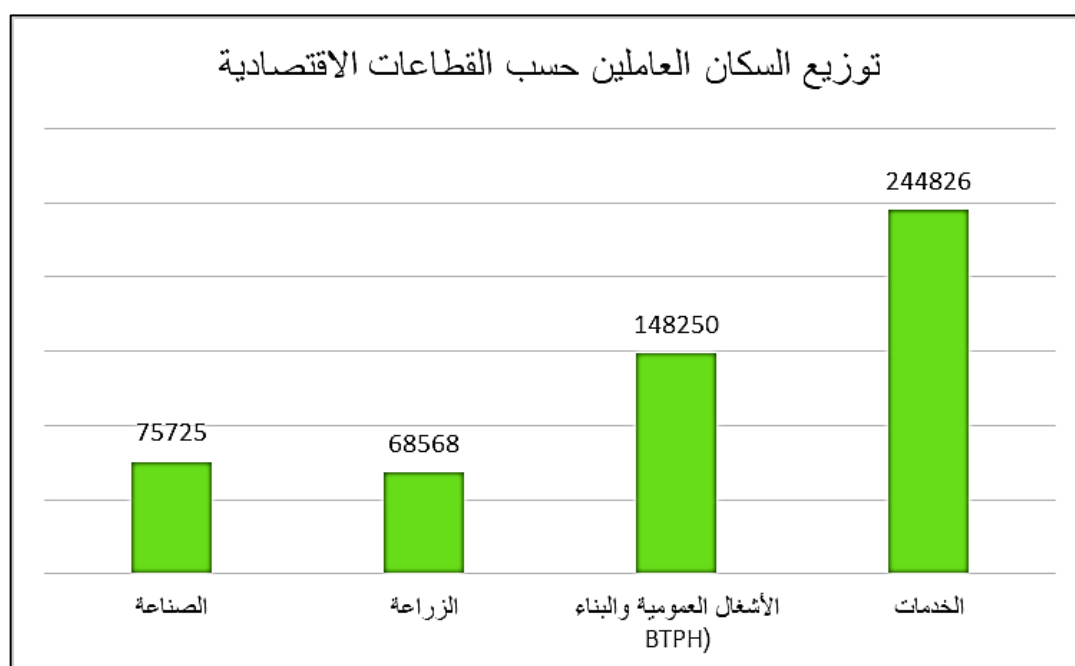
- الأشغال العمومية والبناء (BTPH): عدد العاملين في هذا القطاع هو 148250 شخصاً أي بنسبة (27.59%)؛

- الزراعة: عدد العاملين فيها هو 68568 شخصاً بنسبة (12.76%)؛

- الصناعة: عدد العاملين فيها هو 75725 شخصاً بنسبة (14.09%).

¹⁶ مديرية التشغيل لولاية بومرداس (معطيات 2020)

الشكل رقم 04: توزيع السكان العاملين حسب القطاعات الاقتصادية



المصدر: من انجاز الباحث

تُظهر البيانات والشكل البياني توزيعاً للسكان العاملين في الولاية عبر أربعة قطاعات رئيسية: الخدمات، الأشغال العمومية والبناء (BTPH)، الزراعة، والصناعة، قطاع الخدمات يحتل المرتبة الأولى بعدد 244826 عاملاً، مما يشكل 45.56% من إجمالي العاملين، هذا يعكس أهمية القطاع الخدماتي في الاقتصاد المحلي، والذي يشمل مجالات مثل التجارة، التعليم، الصحة، والنقل. القطاع الثاني هو الأشغال العمومية والبناء بعدد 148250 عاملاً بنسبة 27.59%، مما يدل على نشاط كبير في مجال البناء والأشغال العمومية ويعكس النمو العمراني والتوسع في البنية التحتية في الولاية. يأتي قطاع الصناعة في المرتبة الثالثة بعدد 75725 عاملاً، أي بنسبة 14.09%، مما يشير إلى وجود قاعدة صناعية متوسطة الحجم لكنها تظل أقل من قطاعي الخدمات والبناء. وأخيراً، يحتل قطاع الزراعة المرتبة الأخيرة بعدد 68568 عاملاً، بنسبة 12.76% من إجمالي العاملين، مما يبرز تراجع دور الزراعة كقطاع رئيسي في الاقتصاد المحلي مقارنة بالقطاعات الأخرى.

هذا التوزيع يعكس تحولاً نحو الاقتصاد الخدماتي والبناء، مع وجود فرص لتعزيز القطاع الصناعي وتحسين الإنتاجية في القطاع الزراعي لتحقيق تنمية اقتصادية متوازنة.

2. الصيد البحري

على الرغم من أن الساحل في ولاية بومرداس يعاني من ضيق في العمق الصالح للصيد، إلا أنه يمتلك إمكانيات كبيرة لصيد الأنواع السطحية، والتي تشكل في المتوسط 92% من الكميات المُفرغة في مختلف

الموانئ. يشمل الساحل في ولاية بومرداس ثلاثة موانئ صيد: دلس، زموري، وجنات، تتميز هذه الموانئ بقربها من مناطق الصيد وتقديم خدمات مناسبة لأسطول الصيد.



الصورة رقم 02: ميناء دلس وزموري (موناغرافيا ولاية بومرداس 2020، ص 67)

بلغ عدد أسطول الصيد المسجل في مختلف موانئ الولاية 493 وحدة، تتكون من: 16 قارب صيد (2.88%)، 149 قارب صيد سردين (26.84%) و 390 قارب صيد صغر 70.28%.¹⁷

3. المؤسسات الصغيرة والمتوسطة

في مجال المؤسسات الصغيرة والمتوسطة، تحصي الولاية 9394 مؤسسة موزعة على 15 قطاعاً من الأنشطة، توظف إجمالي 56554 شخصاً، تبلغ عدد وحدات القطاعات النشاط في البناء والأشغال العمومية والتجارة والصناعة 5508 وحدة (58.63%)، وتوظف إجمالي 37322 شخصاً (65.99%).¹⁸

4. السياحة في ولاية بومرداس

تتميز ولاية بومرداس بتنوع تضاريسها التي تتراوح بين السهول الساحلية، الوديان العميقة، الجبال والغابات الكثيفة، تحتوي على شواطئ محددة أحياناً برؤوس صخرية تتحدر بشكل عمودي إلى البحر، مما يوفر نقاط مشاهدة بانورامية مثل الصخرة السوداء، الكرمة، رأس جنات.

العقار السياحي في الولاية يضم محفظة غنية من الأراضي السياحية المخصصة للاستثمار، نجد 13 منطقة توسع سياحي معلن ومحددة بالمرسوم التنفيذي رقم 88-232 المؤرخ في 15 نوفمبر 1988¹⁹ والمرسوم التنفيذي رقم 10-131 المؤرخ في 29 أبريل 2010.²⁰

¹⁷ مديرية الصيد البحري وتربية المائيات لولاية بومرداس.

¹⁸ غرفة الحرف والمهن بومرداس CAM.

¹⁹ المرسوم التنفيذي رقم 88-232 المؤرخ في 15 نوفمبر 1988

²⁰ المرسوم التنفيذي رقم 10-131 المؤرخ في 29 أبريل 2010.

- دائرة بودواو: 01 منطقة توسع سياحي بمساحة 419 هكتار؛
- دائرة بومرداس: 04 مناطق توسع سياحي بمساحة 768 هكتار؛
- دائرة الثنية: 01 منطقة توسع سياحي بمساحة 194 هكتار؛
- دائرة برج منايل: 03 مناطق توسع سياحي بمساحة 2,731 هكتار؛
- دائرة بغلية: 02 مناطق توسع سياحي بمساحة 520 هكتار؛
- دائرة دلس: 02 مناطق توسع سياحي بمساحة 300 هكتار.



الصورة رقم 03: قصبة دلس وشواطئ ولاية بومرداس (موناوغرافيا لولاية بومرداس 2020، ص 83-84)

5. التكوين المهني

يتمتع قطاع التكوين والتعليم المهنيين في ولاية بومرداس بشبكة من المؤسسات والهيكل التي تغطي تقريباً جميع البلديات، ففي السنوات الخمس الأخيرة، اعتمد القطاع نهجاً يركز على دورات تدريبية محلية تهدف إلى تعزيز المهن اليدوية، استقرار السكان، وتقليل الإقصاء الاجتماعي، بالإضافة إلى ذلك، يظل الانفتاح على البيئة الاقتصادية من خلال دراسة دائمة لاحتياجات الفاعلين الاقتصاديين من حيث المؤهلات الجديدة أحد الأهداف الأساسية للقطاع.

قطاع التكوين المهني في الولاية يتكون من²¹:

- 19 مركزاً للتكوين المهني والتمهين (CFPA) بسعة استقبال إجمالية تبلغ 5300 مقعد؛
- 06 ملحقات تابعة بسعة استقبال إجمالية تبلغ 720 مقعداً تشغيلياً؛

مديرية التكوين والتعليم المهنيين في ولاية بومرداس 2020²¹

- 04 معاهد وطنية عليا للتكوين المهني في بومرداس (INSFP عبد الحق بن حمودة، INSFP للفندقة والسياحة، INSFP بودواو، و IEP بومرداس) بسعة استقبال إجمالية تبلغ 2150 مقعدًا. تتألف البنية التحتية للقطاع من 217 قاعة، 165 ورشة، و20 مطعمًا، كما تعتمد على أنماط مختلفة للتكوين على مستوى الولاية منها التكوين الإقليمي، التدريب المهني، والتكوين عن بعد.



الصورة رقم 04: مركز التكوين المهني دلس ومركز التكوين المهني برج منايل (مونوغرافيا لولاية بومرداس 2020، ص124-125)

6. التعليم العالي

من أهم المزايا الحضرية في الولاية وجود جامعة ومعاهد بحثية ذات بعد وطني، حيث تم إنشاء جامعة بومرداس "محمد بوقرة" بعد إصدار المرسوم التنفيذي رقم 98-189 بتاريخ 2 يناير 1998²²، وذلك بدمج ستة معاهد (INHC، INELEC، INGM، INIM، INIA، و INMC). تضم جامعة محمد بوقرة بومرداس خمس (05) كليات ومعهدًا واحدًا (1):

- كلية العلوم (FS)
- كلية علوم الهندسة (FSI)
- كلية المحروقات والكيمياء (FHC)
- كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير (FSECSG)
- كلية الحقوق (FD) (حرم بودواو).

²² المرسوم التنفيذي رقم 98-189 بتاريخ 2 يناير 1998



الصورة رقم 05: كلية العلوم الهندسية وكلية الحقوق بودواو (مونوغرافيا لولاية بومرداس 2020، ص131-132)

تقدم جامعة بومرداس نوعين من التكوينات: التعليم الكلاسيكي الذي يشمل دورتين (الدورة القصيرة والدورة الطويلة) والتعليم بنظام LMD الجديد. يتم توفير الإشراف الأكاديمي من قبل 1925 معلماً، منهم: 1490 دائمين، 158 مؤقتين داخليين، و 277 مؤقتين خارجيين. خلال بداية العام الجامعي 2020/2019، ضمت جامعة بومرداس 30516 طالباً موزعين كالتالي:

- نظام LMD: 30899 طالباً منهم (20820 طالباً في مرحلة الليسانس و 10079 طالباً في مرحلة الماجستير).
- نظام الكلاسيكي: 780 طالباً منهم (31 طالباً في مرحلة الماجستير و 707 طلاب في مرحلة الدكتوراه).
- نظام LMD: 702 طالباً في الدكتوراه (الدورة الثالثة).

نلاحظ أن قطاع التعليم العالي يلعب دوراً حيوياً في التنقلات اليومية للطلاب، مما يجعله محورياً أساسياً في عمليات النقل وتنظيمها، هذا يهدف إلى تحقيق نقل سلس وفعال يضمن جودة خدمات تتناسب مع توقعات المستخدمين.

7. الشباب والرياضة

تعتبر الأنشطة في قطاع الشباب والرياضة العنصر المحرك لترويج ودعم شريحة الشباب من 5 إلى 35 سنة في الولاية (568053 شاباً) الذين يمثلون 56.79% من إجمالي سكانها. لمواجهة نقص البنية التحتية القائمة وتلبية احتياجات هذا العدد الكبير، بُذلت جهود كبيرة في هذا المجال. كان تطوير قطاع الشباب والرياضة دائماً محور اهتمام الولاية، حيث تجسدت هذه الاهتمامات من خلال أعمال إعادة تأهيل وتحديث البنية التحتية القائمة، بالإضافة إلى إنشاء بنى تحتية جديدة لمعالجة النقص المسجل في بعض المناطق.

تشمل البنية التحتية للقطاع:

- 32 ملعباً بلدياً، منها 17 مغطاة بالعشب الصناعي
 - 08 قاعات متعددة الرياضات
 - 06 قاعات متخصصة في بومرداس، أولاد موسى، برج منايل، بغلية، سيدي داود، وحمادي
 - 72 ملعباً مشتركاً
 - 35 ملعباً للأطفال
 - 04 مسابح شبه أولمبية في بومرداس، أولاد موسى، يسر و برج منايل
 - 02 مسابح قريبة في أولاد موسى والناصرية
 - 01 ملعب متعدد الرياضات في بومرداس
 - 06 نزل للشباب في بومرداس (02، و 01 تحت إدارة الشرطة)، كاب جنات، قورصو، زموري، ويسر.
 - 12 داراً للشباب
 - 28 قاعة متعددة الاستخدامات (02 ملكية DJS و 26 ملكية بلدية)
 - 11 مجمعا رياضيا قريبا في بومرداس، زموري، بني عمران، شعبة العامر، الناصرية، بودواو، قدارة، أغير، ولقطة
 - 01 مكتب الحديقة الرياضية متعددة الاستخدامات (OPOW) في بومرداس
 - 01 مجمع للتنس في قورصو
 - 01 مكتب للمؤسسات الشبابية (ODEJ) في بومرداس.
- لا يمكن لعدد البنى التحتية للشباب والرياضة الموجودة أن يغطي جميع مناطق الولاية، وذلك على الرغم من البرنامج الكبير الذي تم اعتماده للقطاع والإنجازات المسجلة.
- يلعب قطاع الشباب والرياضة دوراً مهماً في تأطير الشباب وإبعادهم عن الانحراف، كما يساهم في تحضير النخبة للمناسبات الرياضية الوطنية والدولية لتمثيل الولاية والوطن، لذا يجب الاستثمار في هذا القطاع لتعزيز إمكانياته واستدراك النقائص الحالية، من خلال تطوير البنية التحتية والمرافق الرياضية وتوفير المعدات اللازمة، فتعزيز الدعم المجتمعي يعد جزءاً أساسياً لتطوير هذا القطاع، من خلال تشجيع الأنشطة الرياضية والشبابية والمشاركة الفعالة في الحفاظ على البنية التحتية المتاحة.

خاتمة الفصل

في هذا الفصل، تم استعراض الخصائص الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية لولاية بومرداس بشكل شامل، كما تم تسليط الضوء على الموقع، الوحدات التضاريسية، الخصائص الجيولوجية والمناخية. هذا بجانب تحليل الخصائص السكانية لفهم الانتشار والتوزيع السكاني بالولاية ومراحل تطوره، والعوامل المؤثرة فيه، كما تم تحليل تطور الكثافة السكانية لبلديات الولاية، مشيرين إلى التجمع والتشتت في الإطار المحلي، وحجم وموقع وموضع مختلف التجمعات الحضرية.

كذلك، تمت دراسة المقومات الاقتصادية لعدة قطاعات تلعب دورًا محوريًا في حركة الأشخاص وتنقلاتهم، بما في ذلك قطاع السياحة، الذي يشهد نشاطًا كبيرًا في الصيف نظرًا لوجود البحر، مما يسبب ازدحامًا مروريًا في كل صائفة. إلى جانب ذلك، يلعب قطاع التكوين المهني والتعليم العالي والتمدرس دورًا مهمًا في تنظيم قطاع النقل، حيث يستخدم التلاميذ والمتربصون وسائل النقل في تنقلاتهم اليومية. كما أن قطاع الشباب والرياضة يشكل عنصرًا حيويًا في تخطيط التنقلات، خاصة عند تنظيم التظاهرات الرياضية والثقافية.

من خلال هذا العرض، نستنتج أهمية الاستثمار في تحسين وتطوير البنى التحتية لهذه القطاعات، لضمان توفير بيئة ملائمة تدعم الحركة والتنقل اليومي وتقلل من الازدحام المروري، مما يعزز جودة حياة السكان ويستجيب لتطلعاتهم.

الفصل الثالث

واقع قطاع النقل بولاية بومرداس

تمهيد

نظراً للأهمية الاقتصادية المتزايدة والمكانة السياحية البارزة التي تتمتع بها ولاية بومرداس، والتي جعلتها قطبا تنموياً جاذباً للعديد من سكان الولايات المجاورة، سواء لأسباب اقتصادية أو اجتماعية أو خدمية، أصبح تطوير وتحسين قطاع النقل فيها أمراً لا غنى عنه، يُعد هذا القطاع من الأولويات الاستراتيجية للسلطات المحلية، حيث شهد في السنوات الأخيرة تطوراً ملحوظاً على عدة مستويات، حيث تم العمل على تحديث وتطوير البنية التحتية للنقل، بما في ذلك شبكات الطرق والجسور، مما ساهم في تسهيل حركة الأشخاص والبضائع داخل الولاية وخارجها، كما تم توفير وسائل نقل حديثة ومتطورة، مما أدى إلى تحسين تجربة المستخدمين ورفع مستوى بعض الخدمات المقدمة.

كذلك تم التركيز على الجانب المؤسسي والتنظيمي لقطاع النقل، حيث تم وضع إطار تنظيمي واضح يهدف إلى تحسين كفاءة إدارة القطاع وتوفير جميع الشروط اللازمة لضمان أدائه لدوره التنموي على أكمل وجه، هذا الدور لا يقتصر فقط على دعم التنمية المحلية للولاية، بل يمتد ليشمل المساهمة في التنمية الإقليمية الشاملة، من خلال تعزيز التواصل والتبادل الاقتصادي والاجتماعي مع الولايات المجاورة. وعليه يمكن اعتبار تطوير قطاع النقل في ولاية بومرداس خطوة أساسية نحو تعزيز مكانتها كمركز تنموي واقتصادي رائد، مما يساهم في جذب المزيد من الاستثمارات وتحسين جودة الحياة لسكانها وزوارها على حد سواء.

أولاً/ الهياكل القاعدية للنقل بولاية بومرداس

تعد الهياكل القاعدية عنصراً حيوياً في تعزيز التنقل، حيث يلعب موقعها دوراً حاسماً في تحديد اتجاهات التدفقات، كذلك يؤدي التفاوت في التوزيع المكاني لمختلف التجهيزات مثل الاجتماعية، التعليمية، الصحية، التجارية، والخدمية إلى تنقل السكان نحو المناطق التي تتوفر فيها هذه التجهيزات، حيث نلاحظ أن توزيع التجهيزات المكاني، بخلاف التجهيزات الجوارية، يختلف من منطقة إلى أخرى داخل الولاية، أين تتركز معظم التجهيزات في مراكز الدوائر والبلديات.

1. شبكة الطرق بولاية بومرداس

تُعتبر شبكة طرق ولاية بومرداس واحدة من أكثر الشبكات الحيوية والاستراتيجية في المنطقة، وذلك نظراً لموقعها الجغرافي المتميز الذي يجعلها نقطة وصل بين الشرق والغرب، بالإضافة إلى كونها معبراً إلزامياً نحو منطقة تيزي وزو، فهي تتمتع بشبكة طرقية واسعة ومتنوعة، حيث يبلغ طول الطرق الوطنية فيها 281.9 كم، في حين تصل طول الطرق الولاية إلى 383.6 كم، أما الطرق البلدية فتبلغ 937.4 كم، منها 222.6 كم غير معبدة. هذه الشبكة الطرقية الكثيفة والمتنوعة تعكس الطابع الخاص للولاية، حيث تُعد شرياناً رئيسياً للحركة المرورية والنقل على المستويين الوطني والإقليمي، وتتميز الشبكة بتنظيم جيد، خاصة في الجزء الشمالي من الولاية، حيث تسود المحاور الوطنية والإقليمية التي تربط بين المدن الرئيسية والمناطق

الحيوية، هذا التنظيم يُسهم في تسهيل حركة الأشخاص والبضائع، مما يعزز الدور الاقتصادي والاجتماعي للولاية.



الصورة رقم 06: مقطع طريق شرق غرب في اتجاه البويرة (مونوغرافيا لولاية بومرداس 2020، ص 161)

الجدول التالي يبين شبكة الطرق التي تربط ولاية بومرداس بالمناطق والولايات الأخرى:

الجدول رقم 13: شبكة الطرق بولاية بومرداس

رقم الطريق	نقطة البداية	نقطة النهاية	طول الطريق (كلم)	عدد المنشآت الفنية	آخر سنة تزفيت الطريق
RN 5	حدود ولاية الجزائر	حدود ولاية البويرة	37.031	30	2013
RN 12	تقاطع الطرق RN5/RN12	حدود ولاية تيزي وزو	27.500	09	2013
RN 5 A	(قورصو) عاودية	بومرداس	03.700	03	2010
RN 24	حدود ولاية الجزائر	حدود ولاية تيزي وزو	79.110	26	2010
RN 24 D	سي مصطفى	زموري	08.853	01	2010
RN 29	حدود ولاية البليلة	حدود ولاية البويرة	35.372	04	2007
RN 29 A	حلامي (بودواو)	خميس الخشنة	11.300	02	2011
RN 61	حدود ولاية الجزائر	بودواو	03.364	01	2009
RN 68	جنات	حدود ولاية تيزي وزو	37.355	08	En chantier
RN 71	RN24/RN71 دلس	حدود ولاية تيزي وزو	13.000	00	2008
RN 25	حدود ولاية تيزي وزو	تقاطع الطرق RN24/RN25 تاقدمت	16.900	07	2012
RN 25 A	تقاطع الطرق RN25/RN25A	دلس	08.480	30	2013
مجموع الطرق الوطنية		281.965			

المصدر: مديرية الاشغال العمومية لولاية بومرداس

نقرأ من الجدول السابق ان ولاية بومرداس تتمتع بشبكة طرق مهمة تُعتبر حلقة وصل حيوية بين الشرق والغرب وولاية تيزي وزو، حيث تضم طرقاً وطنية رئيسية مثل RN24 (الأطول بـ 79.11 كم) و RN5 (37.031 كم)، إلى جانب طرق قصيرة كـ RN61 (3.364 كم)، وتُظهر البيانات تفاوتاً في تواريخ التزفيت الأخيرة؛ فبعض الطرق مثل RN5 و RN25 A حصلت على صيانة حديثة نسبياً (2013)، بينما تعاني طرق أخرى مثل RN29 (2007) و RN24 (2010) من تأخر واضح في الصيانة يتجاوز المعايير العالمية (10-15 سنة)، كما تبرز كثافة المنشآت الفنية في طرق كـ RN25 A (30 منشأة لـ 8.48 كم)، مقابل غيابها التام في طرق أخرى مثل RN71، ما يعكس اختلافاً في الأولويات وطبيعة التضاريس.

لضمان استدامة الشبكة الطرق، يجب تبني خطة عاجلة تشمل إعادة تزفيت الطرق المتدهورة (كـ RN29 و RN24)، وتعزيز المنشآت الفنية في بعض الطرق (مثل RN71 و RN12)، وتطوير الطرق الريفية لربط المناطق النائية، كما يُوصى بتسريع مشروع RN68 (قيد التجديد)، هذه الإجراءات لن تدعم التنقل الفعال فحسب، بل ستدعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية، وتحول بومرداس إلى قطب تنموي متكامل على المستويين المحلي والإقليمي.

كما يمر على ولاية بومرداس طريقين سريعين هامين: الأول، الطريق الوطني رقم 61 الذي يتصل بالطريق الوطني رقم 05، ويربط العاصمة بشرق البلاد. أما الثاني، الطريق الوطني رقم 12 الذي يربط الطريق الوطني رقم 05 عند مفترق الطرق في الثنية/تيزي وزو وصولاً إلى ولاية بجاية. يمر على الولاية أيضاً في جزئها الجنوبي الغربي الطريق السيار شرق-غرب بطول حوالي 30 كيلومتراً عبر بلديات حمادي، خميس الخشنة، الأربعاء، الخروبة وبوزقرة قدارة.



الجدول التالي يبين وضعية شبكة الطرقات في الولاية حتى نهاية عام 2020.

الجدول رقم 14: وضعية شبكة الطرقات في الولاية حتى نهاية عام 2020

نوع الطريق	الطول الكلي (كم)	حالة الطريق	
		معبد	غير معبد
الطريق السيار	56.5	56.5	/
الطرق الوطنية	281.9	281.9	/
الطرق الولائية	283.6	283.6	/
الطرق البلدية	937.1	616.5	320.6
المجموع	1659.2	1338.6	320.6

المصدر: مديرية الاشغال العمومية لولاية بومرداس 2020

نلاحظ من الجدول اسبق ان شبكة الطرق في ولاية بومرداس تشكل نموذجاً لتفاوت البنى التحتية بين المحاور الاستراتيجية والمنظومة المحلية، حيث تُظهر البيانات تركيزاً واضحاً على تعبيد الطرق الرئيسية (السيار: 56.5 كم، الوطنية: 281.9 كم، الولائية: 283.6 كم) بنسبة 100%، مقابل الطرق البلدية التي تُشكل 56.4% من إجمالي الشبكة (937.1 كم)، إلا أن 34% منها (320.6 كم) تظل غير معبّدة، ما يعكس وجود فجوة مجالية، قد تُعمّق التباين بين المراكز الحضرية والمناطق الريفية، يُبرز هذا التفاوت تحديات هيكليّة في سياسات التخطيط العمراني، حيث تُهدّد محدودية الربط الريفي بتحقيق العدالة التنموية وتُضعف إمكانية الوصول إلى الخدمات الأساسية، مما قد يؤدي إلى هشاشة الاجتماعية والاقتصادية في المناطق المهمّشة، مقارنةً بالمعايير الدولية (معدل تعبيد الطرق البلدية $\leq 95\%$ في الدول المتقدمة)، تُظهر الولاية تأخراً ملحوظاً (66% فقط)، ما يستدعي تبني نموذج تمويل لامركزي يعزز الاستثمار في البنى التحتية المحلية، مع دمج آليات تقييم الأثر التنموي لضمان كفاءة توزيع الموارد.

2. شبكة السكة الحديدية

يمر خط السكة الحديد عبر ولاية بومرداس في جزئها الشمالي وكذلك في جزئها الجنوبي الشرقي، حيث يبلغ طوله 67.5 كيلومتر ويتوزع على ثلاثة أقسام:

- القسم الكهربائي ذو المسارين بطول 20.5 كيلومتر يربط بين بودواو والثنية؛
- القسم ذو المسار الواحد بطول 17.20 كيلومتر يربط بين الثنية وعمال؛
- القسم ذو المسار الواحد بطول 29.5 كيلومتر بين الثنية والناصرية.

تتشكل شبكة السكة الحديدية من سبع محطات للقطارات موزعة من الغرب إلى الشرق على النحو التالي:

- محطة قورصو؛

- محطة بومرداس؛
- محطة الثنية؛
- محطة يسر؛
- محطة برج منايل؛
- محطة ناصرية؛
- محطة بني عمران.



الصورة رقم 07: محطة القطار لبومرداس (مونوغرافيا ولاية بومرداس 2020، ص166)

بالنسبة للمواقف، التي يبلغ عددها 5، فهي موزعة من الغرب إلى الشرق على النحو التالي:

- موقف بودواو؛
- موقف تيجلابين؛
- موقف سوق الحد؛
- موقف عمال؛
- موقف سي مصطفى.

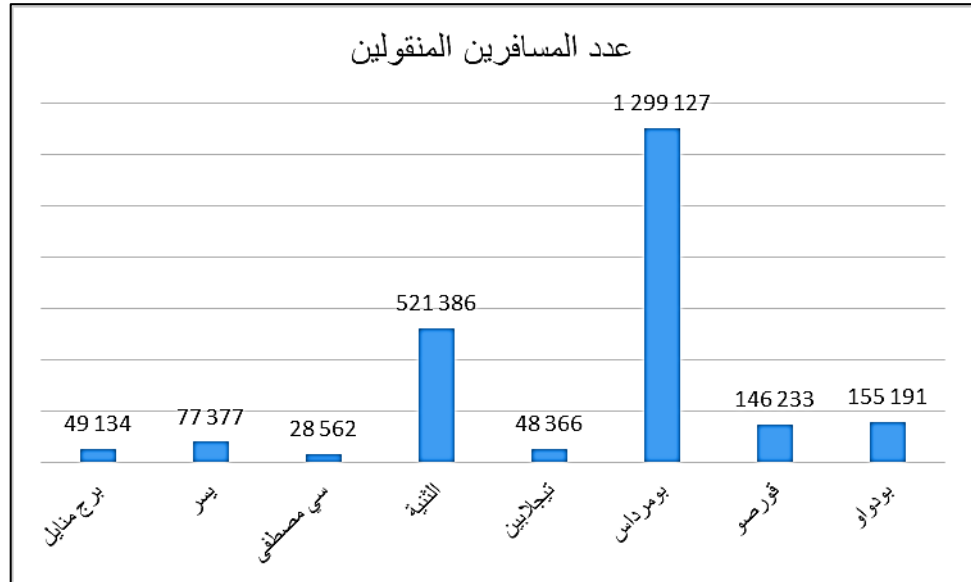
عدد الرحلات اليومية يقدر بـ 32 رحلة ذهاب وإياب يوميا لتلبية احتياجات الأسر والموظفين والطلاب. تشمل الرحلات الخطوط: الجزائر-الثنية والعودة مع التوقف في محطات ومواقف ولايات الجزائر وبومرداس، حيث يُقدَّر عدد المسافرين الذين تم نقلهم بواسطة القطار خلال عام 2019 بـ 2,325,376 مسافراً (المصدر: SNTF)، موزعين على خطوط السكة الحديدية كما يلي:

الجدول رقم 15: عدد المسافرين بواسطة القطار سنة 2019

المحطة القطار	عدد المسافرين المنقولين
برج منايل	49 134
يسر	77 377
سي مصطفى	28 562
الثنية	521 386
تيجلابين	48 366
بومرداس	1 299 127
قورصو	146 233
بودواو	155 191
المجموع	2 325 376

المصدر: SNTF 2020

الشكل رقم 06: عدد المسافرين بواسطة القطار سنة 2019



تُظهر المعطيات حركة المسافرين عبر محطات القطار في ولاية بومرداس تفاوتاً لافتاً في توزيع الخدمة، حيث تستأثر محطتا بومرداس (1 299 127 مسافراً) والثنية (521 386 مسافراً) بنحو 78.3% من إجمالي المسافرين البالغ 2 325 376 مسافراً، بينما تسجل المحطات الصغيرة مثل سي مصطفى (28562) وتيجلابين (48366) أعداداً ضعيفة، يعكس هذا التباين دور العوامل الجغرافية والديموغرافية في تشكيل أنماط التنقل، إذ تُعد المحطات الكبيرة مراكز جذب سكانية واقتصادية بفضل موقعها الاستراتيجي وارتباطها بمناطق حيوية (مؤسسات حكومية، أسواق، جامعات)، في المقابل، تُعاني المحطات الطرفية من ضعف الربط بالبنية التحتية والخدمات، ما يحد من فاعليتها ويُعمق الفجوة بين المركز والأطراف.

في ضوء المعايير الدولية، يُشير تركيز 55.9% من الحركة في محطة واحدة (بومرداس) إلى خلل في توزيع الخدمات، مقارنةً بشبكات النقل الفعالة حيث لا تتجاوز نسبة الاستخدام في المحطات الرئيسية 40%، لمعالجة هذا التفاوت، يستحسن تبني سياسات لامركزية تعزز جاذبية المحطات الصغيرة عبر تطوير مرافق حولها (مراكز تجارية، مواصلات مشتركة)، وإجراء دراسات ميدانية لتحليل أنماط التنقل (مثل الذروة الزمنية) والعوامل الديموغرافية.

3. عرض خطوط النقل والمركبات المستعملة حسب كل نمط

تمتاز ولاية بومرداس بتنوع مراكزها العمرانية، التي تتراوح بين المراكز الحضرية وشبه الحضرية والريفية، مما أدى إلى تنوع أنماط خطوط النقل وأساليب التنقل في هذه الولاية، هذا التنوع يعكس احتياجات السكان المختلفة ويشكل بنية نقل متعددة الأبعاد. تتوزع خطوط النقل في بومرداس إلى عدة فئات، تشمل الخطوط بين الولايات، الخطوط بين البلديات، إضافة إلى الخطوط الحضرية والريفية، مما يسهم في تلبية متطلبات التنقل للسكان على نطاق واسع، ومن جهة أخرى، تتنوع أنماط المركبات المستخدمة لتناسب مع طبيعة كل خط من الخطوط المختلفة، هذه الأنماط تشمل:

- مركبات من نوع AC (Auto Car) المخصصة للنقل بين المدن.
- مركبات من نوع AB (Auto Bus) المخصصة لنقل أعداد كبيرة من الركاب داخل البلديات.
- مركبات من نوع MC (Mini Car) التي تتميز بصغر حجمها وتناسبها مع الطرق الضيقة.
- مركبات من نوع MB (Mini Bus) التي توفر حلاً وسطاً بين السيارات الصغيرة والحافلات الكبيرة.
- مركبات من نوع VA (Voiture Aménagée) التي خُصصت لتلبية احتياجات خاصة.
- مركبات من نوع CA (Car Aménagé) المصممة وفقاً لمتطلبات معينة لزيادة الكفاءة.

1.3. النقل ما بين الولايات

يضمن هذا النوع من الخطوط ربط الولاية بالولايات الأخرى، حيث بلغ عدد الخطوط 80 خط وطني مستغلة من 734 متعامل بعدد حافلات يقدر بـ 937 حافلة، ويوفر ما يقارب 31301 مقعد¹. عدد المركبات حسب الخطوط الولائية موضح في الجدول التالي:

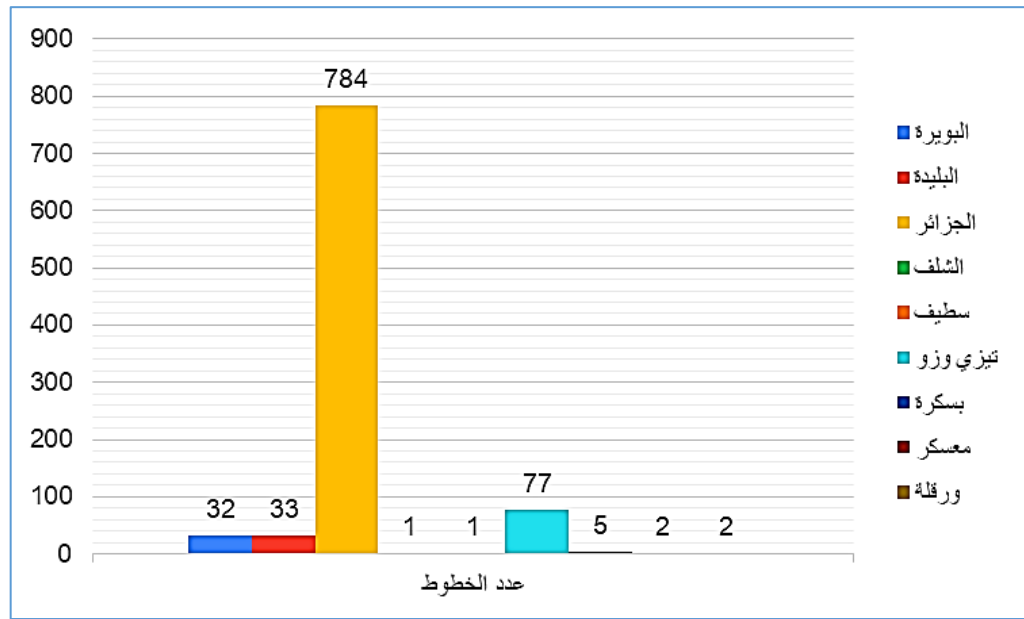
¹ إحصائيات مديرية النقل لولاية بومرداس سنة 2021.

الجدول رقم 16: عدد المركبات حسب الخطوط الولائية

اسم الولاية	مجموع المركبات حسب الخطوط
البويرة	32
البلدية	33
الجزائر	784
الشلف	1
سطيف	1
تيزي وزو	77
بسكرة	5
معسكر	2
ورقلة	2
المجموع	937

المصدر: احصائيات مديرية النقل لولاية بومرداس سنة 2021 + حسابات الباحث.

الشكل رقم 07: عدد المركبات حسب الخطوط الولائية



يُظهر الجدول والشكل البياني توزيع خطوط ومركبات النقل بين ولاية بومرداس والولايات الأخرى أين يصل المجموع الكلي إلى 937 مركبة، مع تركيز واضح على الولايات المجاورة مثل الجزائر، البلدية، البويرة، وتيزي وزو، تأتي ولاية الجزائر في المقدمة بعدد مركبات يصل إلى 784، وهو أمر متوقع نظراً لكونها العاصمة ومركزاً اقتصادياً وإدارياً رئيسياً يجذب حركة تنقلات كبيرة، كما تحتل تيزي وزو المرتبة الثانية بعدد مركبات يبلغ 77، مما يعكس كثافة التنقلات بينها وبين بومرداس بسبب الروابط الاجتماعية والاقتصادية القوية، مثل العمل والتعليم، ثم تأتي ولايات البلدية والبويرة، رغم وجود عدد أقل من المركبات (32 و 33 على التوالي)، لا تزالان تتمتعان بحركة تنقلات ملحوظة مع بومرداس بسبب قربهما الجغرافي.

من ناحية أخرى، تُظهر الولايات البعيدة مثل الشلف، سطيف، بسكرة، معسكر، ورقلة أعداداً قليلة جداً من المركبات (بين 1 و5)، مما يشير إلى محدودية التنقلات بينها وبين بومرداس بسبب البعد الجغرافي.

2.3. النقل الشبه حضري

يُعرف هذا النوع من النقل بالنقل بين البلديات، ويهدف إلى تحقيق ترابط فعال بين مختلف بلديات الولاية، مما يُسهم في تعزيز سهولة التواصل والتنقل داخلها لخدمة احتياجات المواطنين بكفاءة وسلاسة، حيث يُقدر عدد الخطوط بـ 288 خط، تُشغل بواسطة 1727 متعاملاً من القطاعين الخاص والعام باستخدام 1924 حافلة، مع توفير طاقة استيعابية تصل إلى 45727 مقعداً².

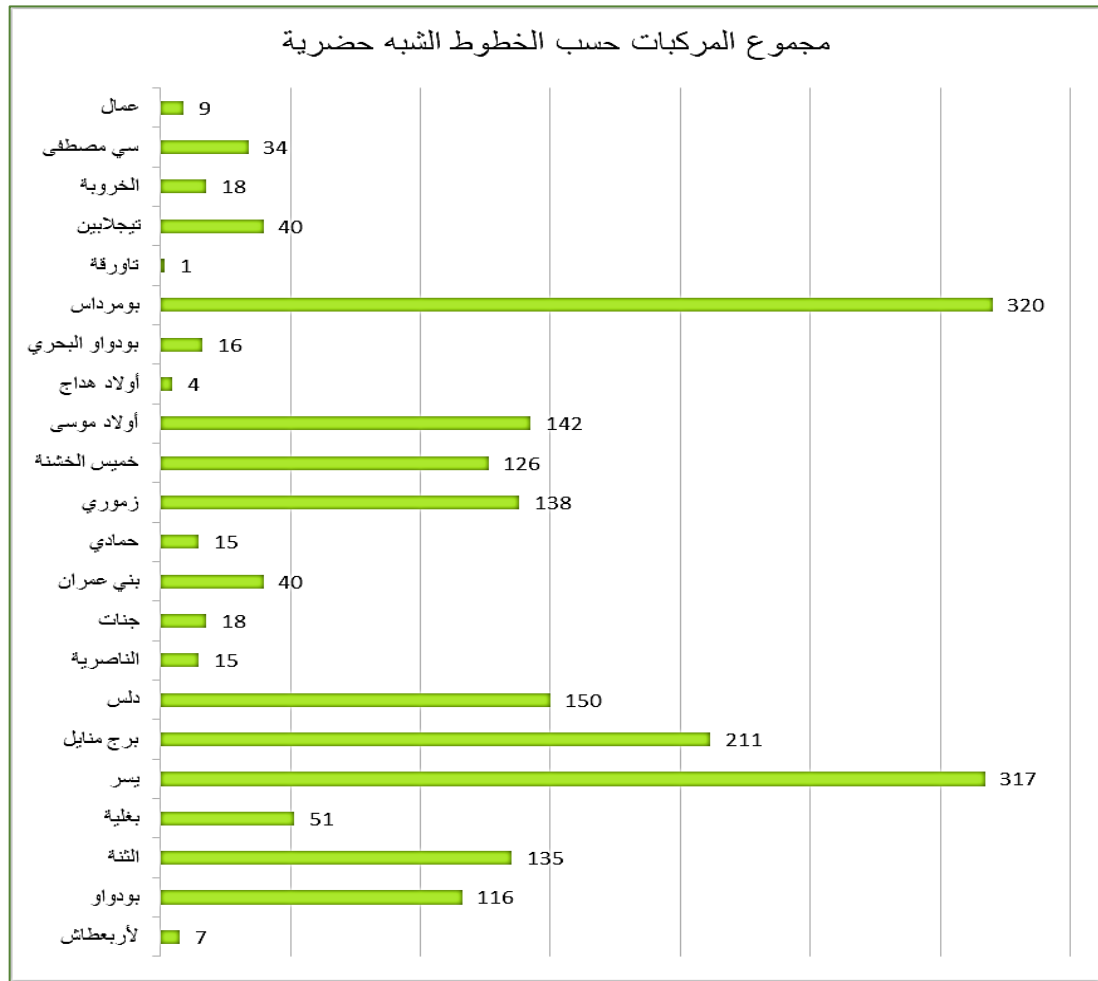
الجدول رقم 17: عدد المركبات حسب الخطوط الشبه حضري

اسم البلدية	مجموع المركبات حسب الخطوط
الأربععاش	7
بودواو	116
الثنة	135
بغلية	51
يسر	317
برج منايل	211
دلس	150
الناصرية	15
جنات	18
بني عمران	40
حمادي	15
زموري	138
خميس الخشنة	126
أولاد موسى	142
أولاد هداج	4
بودواو البحري	16
بومرداس	320
تاورقة	1
تيجلابين	40
الخروبة	18
سي مصطفى	34
عمال	9
المجموع	1 924

المصدر: احصائيات مديرية النقل لولاية بومرداس سنة 2021 + حسابات الباحث.

² احصائيات مديرية النقل لولاية بومرداس سنة 2021.

الشكل رقم 08: عدد المركبات حسب الخطوط الشبه حضري



يعكس الجدول والشكل البياني توزيع عدد المركبات للخطوط النقل شبه الحضرية في بلديات ولاية بومرداس، حيث يبرز تباين واضح في أعداد المركبات بين البلديات، حيث تحتل بومرداس المرتبة الأولى بعدد مركبات يصل إلى 320، وهو ما يظهر دورها كمركز إداري واقتصادي رئيسي في الولاية، حيث تتوفر فيها أغلب الخدمات الأساسية كالتعليم والصحة والمرافق الحكومية، مما يجعلها محورا للتنقلات اليومية. تليها بلدية يسر بعدد 317 مركبة، مما يشير إلى موقعها الاستراتيجي وأهميتها الاقتصادية الاجتماعية، كما تظهر بلديات مثل برج منايل ودلس والثنية أعدادا مرتفعة نسبيا (211، 150، و135 مركبة على التوالي)، مما يعكس دورها كمراكز دوائر تحتوي على خدمات محلية تجذب حركة تنقلات اليومية. من جهة أخرى، تُظهر البلديات الريفية والنائية مثل تاورقة وأولاد هداچ وعمال أعدادا محدودة جدا من المركبات (1، 4، و9 مركبات على التوالي)، وهو ما يعكس طابعها الجغرافي الريفي ونقص التنمية والخدمات فيها. هذا التفاوت في توزيع المركبات يعكس عدم التوازن في التنمية بين المناطق الحضرية والريفية، حيث تتركز الخدمات والبنية التحتية في المراكز الحضرية الكبرى، بينما تعاني المناطق النائية من نقص في الخدمات وفرص التنمية.

يظهر المجموع الكلي للمركبات ب(1924) حجم حركة النقل شبه الحضري في الولاية، مع تركيز واضح على البلديات الكبرى ذات الأهمية الإدارية والاقتصادية، مما يستدعي تعزيز خدمات النقل في المناطق النائية لتحقيق تكافؤ في التنمية وتحسين جودة الحياة لسكانها.

3.3. النقل الريفي

يعتمد هذا النوع من النقل بشكل خاص في المناطق الريفية والمناطق النائية، حيث يلعب دوراً حيوياً في تقليل العزلة عن العديد من مناطق ولاية بومرداس، التي تتميز بطابعها الريفي والجبلي، يقدر عدد الخطوط ب 104 خط، تُشغل بواسطة 122 متعاملاً من القطاع الخاص باستخدام 715 حافلة، ما يوفر قدرة استيعابية تصل إلى 13069 مقعداً³. عدد المركبات حسب الخطوط البلديات موضح في الجدول التالي:

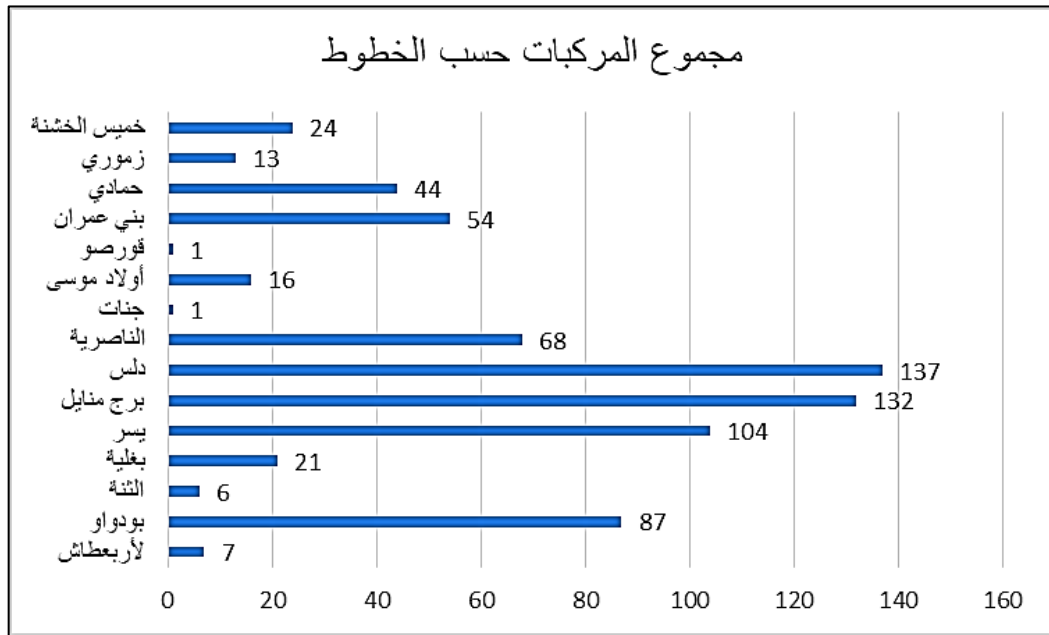
الجدول رقم 18: توزيع المركبات حسب بلديات ولاية بومرداس

اسم البلدية	مجموع المركبات حسب الخطوط
الأربععاش	7
بودواو	87
الثنة	6
بغلية	21
يسر	104
برج منايل	132
دلس	137
الناصرية	68
جنات	1
أولاد موسى	16
قورصو	1
بني عمران	54
حمادي	44
زموري	13
خميس الخشنة	24
المجموع	715

المصدر: احصائيات مديرية النقل لولاية بومرداس سنة 2021 + حسابات الباحث.

³ احصائيات مديرية النقل لولاية بومرداس سنة 2021 + حسابات الباحث.

الشكل رقم 09: توزيع المركبات حسب خطوط بلديات ولاية بومرداس



يبين الجدول والشكل البياني تفاوتاً في توزيع مركبات النقل عبر بلديات ولاية بومرداس، مع تركيز ملحوظ في المناطق الجبلية ذات التضاريس الصعبة والتجمعات الريفية المبعثرة، حيث تسجل بلديات برج منايل (132 مركبة) ودلس (137 مركبة) ويسر (104 مركبة) أعلى الأرقام، وهو ما يرجع إلى طبيعتها الجبلية التي تضم قرى متفرقة تتطلب شبكة نقل موسعة لربطها، بينما تُظهر بلديات مثل بني عمران (54 مركبة) وبودواو (87 مركبة) وحمادي (44 مركبة) ذات الطابع الريفي هي كذلك أعداداً متواضعة نسبياً، مما قد يعكس تقيفاً مع طبيعة تجمعاتها الأكثر تركيزاً. في المقابل، تظل بلديات كجنات وقورصو (مركبة واحدة لكل منهما) والثنية (6 مركبات) الأكثر تهميشاً، رغم احتوائها على مناطق ريفية، ما يُشير إلى قلة هذه التجمعات مقارنة بالبلديات الأخرى.

4.3. النقل الحضري

حالياً يقتصر نظام النقل الحضري في ولاية بومرداس على المحيط الحضري لمدينة بومرداس، ويمتد جزئياً ليشمل بعض التجمعات السكنية الهامة مثل تيجلابين، قورصو، الكرمة، ومدينة بودواو، يغطي هذا النظام 8 خطوط نقل رئيسية تُدار بواسطة 45 متعامل، تقوم على استعمال 63 مركبة، ويبلغ مجموع القدرة الاستيعابية لهذه المركبات 2372 مقعداً، مما يساهم في تلبية احتياجات التنقل اليومية لسكان هذه المناطق. ومع ذلك، فإن التحديات التي تواجه هذا النظام تشمل تزايد الطلب على خدمات النقل الحضري نتيجة للنمو السكاني والتمدد العمراني، ما يستدعي تعزيز القدرات من خلال إضافة خطوط جديدة وزيادة عدد المركبات لتحسين التغطية والكفاءة.

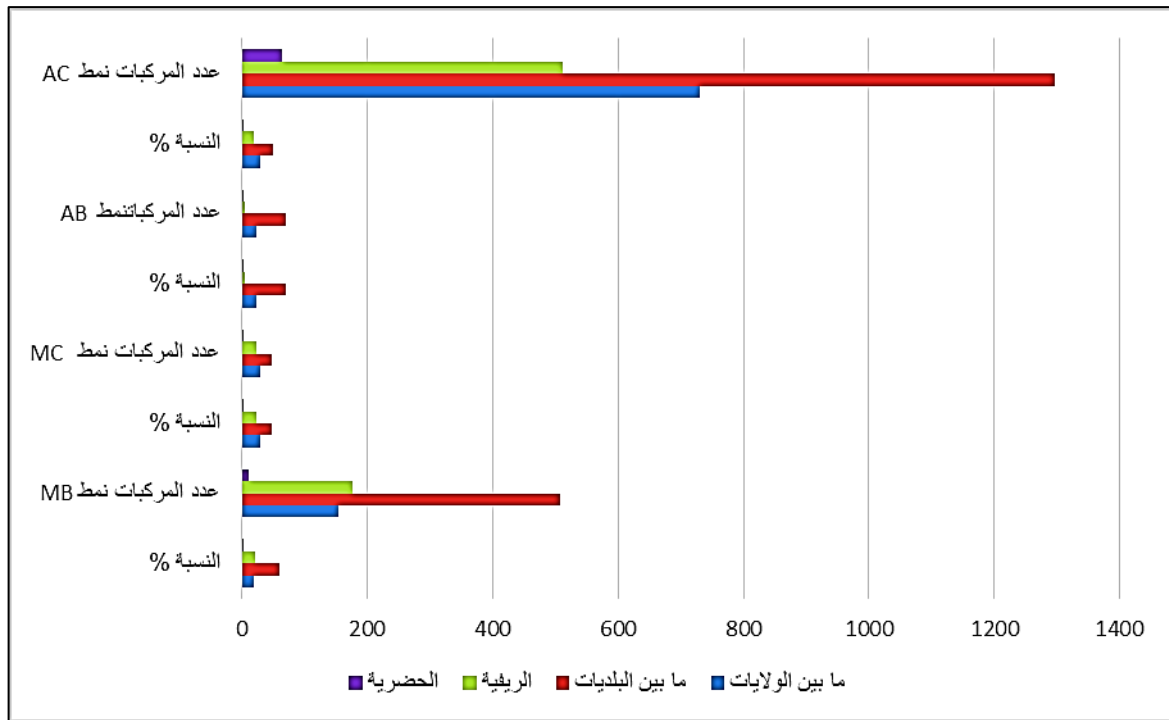
الجدول التالي يوضح حوصلة لأنماط وسائل النقل حسب الخطوط في ولاية بومرداس:

الجدول رقم 19: أنماط وسائل النقل حسب الخطوط في ولاية بومرداس

نمط الخطوط	عدد المركبات نمط AC	النسبة %	عدد المركبات نمط AB	النسبة %	عدد المركبات نمط MC	النسبة %	عدد المركبات نمط MB	النسبة %	مجموع المركبات	النسبة %
ما بين الولايات	731	28.24	22	22	30	29.42	154	18.13	937	100%
ما بين البلديات	1297	50.11	71	71	48	47.05	508	59.84	1924	100%
الريفية	511	19.74	5	5	23	22.54	176	20.73	715	100%
الحضرية	63	1.89	2	2	1	0.99	11	1.3	63	100%
المجموع	2588	100	100	100	102	100	849	100	3639	100%

المصدر: إحصائيات مديرية النقل لولاية بومرداس سنة 2021 + حسابات الباحث.

الشكل رقم 10: أنماط وسائل النقل حسب الخطوط في ولاية بومرداس



يُظهر الجدول والشكل البياني هيمنة واضحة لنمط AB (حافلة خاصة) على شبكة النقل في بومرداس، حيث يُساهم بنسبة 71.5% من إجمالي المركبات في الخطوط الريفية، و67.4% في الخطوط بين البلديات، و78% في الخطوط بين الولايات، مقابل غيابه التام في الخطوط الحضرية، يعكس هذا التركيز كفاءة النمط

في تلبية الطلب على النقل الجماعي عالي السعة، خاصةً في المسافات الطويلة والمناطق ذات الكثافة السكانية المتوسطة، كالخطوط بين البلديات التي تستحوذ على 52.8% من إجمالي المركبات (1924 مركبة). في المقابل، تبرز محدودية التنوع النمطي، حيث تُشكل أنماط MC و AC مجتمعةً أقل من 7% في معظم الخطوط، ما يُشير إلى ضعف تكامل الخدمات المتخصصة أو الصغيرة، مثل سيارات الأجرة أو المركبات المدمجة.

أما الخطوط الحضرية، فتُعد الاستثناء الوحيد، إذ تعتمد بالكامل على نمط AC (63 مركبة)، وهو ما قد يعكس سياسة النقل التي تركز على المرونة في المناطق المزدحمة. أخيراً تُبرز البيانات حاجةً لمراجعة السياسات النقل، عبر تعزيز تنوع الأنماط (خاصةً MC و AC) في الخطوط الريفية والحضرية، وزيادة الاستثمار في البنية التحتية للمناطق الحضرية لدمج وسائل نقل ذكية.

4. النقل بسيارات الأجرة

يُعتبر النقل بسيارات الأجرة أحد الأنماط الرئيسية للنقل الفردي في ولاية بومرداس، حيث يوفر رفاهية وسرعة في التنقل، خاصةً في المناطق الحضرية، ومع ذلك فإن تكلفته المرتفعة مقارنة بوسائل النقل الجماعي تجعله غير متاح لجميع الفئات الاجتماعية، خاصةً في ظل وجود بدائل أقل تكلفةً مثل الحافلات أو النقل المشترك، يتم تنظيم تراخيص سيارات الأجرة من خلال مديرية النقل، حيث تُمنح بناءً على حجم الطلب في كل منطقة وطلبات المتعاملين الخاصين، كما يخضع المتعاملون لدفتر شروط يحدد كيفية مزاوله النشاط، مما يضمن تنظيمًا فعالاً لهذه الخدمة، هذا النظام أدى إلى اختلاف عدد سيارات الأجرة من منطقة إلى أخرى، حيث يتم توزيعها وفقًا للكثافة السكانية وحجم الطلب على الخدمة.

تُعد دراسة حركة وتنظيم النقل بسيارات الأجرة مؤشراً مهماً لقياس حركة النقل في منطقة ما، في ولاية بومرداس تُشكل حظيرة سيارات الأجرة جزءاً معتبراً من نظام النقل العام، حيث يتم توزيعها بشكل متفاوت بين الدوائر وفقاً للكثافة السكانية والأنشطة الاقتصادية. على سبيل المثال، تحتل دوائر مثل بومرداس وبرج منايل ودلس العدد الأكبر من سيارات الأجرة بسبب الكثافة السكانية العالية وتركيز الخدمات الإدارية والاقتصادية فيها. في المقابل، تعاني الدوائر الأخرى مثل تاورقة وأولاد هداغ من نقص في هذه الخدمة بسبب قلة الطلب وطابعها الريفي، فعلى الرغم من أهمية سيارات الأجرة في تلبية احتياجات النقل الفردي، إلا أن هناك تحديات تواجه هذا القطاع، مثل عدم الانتظام في الخدمات وارتفاع التكلفة، من ناحية أخرى تُعتبر الفرص المتاحة لتحسين هذا القطاع كبيرة، خاصةً من

خلال تعزيز التكنولوجيا (مثل تطبيقات النقل الذكية) وتحسين البنية التحتية للطرق. الجدول التالي يوضح توزيع سيارات الأجرة حسب دوائر ولاية بومرداس.

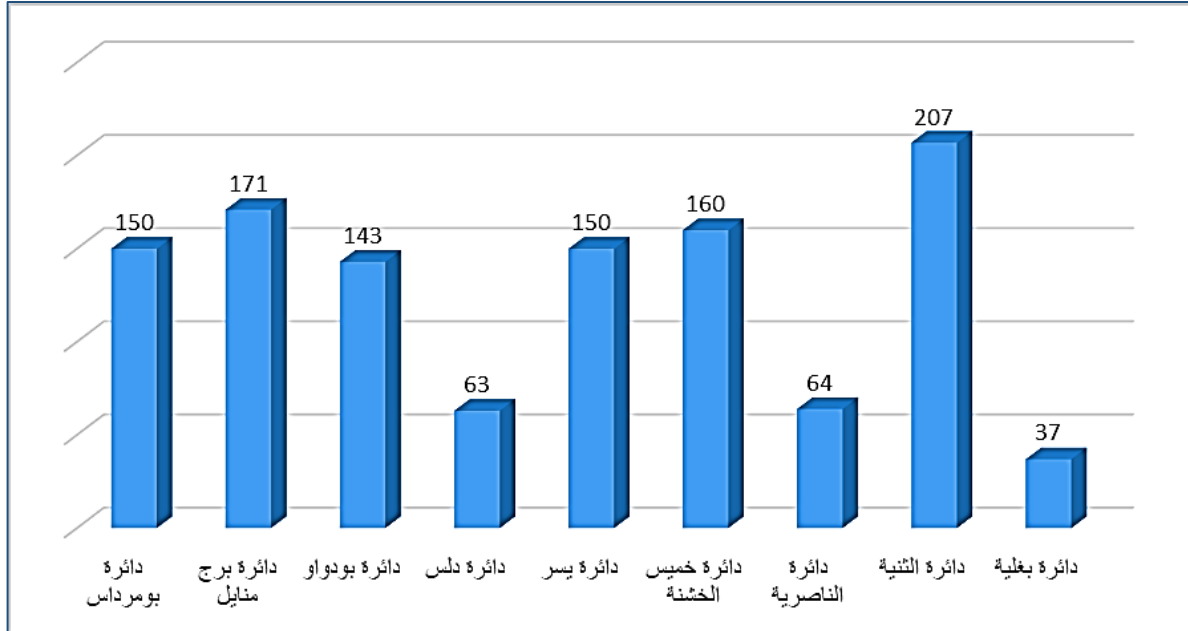
الجدول رقم 20: توزيع سيارات الأجرة حسب دوائر وبلديات ولاية بومرداس.

البلديات	عدد سيارات الاجرة
بومرداس	70
قورصو	40
تيجلابين	40
دائرة بومرداس	150
برج منايل	100
جنات	11
لقاطة	10
زموري	50
دائرة برج منايل	171
بودواو	100
بودواو البحري	5
قدارة	12
خروبة بودواو	12
أولاد هداچ	14
دائرة بودواو	143
دلس	50
أعفير	9
بن شود	4
دائرة دلس	63
يسر	60
شعبة العامر	40
سي مصطفى	30
تيمزريت	20
دائرة يسر	150
خميس الخشنة	80
حمادي	16
الأربعطاش	30
أولاد موسى	34
دائرة خميس الخشنة	160
الناصرية	60
أولاد عيسى	4
دائرة الناصرية	64
الثنية	100
عمال	30
بني عمران	70
سوق الحد	7
دائرة الثنية	207
بغلية	10
تاورقة	7

20	سيدي داود
37	دائرة بغلية
1145	مجموع ولاية بومرداس

المصدر: احصائيات مديرية النقل لولاية بومرداس سنة 2021 + حسابات الباحث.

الشكل رقم 11: توزيع سيارات الأجرة حسب دوائر ولاية بومرداس.



يُظهر الجدول والشكل البياني المرفق توزيع سيارات الأجرة في ولاية بومرداس، حيث يبرز تفاوتاً كبيراً في أعداد السيارات بين الدوائر والبلديات، وهو ما يعكس الاختلافات في الكثافة السكانية، الأهمية الإدارية، والأنشطة الاقتصادية. تحتل دائرة الثنية الصدارة بعدد 207 سيارة أجرة، تليها دائرة خميس الخشنة بـ 160 سيارة، ودائرة بومرداس بـ 150 سيارة، هذه الدوائر تُعتبر مراكز إدارية واقتصادية رئيسية، حيث تتركز فيها الخدمات التعليمية، الصحية، والمرافق الحكومية، مما يزيد من الطلب على وسائل النقل الفردية مثل سيارات الأجرة، على سبيل المثال عدد السيارات في بلدية بومرداس (70 سيارة) و برج منايل (100 سيارة) تعكسان أهمية هذه المناطق كمراكز حضرية الأولى تعتبر مركز الولاية و الثانية مركز لاهم دائرة في الولاية حيث تجذب حركة تنقلات يومية مكثفة. في المقابل، تُظهر بلديات مثل أعفير (9 سيارات) وبن شود (4 سيارات) أعداداً محدودة جداً من سيارات الأجرة، وهو ما يظهر طابعها الريفي، وقلة الكثافة السكانية والخدمات المتاحة فيها، مما يقلل من الطلب على هذا النوع من النقل.

من جهة أخرى، تُظهر الدوائر الأخرى مثل دائرة بودواو (143 سيارة) ودائرة دلس (63 سيارة) تبايناً واضحاً في توزيع سيارات الأجرة بين بلدياتها، على سبيل المثال، بلدية بودواو (100 سيارة) تحتل النصيب الأكبر في دائرة بودواو، بينما بلدية بودواو البحري (5 سيارات) لديها عدد محدود جداً، مما يعكس اختلافاً

في الكثافة السكانية والأنشطة الاقتصادية بين البلديات، كما تُظهر بلديات مثل يسر (60 سيارة) وخميس الخشنة (80 سيارة) أهمية متوسطة، حيث تعتبر مراكز خدمات محلية تجذب حركة تنقلات سكانية، لكنها لا تصل إلى مستوى المراكز الحضرية الكبرى.

وعليه توزيع سيارات الأجرة في ولاية بومرداس يعكس التفاوت في الأهمية الإدارية والاقتصادية بين الدوائر والبلديات، هذا التوزيع يُبرز الحاجة إلى تعزيز خدمات النقل في بعض البلديات لتحقيق توازن في التنمية وتحسين جودة الحياة لسكانها، مع الأخذ في الاعتبار العوامل الجغرافية والاقتصادية التي تؤثر على حركة النقل.

5. التسعيرة المطبقة على الخطوط في ولاية بومرداس

تلعب التسعيرة المطبقة على مختلف أنماط النقل العام في ولاية بومرداس دورًا محوريًا في جذب المسافرين إلى استخدام وسائل النقل الجماعي، مما يساهم في الحد من انبعاثات غازات السيارات وتخفيف الازدحام المروري، تعتمد هذه التسعيرات على المسافة المقطوعة (بالكيلومتر) مقابل سعر محدد يتم تحديده من قبل مديرية المنافسة والأسعار، والتي يجب على جميع المتعاملين احترامها، سواء كان ذلك على الخطوط الداخلية أو الخارجية للولاية، وحتى الخطوط الحضرية. على سبيل المثال، تتراوح أسعار تذاكر النقل العمومي في بومرداس بين 20 دينارًا للرحلات القصيرة داخل المدينة و50 دينارًا للرحلات التي تربط بين البلديات المجاورة، مثل خط بومرداس-برج منايل. ومع ذلك، فإن بعض الخطوط التي تربط المناطق البعيدة، مثل بومرداس-دلس، قد تصل تكلفتها إلى 70 دينارًا بسبب طول المسافة.

على الرغم من وجود تسعيرة رسمية محددة، إلا أن الواقع الميداني يُظهر أن بعض المتعاملين لا يلتزمون بهذه الأسعار، حيث يقومون برفع أسعار النقل بشكل فردي. على سبيل المثال، قد يتم فرض رسوم إضافية على المسافرين في خطوط مثل بومرداس-خميس الخشنة، حيث يتجاوز السعر المطبق أحيانًا 100 دينار، في حين أن التسعيرة الرسمية لا تتعدى 60 دينارًا. هذه الممارسات غير القانونية تؤثر سلبًا على ثقة المسافرين في وسائل النقل العام، وتحد من فعاليتها كبديل للنقل الفردي.

وعليه تُعتبر التسعيرة المطبقة على النقل العام في ولاية بومرداس أداة مهمة لتنظيم حركة النقل وتشجيع استخدام وسائل النقل الجماعي، ومع ذلك فإن عدم احترام بعض المتعاملين لهذه التسعيرة يُضعف من فعالية النظام، مما يستدعي تعزيز الرقابة وتطبيق العقوبات على المخالفين لضمان عدالة الأسعار وتحسين جودة الخدمة.

ثانيا/ تشخيص الهياكل القاعدية للاستقبال المسافرين

تُشكل الهياكل القاعدية للنقل في ولاية بومرداس العمود الفقري لشبكة التنقل بمختلف انماطه، حيث تعتمد كفاءة هذا القطاع بشكل كبير على جودة المحطات والمواقف ومدى توافقها مع احتياجات المستخدمين، ومع ذلك يبين تشخيص هذه الهياكل وجود بعض الاختلالات الهيكلية التي قد تؤثر سلبًا على أدائها، منها تدهور حالة المحطات نتيجة الإهمال ونقص الصيانة، وغياب المرافق الأساسية مثل دورات المياه وأماكن الانتظار المريحة، مما ينعكس سلبًا على تجربة المسافرين، كما تعاني العديد من المواقف من سوء التنظيم وعدم كفاية المساحات المخصصة للسيارات والحافلات، مما قد يؤدي إلى ازدحام مروري وتأخير في تقديم الخدمات. توجد أربع محطات رئيسية في ولاية بومرداس في كل من بومرداس، بودواو، برج منايل وخميس الخشنة، أما في باقي البلديات تتواجد مواقف فقط.

1. المحطة البرية ببومرداس

قبل تدشين المحطة البرية لبلدية بومرداس في 1 نوفمبر 2024، كانت عمليات نقل الركاب تتم في فضاء ثانوي غير مهيا، يفتقر إلى أبسط الخدمات الأساسية اللازمة لتلبية احتياجات النقل العام، وقد تم استخدام هذا الفضاء كحل مؤقت من قبل السلطات المحلية، في انتظار إعادة تأهيل المحطة القديمة. ومع ذلك، استمر استخدام هذا الفضاء لسنوات عديدة، مما أدى إلى تأثيرات سلبية مباشرة على جودة خدمات النقل في مركز الولاية، والتي تسجل وحدها ما يقارب ربع حظيرة النقل العمومي بالمنطقة وفقًا لمديرية النقل. ويعود تأخر تشغيل المحطة البرية الجديدة إلى تأخر مصالح أملاك الدولة في الإفراج عن التسعيرة الخاصة باستغلال هذا المرفق العمومي، والذي يقع تحت مسؤولية تسيير مصالح البلدية، وقد تطلب الأمر تدخلًا مباشرًا من السلطات الولائية لحل هذه الإشكالية، خاصة أن افتتاح المحطة البرية كان يشكل مطلبًا ملحقًا لسنوات طويلة، سواء من قبل الناقلين أو المسافرين على حد سواء.



الصورة رقم 08: الفضاء المستعمل

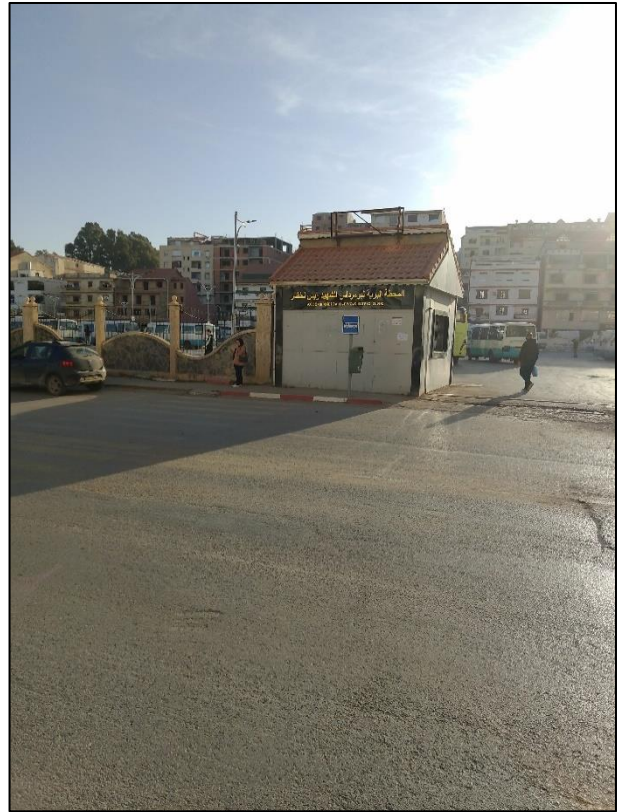
كبدل للمحطة البرية

قبل نوفمبر 2024

(تصوير الباحث جوان 2024)

تم تدشين المحطة الجديدة في 1 نوفمبر 2024، تزامناً مع ذكرى اندلاع الثورة المجيدة، تقع المحطة في وسط مدينة بومرداس، مقابل مركز التكوين المهني بن حمودة، وتغطي مساحة إجمالية تبلغ 12648 مترًا مربعًا، تتميز بوجود مدخل و مخرج مختلفين، وعلى الرغم من أن المحطة تتوفر حاليًا على بعض التجهيزات الأولية فقط، مثل الأرصفة المهيئة و التي تحتوي على أماكن الانتظار مغطاة، كذلك يوجد بها دورات المياه التي يتم إدارتها من قبل مُسيّر خاص، إلا أنه من المقرر أن تشهد الأيام القادمة استكمالاً للتجهيزات المتبقية لضمان استيفاء جميع الشروط والمعايير اللازمة، ومن بين هذه التجهيزات المخطط لها، إنشاء محلات تجارية توفر خدمات متنوعة للمسافرين، مما يعزز من تجربة المستخدمين ويرفع من كفاءة الخدمات المقدمة.

تستوعب المحطة ما يقارب 600 حافلة، مما يسمح بتسيير رحلات منتظمة نحو الولايات المجاورة، بالإضافة إلى تغطية جميع بلديات ولاية بومرداس. يُتوقع أن تسهم هذه المحطة في تحسين جودة خدمات النقل العام، وتلبية الاحتياجات المتزايدة للنقل في المنطقة، بما يعكس التطور الحضاري والتنموي الذي تشهده الولاية.



الصورة رقم 09: المحطة البرية الجديدة ببومرداس (تصوير الباحث 08 فيفري 2025)

كما تضم مدينة بومرداس أربع محطات إضافية للحافلات، منها اثنتان مخصصتان للنقل الحضري: الأولى تقع بمحاذاة محطة القطار في وسط المدينة، والثانية أمام مقر الولاية، بالإضافة إلى تواجد ثلاث محطات

أخرى عند مداخل المدينة، حيث تقع الأولى غرباً في حي 11 ديسمبر، والثانية شرقاً عند مخرج المدينة، والثالثة جنوباً في حي عليقية، تلعب هذه المحطات دوراً حيوياً في تخفيف الضغط على المحطة المركزية وتسهم في تسهيل تنقل المسافرين إلى مختلف مناطق المدينة.

2. المحطة البرية ببرج منايل

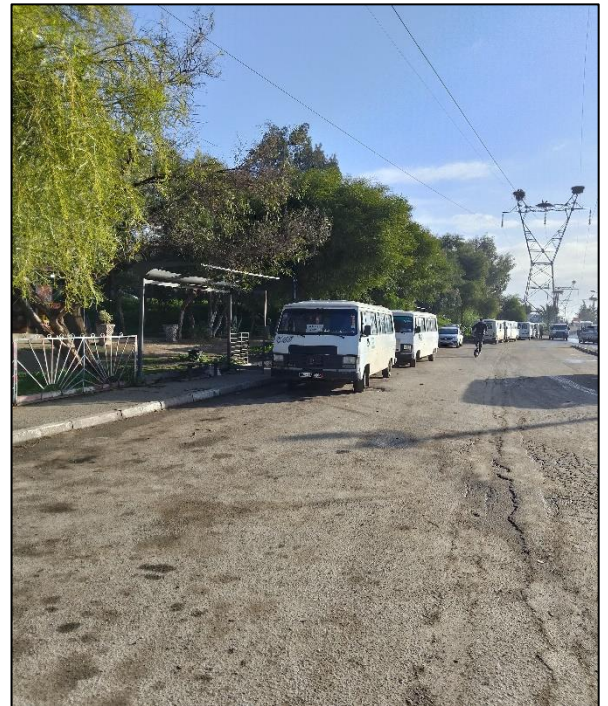
تقع المحطة عند المدخل الرئيسي الشمالي للمدينة، ممتدة على مساحة 12226 متر مربع مستغلة منها فقط 7505 متر مربع مخصصة لنشاط النقل، وتتميز بمدخلها المطل مباشرة على الطريق الوطني رقم 12 الذي يشكل خطراً على الحافلات، ومخرجها المرتبط بالمدخل الرئيسي لبرج منايل، تُعد محطة النقل في بلدية و برج منايل من بين المحطات التي تعاني من تدهور كبير، فهي تشكل مثلاً واقعياً لمعاناة المواطنين وسائقي الحافلات، إذ أن اهتراء أرضيتها يجعلها تتحول في فصل الشتاء إلى برك مائية وأرضية طينية تعيق الحركة والمشى، فضلاً عن غياب النظافة والأمن، كما يشتكي الناقلون من ضيق المساحة، مما يصعب عليهم عملية ركن مركباتهم أو الدخول والخروج منها.

بالإضافة إلى ذلك، تعاني الأرصفة والمواقف المغطاة من التدهور، مما يقلل من فعاليتها في حماية المسافرين من حرارة الشمس أو الأمطار، كذلك مرور خط الضغط العالي للكهرباء فوق المحطة يشكل خطراً حقيقياً على مستعمليها. كما يبرز غياب مواقف ثابتة خاصة بالناقلين، مما يجبرهم على التوقف بناءً على طلبات المسافرين بشكل عشوائي، وهو ما يفاقم من مشاكل النقل والتنظيم.

توجد بالقرب من المحطة البرية لبرج منايل، محطة نقل حضرية تقع في الجهة المقابلة، تلعب هذه المحطة دوراً حيوياً في تسهيل التنقل بين المحطة البرية ومختلف أنحاء المدينة، ومع ذلك فهي تعاني من سوء التهوية وافتقارها للصيانة، حيث تتسم بضيق مساحتها وموقعها الذي يتوسط طريقاً يمر منه عدد كبير من السيارات، مما يشكل عائقاً كبيراً أمام سير عملها بسلاسة.



الصورة رقم 10: المحطة البرية ببرج منايل (تصوير الباحث 13 فيفري 2024)



الصورة رقم 11: محطة النقل الحضري لبرج منايل (تصوير الباحث 13 فيفري 2024)

3. محطة البرية ببودواو

تُعد محطة نقل المسافرين ببلدية بودواو إحدى المحطات الرئيسية في ولاية بومرداس، نظراً لدورها الحيوي في تنشيط حركة النقل بالمنطقة، تقع المحطة عند المدخل الشرقي للمدينة، وتغطي مساحة تقدر بحوالي 365 متراً مربعاً، رغم ذلك فإن هذه المحطة التي يفترض أن تكون نقطة ارتكاز لخدمة المواطنين، تعاني من العديد من المشكلات الهيكلية والتنظيمية التي تؤثر سلباً على تجربة المسافرين وتحد من فعاليتها. من أبرز التحديات التي تواجهها المحطة هو سوء التهئية والبنية التحتية، إذ تقتصر إلى العناصر الأساسية التي تضمن راحة المسافرين، مثل الواقيات والكراسي، مما يجعل الانتظار مرهقاً خاصة في الأوقات المزدحمة، كما تعاني أرضية المحطة من التدهور كبير، حيث تتحول إلى برك مائية مع أول هطول للأمطار، مما يعيق حركة المشاة ويعرضهم لخطر السقوط، وفي فصل الصيف، تتحول الأرضية إلى مصدر للإزعاج بسبب الغبار المتطاير، الذي يشكل خطراً صحياً، خاصة على الأشخاص الذين يعانون من أمراض الجهاز التنفسي كالربو والحساسية.

أما بالنسبة لخدمات النقل، فإن المحطة تعاني من نقص في عدد الحافلات، خاصة على الخط الرئيسي بودواو-بومرداس، مما يؤدي إلى اكتظاظ كبير وعدم قدرة المحطة على استيعاب الطلب المتزايد، كذلك سوء تنظيم المواقع بسبب ترك الحافلات خارج المحطة بشكل عشوائي، مما يعرض سلامة المسافرين لخطر حوادث الطرق. من جهة أخرى، تشكل المحلات التجارية المنتشرة داخل المحطة عائقاً أمام سيرورة عملها، حيث تؤدي كثافتها إلى إعاقة الحركة وتقليل المساحات المخصصة للمسافرين، كما أن هذه المحلات، رغم تقديمها لخدمات متنوعة، تسهم في زيادة الفوضى وتدهور البيئة العامة للمحطة.

لا يقتصر الأمر على المشكلات الهيكلية، بل يمتد ليشمل انعدام الأمن، خاصة خلال الفترة المسائية، فالمحطة تشهد تكراراً لحوادث السرقة والاعتداءات، هذا الوضع يزيد من الشعور بعدم الأمان لدى المواطنين، ويحد من ثقتهم في خدمات المحطة. كما تضم مدينة بودواو عدة مواقف للحافلات تسهل على المواطنين التنقل داخل المدينة والوصول إلى وجهاتهم، حيث يقع الموقف الأول في الجهة الشرقية من المدينة، متجهاً نحو العاصمة، بينما يقع الموقف الثاني في الجهة الشمالية، متجهاً نحو ولاية بومرداس.

أخيراً، يمكن القول إن محطة بودواو، رغم أهميتها الاستراتيجية، تعاني من إهمال كبير يتجلى في تدهور البنية التحتية، نقص الخدمات، وغياب الأمن. ولتحسين أداؤها، يتطلب الأمر تدخلاً عاجلاً من الجهات المعنية لتهيئة المحطة بشكل لائق، زيادة عدد الحافلات، تحسين الأمن، وتنظيم المحلات التجارية بما يضمن راحة المسافرين وسلامتهم.

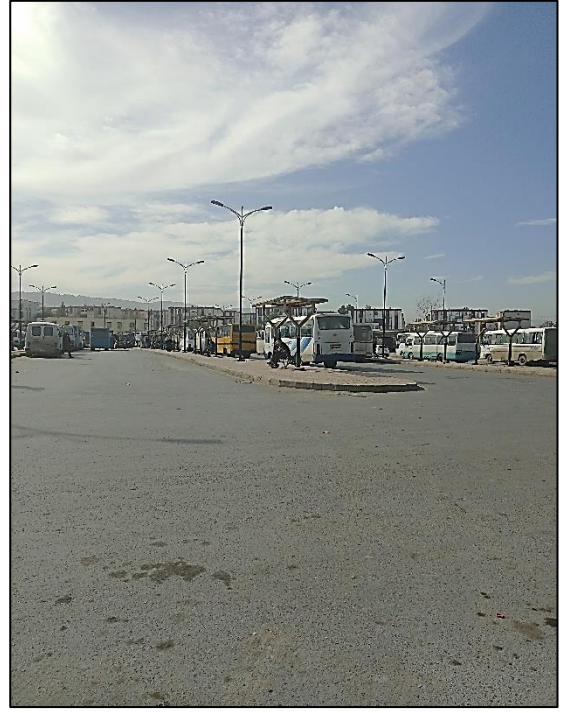


الصورة رقم 12: محطة النقل البري بودواو (تصوير الباحث 08 فيفري 2024)

4. المحطة البرية بخميس الخشنة

تُعد المحطة البرية لبلدية خميس الخشنة إحدى المحطات الرئيسية في ولاية بومرداس، وذلك بفضل موقعها الاستراتيجي عند المدخل الشمالي للمدينة، بالقرب من الطريق السيار شرق-غرب وسوق الجملة للخضر والفواكه. تتمتع البلدية بأهمية كبيرة نظراً لعدد سكانها الكثيف، نشاطها الاقتصادي الحيوي، وقربها من العاصمة وولاية البليدة، مما جعل المحطة نقطة انطلاق رئيسية نحو هذه الولايات بالإضافة إلى بومرداس، كما تبلغ مساحة المحطة 6523 متراً مربعاً، وقد خضعت مؤخراً لعملية تهيئة بعد انتظار طويل، حيث تم تجهيزها بثلاثة أرصفة كبيرة مزودة بمواقف مغطاة وأرضية معبدة حديثاً وبحالة جيدة، تتميز المحطة بوجود مدخل ومخرج منفصلين، مما يسهل تنظيم حركة الحافلات والمسافرين، وتقع مباشرة على الطريق الرئيسي المؤدي إلى مدخل المدينة، فالمحطة تقدم خدمات نقل عبر عدة خطوط تربط بين بلديات ولاية بومرداس، بالإضافة إلى خطوط باتجاه بلديات العاصمة الشرقية مثل رويبة. ومع ذلك، تُلاحظ بعض النقصان التي تحد من فعالية المحطة وتجربة المسافرين، فغياب المحلات التجارية داخل المحطة يُعد نقصاً في الخدمات المقدمة للمسافرين، كما أن نقص الكراسي والمرافق الأساسية يؤثر سلباً على راحة المواطنين، بالإضافة إلى ذلك، يعاني الأمن داخل المحطة من نقص في التدابير الوقائية، مما قد يعرض المسافرين لمواقف غير آمنة.

نلاحظ أيضا أن طبيعة تهيئة المحطة الحالية لا ترقى إلى المعايير المطلوبة لمحطة برية ذات حجم وأهمية كهذه، حيث يتطلب الأمر توسيع المرافق وتحسين البنية التحتية لتلبية احتياجات المسافرين بشكل أفضل، لذلك يُوصى بضرورة توسيع المحطة ومراعاة المعايير الحديثة في بناء المحطات البرية، مثل توفير خدمات تجارية متنوعة، تعزيز الأمن، وإضافة مرافق لراحة المسافرين كالكراسي والواقيات، كما يجب تحسين التصميم العام للمحطة لضمان تدفق سلس لحركة الحافلات والمسافرين، مع الاهتمام بتوفير بيئة آمنة ومريحة تعكس أهمية المحطة كمركز رئيسي للنقل في المنطقة.



الصورة رقم 13: محطة النقل البري خميس الخشنة (تصوير الباحث 08 فيفري 2024)

5. مراكز التوقف للنقل

تُعدّ شبكة النقل العمومي شرياناً حيويّاً يربط أجزاء ولاية بومرداس، ويُسهّل حركة السكان بين مختلف بلدياتها، إضافة إلى الأربع محطات البرية المتواجدة في الولاية، نجد غياب محطات نقل المسافرين بمعاييرها المطلوبة تحديّاً بارزاً في العديد من بلديات الولاية، فبدلاً من بناء المحطات، نجد في الغالب مراكز توقف متواضعة على جوانب الطرق، بعضها مهياً جزئياً والآخر غير مهياً إطلاقاً، في المقابل، تشهد بعض البلديات وجود محطات صغيرة مهيأة للنقل شبه الحضري، مما يُوفّر بعض الراحة للمسافرين، لكنّ هذه المحطات تظل غير كافية لتلبية احتياجات التنقل المتزايدة.

فيما يلي، نسعى إلى تسليط الضوء على واقع مراكز توقف الحافلات ومحطات النقل شبه الحضري في كل بلدية من بلديات ولاية بومرداس، وذلك بهدف تقديم صورة واضحة عن الوضع الحالي، والمساهمة في إيجاد حلول لتحسين خدمات النقل في المنطقة.

1.5. مراكز التوقف ببلدية الناصرية

تمثّل بلدية الناصرية مركزاً حيويّاً يربط بين ولاية تيزي وزو والعاصمة مروراً بولاية بومرداس عبر المحور الرئيسي المتمثل في الطريق الوطني رقم 12، هذا الموقع الاستراتيجي يضفي عليها أهمية كبيرة في منظومة النقل بين الولايات، فضلاً عن دورها المحوري في تنظيم حركة النقل شبه الحضري بين البلديات التابعة للولاية.

وتجدر الإشارة إلى أن البلدية تضم مركز لتوقف الحافلات على جانبي الطريق الوطني رقم 12 (في كلا الاتجاهين)، مع وجود ممر مُخصّص للمشاة يربط بينهما، إلا أن هذان الموقفان يُشكلان مصدر تهديد مستمر لسلامة المسافرين، حيث تُسجّل بشكل متكرر حوادث جسيمة ناتجة عن عبور المستخدمين للطريق بشكل عشوائي دون اللجوء إلى الممر المُعدّ للمشاة، هذا الوضع يستدعي تدخلاً عاجلاً من الجهات المعنية لاعتماد حلول هندسية وتنظيمية تُخفّف من هذه المخاطر.

من جهة أخرى، تحتوي البلدية على محطة ثانوية مُخصّصة للنقل شبه الحضري، والتي تلعب دوراً أساسياً في ربط المنطقة بالبلديات والقرى المجاورة، وقد كشفت الملاحظة الميدانية أن هذه المحطة كانت خاضعة لأعمال التحديث والتأهيل أثناء فترة الدراسة، مما أدى إلى توقف المركبات بشكل غير منظم خارج نطاقها المُعدّ لذلك، وقد نتج عن هذا الوضع اضطراب ملحوظ في الحركة المرورية، بالإضافة إلى تشكيل بيئة غير آمنة لمستخدمي الطريق.



الصورة رقم 14: مراكز التوقف بالناصرية (تصوير الباحث 15 فيفري 2024)

2.5. مراكز التوقف ببلدية سي مصطفى

تعد بلدية سي مصطفى إحدى بلديات ولاية بومرداس التي تعاني من نقص حاد في البنية التحتية لقطاع النقل، حيث تفتقر إلى محطة نقل منظمة للمسافرين، يقتصر النظام الحالي على نقاط توقف للحافلات تقع على جانبي الطريق الاجتيابي للمدينة، في اتجاهي يسر وبرج منايل من جهة، وباتجاه الولاية والعاصمة من جهة أخرى، فهي تعاني من عدة مشاكل جوهرية أبرزها: ضيق المساحة المخصصة لانتظار المسافرين، انعدام الخدمات الأساسية، غياب شروط الأمان، وعدم توفر مظلات واقية من العوامل الجوية (أشعة الشمس الحارقة والأمطار)، إضافة إلى خطر الحوادث المرور. إضافة إلى ذلك، وجود مركز توقف للحافلات آخر يخص الحافلات المتجهة ناحية بلدية زموري بمحاذات محطة القطار.

في ضوء هذه المعاناة اليومية، يطالب سكان بلدية سي مصطفى السلطات المعنية بإنشاء محطة نقل حديثة تلبي الاحتياجات الأساسية للمسافرين، ينبغي أن تشمل هذه المحطة مساحات كافية للانتظار، مرافق صحية، نظام معلوماتي عن مواعيد الرحلات، وتوفير وسائل الحماية من العوامل الجوية، كما من الضروري تخصيص منطقة منظمة لوقوف الحافلات بعيداً عن حركة المرور الرئيسية لضمان سلامة المسافرين.



الصورة رقم 15: مراكز التوقف بسي مصطفى (تصوير الباحث 15 فيفري 2024)

3.5. محطة النقل الثانوية مع مراكز التوقف ببلدية الثنية

تعتبر بلدية الثنية ذات أهمية كبيرة، حيث تمثل مركز عبور رئيسياً بين العاصمة وشرق البلاد، ويعزز هذه الأهمية وجود محطة القطار في المدينة، رغم ذلك تعاني البلدية من نقص في محطة نقل المسافرين الرئيسية، حيث تقتصر على مراكز توقف قديمة تقع في وسط المدينة، تحديداً أمام ملعب البلدية لكرة القدم. ولمعالجة هذا النقص، قامت البلدية بتهيئة محطة ثانوية لنقل المسافرين أمام محطة القطار، تلعب هذه المحطة دوراً هاماً في نقل المسافرين سواء باتجاه البلديات المجاورة (النقل شبه الحضري) أو باتجاه المداشر والقرى الواقعة في ضواحي المدينة، وعلى الرغم من أن هذه المحطة الثانوية مهيأة بأرضية جيدة وتوفر بعض المواقف المغطاة والكراسي، إلا أنها تقتصر إلى الخدمات الأساسية لمحطات المسافرين، وتعاني من بعض المشاكل مثل نقص الأمن والاتجاهات نحو بعض البلديات، بالإضافة إلى نقص الخدمات، لذلك يطالب السكان بتهيئة وإنشاء محطة رئيسية تليق بأهمية المنطقة.

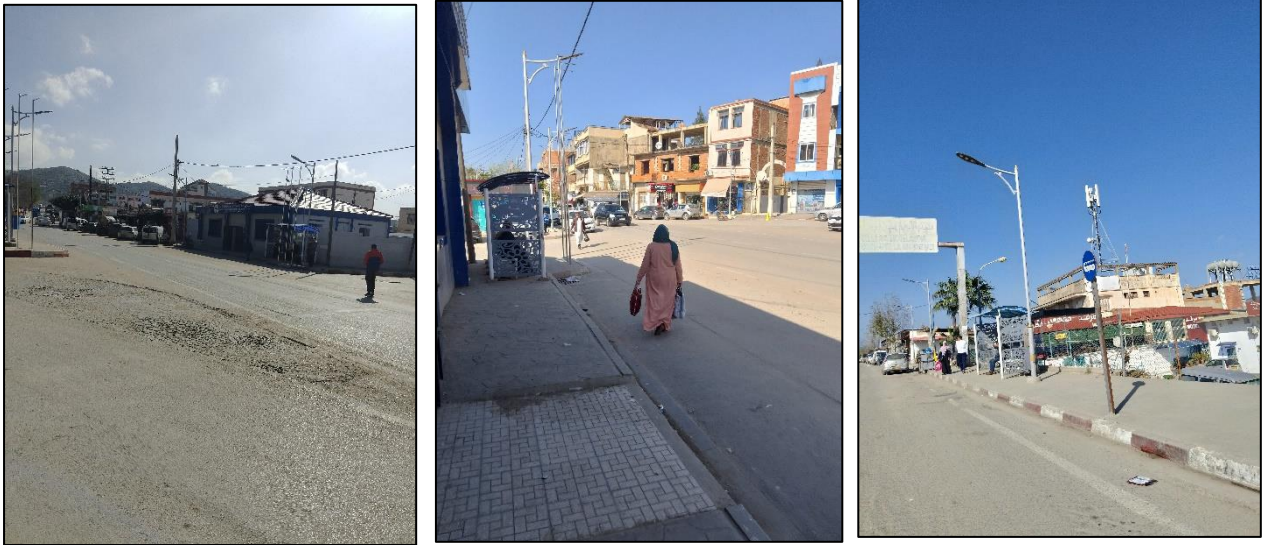


الصورة رقم 16: مراكز التوقف بالثنية (تصوير الباحث 21 فيفري 2024)

4.5. مراكز التوقف ببلدية تيجلابين

تتمتع بلدية الجلابين بموقع مهم محاذية لمركز ولاية بومرداس، مما يجعلها منطقة عبور مهمة، كما يتخذ الشكل العمراني للمدينة طابعاً طويلاً يرتكز على محور طريق رئيسي يمتد من الطريق الوطني رقم 5 حتى حدود ولاية بومرداس، وقد نتج عن هذا التخطيط توزيع ثلاث مواقف رئيسية للحافلات: الأول عند مدخل الطريق الوطني رقم 5 في كلا الاتجاهين، والثاني أمام الصندوق الوطني للضمان الاجتماعي في وسط المدينة، والثالث بالقرب من السوق اليومي عند مخرج المدينة، إلا أن هذه المواقف تعاني من نقص في الخدمات الأساسية، حيث تقتصر إلى المساحات الكافية للانتظار، وتقتصر على موقف واحد مغطى فقط لا يتناسب مع أعداد المسافرين الكبيرة، كما تشكل مواقعها على قارعة الطريق خطراً دائماً بسبب الحوادث المرورية المتكررة.

في ضوء هذه المعوقات، يطالب سكان بلدية الجلابين بتهيئة مواقف حافلات تلبي احتياجات المسافرين، حيث ينبغي أن تشمل التغييرات توسيع المساحات المخصصة للانتظار، زيادة عدد المواقف المغطاة، وتوفير وسائل الأمان والحماية من الحوادث المرورية.



الصورة رقم 17: مراكز التوقف تيجلابين (تصوير الباحث 21 فيفري 2024)

5.5. مراكز التوقف مع المحطة النقل شبه حضري ببلدية زموري

تقع محطة النقل شبه الحضري في المخرج الغربي لمدينة زموري، بالقرب من الطريق الوطني رقم 24، مما يجعل موقعها بعيداً عن وسط المدينة، كما تقدم المحطة خطوطاً متعددة تربط البلدية بالبلديات المجاورة والقرى المحيطة بها. تبلغ مساحة المحطة 12969 مترًا مربعًا، إلا أن النشاط الفعلي للنقل يقتصر على 3350 مترًا مربعًا فقط بسبب التداخل مع السوق اليومي، حيث يشغل السوق الباعة الفوضويون الذين يعرضون بضائعهم بشكل غير قانوني، مما يؤدي إلى نقص في الخدمات الضرورية، وضعف الأمن

والنظافة، مرور السيارات الخاصة داخل المحطة وركن سيارات خاصة بداخل المحطة، هذا الوضع قد يضر بتنظيم نشاط النقل وكذلك بالسياحة في البلدية، حيث يفضل العديد من السياح خلال موسم الصيف زيارة وجهات أخرى بدلاً من مدينة زموري بسبب تدهور نشاط النقل. كما تتوفر مدينة زموري على مراكز للمواقف في مواقع مختلفة، منها موقف عند المدخل الجنوبي باتجاه سي مصطفى، وآخر باتجاه الشرق نحو رأس جنات، تقع هذه المواقف على جانب الطرق وتضم مواقف بسيطة ومغطاة. في ظل هذه التحديات، يطالب سكان زموري السلطات المختصة إلى التدخل العاجل لحل المشكلات الناتجة عن تداخل المحطة مع السوق اليومي، كما يطالبون بفصل الأنشطة التجارية عن محطة النقل وتخصيص موقع بديل للسوق يلتزم بالإطار القانوني، كما يأمل السكان في تقريب موقع المحطة من التجمعات السكانية لتخفيف المعاناة والحد من الازدحام.



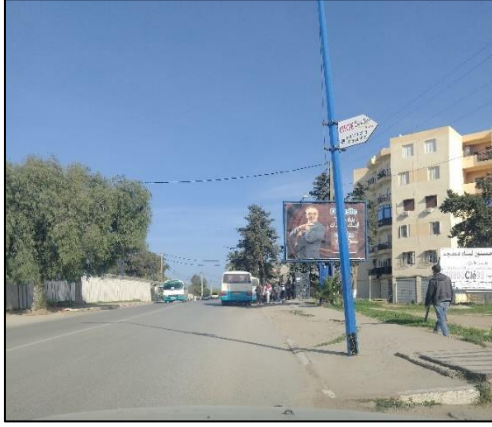
الصورة رقم 18: محطة شبه حضري بزموري (تصوير الباحث 15 فيفري 2024)

6.5. مراكز التوقف ببلدية قورصو

تعتبر بلدية قورصو من البلديات المجاورة لعاصمة الولاية، وتكتسي أهمية بالغة كمعبر نحو الجزائر العاصمة مروراً ببودواو، روية، ورغاية. عرفت هذه البلدية مؤخراً توسعاً عمرانياً كبيراً مع تجسيد مختلف البرامج السكنية والهيكل القاعدية، خاصة التربوية، كما يمر طريق وسط المدينة من الشرق إلى الغرب، ويُعتبر شرياناً أساسياً لها، حيث يتوفر على محطة قطار في المخرج الغربي، بالإضافة إلى مراكز توقف للحافلات.

تضم بلدية قورصو ثلاث مواقف أساسية للنقل: الأول عند المدخل الغربي للمدينة (أمام محطة القطار)، والثاني في وسط المدينة (أمام المحلات التجارية والبلدية)، والثالث عند المخرج الشرقي، حيث تلعب هذه المواقف دوراً حيوياً في تنظيم حركة النقل، لكنها تعاني من عدة مشاكل، أبرزها غياب محطة مهيأة

للمسافرين، ونقص المواقع المغطاة والكراسي، بالإضافة إلى مخاطر نقص الأمن والحوادث الجسدية التي يتعرض لها المسافرون.



الصورة رقم 19: مراكز التوقف بقورصو (تصوير الباحث 15 فيفري 2024)

7.5. مراكز التوقف ببلدية أولاد هداغ

تعد بلدية أولاد هداغ من البلديات الصغيرة المجاورة لولاية الجزائر العاصمة، حيث تتميز بمساحتها الصغيرة وعدد سكانها المحدود، تتشكل البلدية من عدة أحياء سكنية، ويخترقها طريق رئيسي يمر عبر وسط المدينة، بالإضافة إلى طريق آخر يتجه نحو بلدية أولاد موسى، وعلى الرغم من موقعها الاستراتيجي، فإن البلدية تفتقر إلى بنية تحتية متكاملة للنقل للمسافرين.

لا تتوفر بلدية أولاد هداغ على محطة مهيأة للمسافرين، بل تعتمد فقط على نقاط توقف صغيرة للحافلات، تتركز هذه المواقع في مواقع رئيسية، مثل وسط المدينة (أمام البلدية) ومخرجها باتجاه أولاد موسى (بمنطقة عدل الجديد)، مع عدد الخطوط محدود فنجد خط باتجاه أولاد موسى و آخر باتجاه الرغاية فقط، إلا أن هذه المواقع غير كافية، حيث يوجد موقف مغطى واحدة صغير لا تلبي احتياجات المسافرين، مما يعرضهم لخطر الحوادث، نلاحظ كذلك نقص الأمن والخدمات اللازمة، كما تعاني البنية التحتية للنقل من ضعف واضح، مما دفع السكان إلى المطالبة بإنشاء محطة نقل تلبي المعايير اللازمة لتحسين الخدمات وتأمين الراحة والسلامة للمواطنين.



الصورة رقم 20: مراكز التوقف بأولاد هدا (تصوير الباحث 08 فيفري 2024)

8.5. مراكز التوقف ببلدية أولاد موسى

تعد بلدية أولاد موسى من البلديات المهمة المجاورة للعاصمة البلاد، والتي تشهد نمواً ديموغرافياً وعمرانياً كبيراً بفضل التوسع في البرامج السكنية الخاصة والعامة والنمو الصناعي الكبير. ومع ذلك، تعاني منظومة النقل بالبلدية من اختلالات كبيرة تتمثل في غياب محطة نقل منظمة واعتمادها على مواقف عشوائية غير مجهزة، أهمها الموقف الفوضوي بالمدخل الشمالي والموقف الرئيسي بوسط المدينة عند تقاطع الطرق الأساسية، بالإضافة إلى مواقف متفرقة بالمخارج الشرقية والغربية والجنوبية.

تواجه البلدية تحديات جسيمة في هذا القطاع، أبرزها نقص التجهيزات الأساسية من تغطية ومقاعد ولوحات إرشادية، وازدحام الطرق خاصة في ساعات الذروة، وانتشار الفوضى في نقاط تجمع الحافلات، إضافة إلى المشاكل الأمنية المتمثلة في خطر الحوادث المرورية وحوادث السرقة بسبب نقص المراقبة والإضاءة الكافية.

لمواكبة التطور العمراني والصناعي وتلبية احتياجات السكان المتزايدة، أصبح من الضروري اتخاذ إجراءات عاجلة لتطوير قطاع النقل بالبلدية، تتضمن الحلول المقترحة إنشاء محطة نقل برية مركزية مجهزة بكافة الخدمات، وتطوير المواقف الحالية عبر توسعتها وتغطيتها وتزويدها بالمقاعد واللوحات الإرشادية، مع تحسين الإضاءة والأمن فيها. كما يتطلب الأمر إنشاء مواقف جديدة في المناطق المتوسعة، ووضع مخطط نقل فعال ينظم حركة الحافلات، وتعزيز الأمن عبر زيادة نقاط المراقبة وتكثيف الدوريات الأمنية. هذه الإجراءات ستسهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، وضمان راحتهم وأمنهم، ومواكبة التطور الذي تشهده البلدية في كافة المجالات، مما يجعل من أولاد موسى نموذجاً للتنظيم الحضري المتكامل.



الصورة رقم 21: مراكز التوقف بأولاد موسى (تصوير الباحث 08 فيفري 2024)

9.5. مراكز التوقف ومحطة الحافلات شبه حضري ببلدية حمادي

تتميز بلدية حمادي بوجود محطة نقل ثانوية في وسط المدينة، تبلغ مساحتها 4230 متر مربع وتتميز بتصميمها المنظم الذي يشمل أرضية في حالة جيدة وأرصعة مخصصة للمسافرين مع مواقف مغطاة، كما تحتوي المحطة على مدخل ومخرج منفصلين للحافلات، وتتوفر على عدة خطوط نقل تربط البلدية بالبلديات المجاورة وكذلك ببعض بلديات ولاية الجزائر مثل روية وباب الزوار، بالإضافة إلى خطوط تصل إلى القرى والمناطق التابعة للبلدية. كما تتوزع في أنحاء المدينة مواقف إضافية للحافلات، أهمها في المدخل الشرقي والمخرج الغربي للمدينة، وموقف آخر باتجاه بلدية خميس الخشنة، مما يشكل مع المحطة المركزية شبكة متكاملة لتنظيم حركة النقل في المنطقة.

رغم هذه الإمكانيات، تواجه منظومة النقل في بلدية حمادي عدة تحديات تتمثل في عدم كفاية سعة المحطة الحالية لاستيعاب الأعداد المتزايدة من المسافرين، مما يستدعي توسعتها وزيادة عدد المواقف المخصصة للحافلات، كما تعاني المحطة من نقص في الخدمات الأساسية وضعف في الجانب الأمني، حيث يلاحظ غياب الإجراءات الكافية لحماية المسافرين. ولتحسين جودة الخدمة، يقترح توفير مرافق إضافية في المحطة، وتعزيز الإجراءات الأمنية، وتوسيع نطاق المواقف لتتناسب مع الحجم المتزايد لحركة النقل في البلدية، مما سيسهم في رفع كفاءة الخدمات المقدمة للمواطنين.



الصورة رقم 22: محطة النقل شبه حضري ببلدية حمادي (تصوير الباحث 08 فيفري 2024)

10.5. مراكز التوقف ببلدية دلس

تعد مدينة الدلس إحدى البلديات المهمة في ولاية بومرداس، حيث تُعتبر مركزاً لدائرة دلس، فهي تمتد بشكل طولي على طول الساحل، محصورة بين البحر الأبيض المتوسط من الشمال وسلسلة جبلية من الجنوب، مما يُكسبها طابعاً عمرانياً مميزاً يمتد من الشرق إلى الغرب، حيث تتركز الكثافة العمرانية في الجهة الشرقية، بينما تقتصر البلدية إلى محطة برية رغم أهميتها الاقتصادية والاجتماعية.

تعتمد حركة النقل في دلس على مواقف متفرقة، أبرزها موقف وسط المدينة الواقع بالقرب من مركز الأمن، وهو مجهز بمواقف مغطاة ورصيف واحد، ويُشكل نقطة ربط بين الدلس والولايات المجاورة مثل العاصمة وتيزي وزو، بالإضافة إلى بلدية بومرداس. كما توجد مواقف أخرى في المدخل الشرقي (تخدم الخطوط الحضرية والريفية) والمدخل الغربي (تضم خطوطاً حضرية وشبه حضرية)، إضافة إلى خط جنوبي غربي يسمى الشقة يربط الدلس ببلدية بالقرى الريفية المحيطة بها.

يعاني قطاع النقل في بلدية الدلس من عدة اختلالات، أبرزها غياب محطة برية رغم الحركة الاقتصادية النشطة الناتجة عن ميناء الصيد والنشاط الزراعي الكثيف، كما تُشكل المواقف الحالية خطراً على السلامة المرورية بسبب وقوعها على قارعة الطريق، إضافة إلى نقص الخدمات الأمنية واللوجستية للمسافرين، لذلك، يظهر الحاجة الملحة إلى إنشاء محطة برية تلبي متطلبات البلدية، وتسهم في تنظيم الحركة وتقليل المخاطر، بما يتناسب مع الأهمية الاستراتيجية والاقتصادية لمدينة الدلس.



الصورة رقم 23: مراكز التوقف ببلدية دلس (تصوير الباحث 15 فيفري 2024)

11.5. مراكز التوقف ببلدية تاورقة

تعتبر بلدية تاورقة من البلديات الريفية، حيث تقع في منطقة جبلية وعرة مجاورة لبلديتي بغلية ودلس، تتميز هذه البلدية بطابعها الريفي المحض، إذ يعتمد اقتصادها بشكل أساسي على النشاط الزراعي وتربية الدواجن، وعلى صعيد النقل، تتوفر البلدية على محطة ثانوية صغيرة تضم رصيفاً وموقفين مغطيين، مع سياج محيط ومدخل ومخرج، تتوفر على خطوطاً نحو بغلية ودلس بالإضافة إلى خطوط ريفية، إضافة إلى المحطة الثانوية يوجد مواقف متعددة أخرى خاصة على الطريقين الرابطين بين تاورقة وبلدية دلس وبغلية.

تواجه بلدية تاورقة عدة تحديات في قطاع النقل، أبرزها نقص الخطوط نحو البلديات الأخرى مما يعزز عزلتها، وضعف الخدمات الأمنية داخل المحطة، وقلة المرافق رغم وجود بعض المحلات التجارية خارجها. ولتجاوز هذه الإشكالات، يتطلب الأمر تطوير البنية التحتية للنقل بما يتناسب مع الخصوصيات

الاقتصادية للمنطقة، وإعادة تهيئة المحطة الحالية وتوسيع خدماتها، وتعزيز الربط مع البلديات المجاورة، هذه الإجراءات من شأنها دعم التنمية الاقتصادية والاجتماعية لهذه البلدية الريفية وتحسين جودة خدمات النقل لسكانها.



الصورة رقم 24: المحطة الثانوية للنقل ببلدية تاورقة (تصوير الباحث 15 فيفري 2024)

12.5. مراكز التوقف ببلدية بغلية

تعد بلدية بغلية من البلديات الريفية الواقعة شرق ولاية بومرداس، حيث يخترقها وادي سيباو وتجاورها بلدية دلس من الشرق. ورغم وجود منطقة صناعية صغيرة عند مدخلها الجنوبي، إلا أن البلدية تحافظ على طابعها الريفي من خلال نشاطها الزراعي المكثف، خاصة في زراعة الكروم، بالإضافة إلى سوقها الأسبوعي للمواشي الذي يحظى بأهمية إقليمية. كما تشكل بغلية مركز دائرة إدارية تحتضن العديد من الهياكل الأساسية، مما جعلها نقطة تقاطع مهمة للحركة بين بلديات الدلس وتاورقة، وأدى إلى كثافة في حركة المرور والنقل.

تعاني بلدية بغلية من تحديات كبيرة في قطاع النقل، حيث تتوزع مواقفها بين مهياة بشكل جزئي وأخرى على أرصفة الطرقات، مثل الموقف بالقرب من وادي سيباو والموقف الرئيسي ذو المساحة الصغيرة، وموقف مخرج المدينة الشمالي. هذه الوضعية تسبب مشاكل عديدة تشمل سوء التنظيم، نقص الحافلات، تدني الخدمات للمسافرين، وارتفاع خطر الحوادث المرورية. لذلك تبدو الحاجة ملحة لإنشاء محطة نقل لائقة تتناسب مع مكانة البلدية كمركز دائرة، مما سيسهم في تنظيم قطاع النقل وتحسين خدماته.



الصورة رقم 25: مراكز التوقف ببلدية بغلية (تصوير الباحث 15 فيفري 2024)

13.5. مراكز التوقف ببلدية سيدي داود

تعد بلدية سيدي داود من البلديات الريفية التابعة لدائرة دلس، حيث يتميز طابعها بالزراعة المكثفة للكروم والخضروات والفواكه، يقسم المدينة طريق رئيسي يمتد من الجنوب إلى الشمال، مما أعطاها نشاطاً مرورياً مكثفاً، بالإضافة إلى مدخل شرقي قادم من اتجاه برج منايل وأولاد عيسى، فيما يخص نشاط النقل، تحتوي البلدية على مراكز توقف رئيسية عند مداخلها ومخارجها، حيث يوجد موقف مركزي مغطى في وسط المدينة، ومواقف جانبية مغطاة عند المدخل الشمالي والجنوبي، تتضمن حركة النقل شبه الحضري بين البلديات المجاورة مثل دلس، بغلية والناصرية، بالإضافة إلى النقل الريفي الذي يربط القرى والمدامر المحيطة بها.

تواجه بلدية سيدي داود عدة مشاكل في هياكل النقل، أبرزها صغر مساحة المواقف ووقوعها على أرصفة الطرق، مما يشكل خطراً على السلامة المرورية للمسافرين، إضافة إلى نقص الخدمات الأمنية، وعليه يوصى بإعادة تهيئة هذه المواقف وفق معايير مناسبة، مع مراعاة الطابع الريفي للمنطقة، سواء عبر توسعة المساحات المتوفرة أو إنشاء مواقف جديدة تلبي احتياجات المسافرين وتضمن سلامتهم، بما يتناسب مع الحركة النشطة للبلدة وطبيعتها الزراعية.



الصورة رقم 26: مراكز التوقف ببلدية سيدي داود (تصوير الباحث 15 فيفري 2024)

14.5. مراكز التوقف ببلدية بن شود

تعتبر بلدية بن شود بلدية ريفية تابعة لدائرة بغلية، تتميز بنشاط زراعي مكثف يشمل زراعة الخضر والفواكه والكروم، تقع بين بلديتي بغلية ودلس، ويعتمد نظام النقل فيها على موقف رئيسي أمام مقر البلدية فقط، وذلك بسبب صغر حجم البلدية وقلة عدد سكانها الذين يعتمد معظمهم على السيارات الخاصة، كما يوجد موقف ثانوي في منطقة أولاد خدّاش التجارية على الطريق بين دلس وبغلية، وهو موقف مغطى يخدم حركة التنقل بين البلديتين.

تعاني بلدية بن شود من عدة مشاكل في هياكل النقل، أبرزها غياب محطة نقل منظمة ومواقف مهيئة وفق المعايير اللازمة، بالإضافة إلى نقص الخدمات ونقص الأمن، لذلك من الضروري أن تعمل السلطات على تحسين خدمات النقل في هذه المنطقة الريفية، مع مراعاة خصوصياتها، من خلال توفير مواقف مناسبة وخدمات أمنية تلبي احتياجات السكان وتعزز حركة التنقل بشكل آمن وفعال.



الصورة رقم 27: مراكز التوقف ببلدية بن شود (تصوير الباحث 15 فيفري 2024)

15.5. مراكز التوقف ببلدية رأس جنات

تعتبر بلدية رأس جنات من أهم البلديات الساحلية في ولاية بومرداس، حيث تتميز بشواطئها الرائعة التي تجذب أعداداً كبيرة من الزوار والسياح خاصة خلال فصل الصيف، تنتمي هذه البلدية إلى دائرة برج منايل، وتتكون من مركز رئيسي يضم مختلف الخدمات الإدارية والتجارية، بالإضافة إلى مراكز ثانوية مثل المحجر وستوب (stop)، يمر عبر وسط البلدية الطريق الوطني رقم 24، مما يجعله شرياناً حيوياً للنقل بين مدينتي بومرداس ودلس، وينشط حركة المرور والنقل بشكل ملحوظ.

يعتمد نظام النقل في رأس جنات على عدة مواقف موزعة على مناطق مختلفة، إلا أنها تفتقر إلى محطة نقل منظمة تلبي احتياجات المسافرين، في منطقة ستوب، يوجد موقف قديم بالقرب من مصنع الكهرباء، لكنه لا يلبي توقعات المسافرين من حيث الخدمات والراحة، أما في منطقة المحجر، فتنتشر مواقف غير مهيأة على طول الطريق الوطني رقم 24، مما يعيق حركة المرور ويقلل من كفاءة الخدمة، أما في مركز البلدية، يوجد موقف رئيسي مجهز برصيف واحد، وهو الوحيد الذي يخدم خطوط النقل بين المدن مثل بومرداس وبرج منايل ودلس، بالإضافة إلى النقل الريفي باتجاه أولاد بونوة، كذلك يوجد عدة مواقف في الجهة الشرقية للبلدية بحكم امتدادها لعدة كيلومترات عبر الطريق الوطني رقم 24.

يواجه قطاع النقل في رأس جنات عدة مشاكل، أبرزها سوء تهيئة المواقف، وانتشار واحتلال الأرصفة من طرف الباعة الفوضويين في الموقف الرئيسي، ونقص الخدمات الأمنية للمسافرين، كما أن الاعتماد الكبير على النقل الخاص غير المنظم يزيد من تعقيد المشكلة، وعليه من الضروري تطوير البنية التحتية للنقل، بما في ذلك إنشاء محطة نقل حديثة، وتحسين المواقف الحالية، وتوفير خدمات الأمن والراحة للمسافرين.

هذه الإجراءات لن تعزز كفاءة النقل فحسب، بل ستساهم أيضاً في جذب المزيد من السياح، مما سينعكس إيجاباً على النمو الاقتصادي للبلدية.



الصورة رقم 28: مراكز التوقف ببلدية رأس جنات (تصوير الباحث 15 فيفري 2024)

16.5. مراكز التوقف ببلدية شعبة العامر

تعد بلدية شعبة العامر من البلديات الريفية التابعة لدائرة يسر، وتتميز بنشاطها الفلاحي الغني نظراً لوفرة الأراضي الزراعية الخصبة، تضم البلدية عدة تجمعات سكنية ثانوية إضافة إلى المركز الرئيسي، وتلعب دوراً محورياً في حركة النقل بسبب موقعها الهام على الطريق الرابط بين مدينتي يسر وذراع الميزان، يمر عبر البلدية عدد من خطوط النقل التي تربطها بالبلديات المجاورة مثل بومرداس ويسر والثنية، مما يجعلها نقطة عبور مهمة في المنطقة، كما تتوفر بلدية شعبة العامر على عدة مراكز لمواقف النقل، أهمها الموقف الرئيسي في وسط المدينة وموقفين آخرين في طرفيها الشمالي والجنوبي لها، حيثان البلدية بصدد تهيئة محطة للنقل في مدخل الشمالي للمدينة، و الذي سيدخل الخدمة في مطلع 2025، كما نلاحظ تدهور حالة بعض المواقف الأخرى، ووقوعها على جوانب الطريق مما يعرض المسافرين لمخاطر الحوادث المرورية، كما يعاني القطاع من نقص في الخدمات الأساسية للمسافرين، مما يؤثر سلباً على جودة الخدمة المقدمة، لهذا أصبح من الضروري إعادة النظر في بنية النقل بالبلدية، من خلال:

- (1) الإسراع في تهيئة المحطة الجديدة للنقل بغرض تلبية احتياجات المسافرين
- (2) إعادة تهيئة المواقف الأخرى وتوسيعها
- (3) توفير وتحسين الخدمات المقدمة
- (4) توفير مساحات آمنة لانتظار المسافرين بعيداً عن الطريق

هذه الإجراءات من شأنها تحسين جودة خدمات النقل، وتعزيز الأمن، والارتقاء بمستوى الخدمات المقدمة للمواطنين والمسافرين على حد سواء، بما يتناسب مع الأهمية الاستراتيجية للبلدية كمركز فلاحى ونقطة وصل بين المدن المجاورة. (أنظر الصورة رقم 29 / الملحق رقم 2)

17.5. مراكز التوقف ببلدية تيمزريت

تقع بلدية تيمزريت التابعة لدائرة يسر في ولاية بومرداس على ارتفاع 747 متر، مما يمنحها مناخاً جبلياً رطباً وممطراً، تربطها بمدينة يسر طريق بلدي يتسم بمنحدرات شديدة وينتشر عبره غابات متناثرة، وهو الشريان الوحيد الذي يخدم حركة النقل بين البلدية والقرى المجاورة في الجهتين الشمالية والشرقية، يعتمد النقل في المنطقة على خطين رئيسيين: أحدهما نحو بومرداس والآخر نحو يسر، لكنه يعاني من غياب شبه كامل للبنية التحتية المناسبة، حيث لا تتوفر سوى مواقف على طول الطريق البلدي، أهمها موقف رئيسي في وسط المدينة يستخدمه المسافرون في انتظار وسائل النقل.

تواجه بلدية تيمزريت تحديات كبيرة في قطاع النقل، أبرزها افتقارها لمواقف منظمة وخدمات لائقة للمسافرين، حيث تقتصر المرافق الحالية على نقاط انتظار غير مهيأة على جوانب الطريق، إضافة الى نقص الامن، و الغياب التام للخدمات، هذه الوضعية تزيد من صعوبة التنقل خاصة مع وعورة الطرق والمناخ الجبلي القاسي، لذلك من الضروري إعادة تهيئة المواقف الحالية وتوسعتها، مع تعزيز وسائل النقل لتتناسب مع الطبيعة الجبلية للمنطقة، هذه التحسينات ستسهم في تسهيل حركة المواطنين وتطوير الخدمات الأساسية، مما ينعكس إيجاباً على التنمية المحلية لهذه البلدية الجبلية ذات الإمكانيات الطبيعية المميزة. (أنظر الصورة رقم 30 / ملحق رقم 2).

18.5. مراكز التوقف ببلدية بني عمران

تعد بلدية بني عمران إحدى بلديات ولاية بومرداس الممتدة على طول الطريق الوطني رقم 5 الذي يقسمها إلى قسمين، تتميز البلدية بنشاط اقتصادي زراعي وريفي، حيث يعتمد سكانها على تربية المواشي وزراعة أشجار الزيتون والفلاحة الجبلية، نظراً لطبيعتها الجبلية التي تتسم بالمرتفعات والوديان. تضم البلدية مركزاً رئيسياً بالإضافة إلى عدة تجمعات سكنية ثانوية ريفية منتشرة في المنطقة، مما يعكس الطابع الريفي الغالب على نشاطها الاقتصادي.

يتميز قطاع النقل في بني عمران بنشاط كبير بسبب موقعها الاستراتيجي على الطريق الوطني رقم 5 باتجاه البلديات المجاورة مثل الثنية وبومرداس وسوق الحد، كما نجد الخط الولائي بين البلدية و الجزائر العاصمة، إلا أنها تعاني من نقص حاد في البنية التحتية للنقل، حيث تفتقر البلدية إلى محطة نقل منظمة، وتقتصر مرافقها على مراكز توقف قديمة غير مهيأة، أهمها مركزان يقعان على قارعة الطريق الوطني رقم 5،

ومركز ثالث في وسط المدينة يربطها بالقرى والمداشر الريفية المجاورة مثل بني خليفة ، هذه المرافق تعاني من قدم البنية التحتية وعدم ملاءمتها لاحتياجات المسافرين. وعليه قطاع النقل في بني عمران يواجه تحديات كبيرة تتمثل في غياب البنية التحتية الملائمة، وتعرض المسافرين لمخاطر الحوادث المرورية بسبب المواقف الواقعة على الطريق الوطني رقم 5، إضافة إلى نقص الأمن، وقلة وسائل النقل العام. لتجاوز هذه المشاكل، يتطلب الأمر إجراءات عاجلة تشمل إعادة تهيئة وتوسعة المرافق الحالية، وإنشاء محطة نقل محترمة وفق المعايير الحديثة، وتعزيز الأمن والخدمات للمسافرين، وزيادة عدد الحافلات ووسائل النقل العام، مما سيسهم في تحسين جودة الخدمات وتعزيز السلامة المرورية، بما يتناسب مع الموقع الاستراتيجي للبلدية كنقطة عبور رئيسية في المنطقة. (أنظر الصورة رقم 31 / ملحق رقم 02)

19.5. مراكز التوقف ببلدية عمال

تقع بلدية عمال في الحدود الجنوبية لولاية بومرداس مع ولاية البويرة، وتتميز بتضاريس جبلية وعرة تغلب عليها الطبيعة الريفية، يعتمد النشاط الاقتصادي للسكان بشكل رئيسي على الزراعة وتربية المواشي وزراعة الزيتون، مع توزيع سكاني غير متوازن بسبب صعوبة التضاريس، تتكون البلدية من مركز رئيسي يقع على الطريق الوطني رقم 5، ومراكز ثانوية أهمها منطقة بوعيدل، حيث تتركز معظم الخدمات. يعتمد نظام النقل في البلدية على مراكز توقف محدودة، أهمها موقف مغطى صغير في المركز البلدي على الطريق الوطني رقم 5 باتجاه الجزائر العاصمة، وكذلك البلديات المجاورة مثل الثنية وبني عمران، ومواقف أخرى متفرقة في بوعيدل وعلى امتداد الطريق الوطني رقم 5. تواجه البلدية تحديات كبيرة في قطاع النقل بسبب قلة عدد السكان وطبيعة التضاريس الوعرة التي تجعل الخدمة غير مربحة للناقلين، مما يؤثر سلباً على تنقل السكان خاصة في المناطق الجبلية النائية، كما يشكل الموقف الرئيسي في مركز البلدية، نقطة ضعف بسبب قدمه وعدم تلبية احتياجات السكان.

لتحسين واقع النقل في بلدية عمال، يتطلب الأمر تنفيذ مجموعة من الإجراءات العاجلة تشمل إعادة تهيئة وتوسعة المرافق الحالية وفق معايير السلامة، وتطوير الموقف الرئيسي ورفع كفاءته الخدماتية، ومعالجة النقاط الخطرة على الطريق الوطني رقم 5 التي قد تتسبب في حوادث مميتة، بالإضافة إلى توفير حلول نقل مناسبة للسكان في المناطق الجبلية ودراسة آليات دعم النقل العام لضمان استدامته، هذه التدابير المتكاملة ستساهم بشكل فعال في تحسين جودة الحياة للسكان وتسهيل تنقلاتهم اليومية، مع مراعاة الخصائص الجغرافية الجبلية للبلدية وطبيعتها الريفية التي تميز نشاطها الاقتصادي. (أنظر الصورة رقم 32 / ملحق رقم 02).

20.5. مراكز التوقف ببلدية سوق الحد

تقع بلدية سوق الحد بين بلديتي الثنية وبني عمران، وهي بلدية صغيرة من حيث المساحة وعدد السكان، تتميز بموقعها الجبلي وطابعها الريفي، حيث يعتمد النشاط الاقتصادي فيها أساساً على الزراعة وتربية المواشي، تحدها من الجهة الشرقية الطريق الوطني رقم 5، الذي يُعد شرياناً حيويًا للنقل في المنطقة، حيث يتفرع منه طريق يمر عبر البلدية، له مدخل شمالي ومخرج جنوبي.

على صعيد النقل، تتوفر البلدية على مركز توقف رئيسي وسط المدينة، كما تم تهيئة موقف في مخرج المدينة من الجهة الجنوبية لتعويض والقضاء على الموقف الموجود على رصيف الطريق الوطني رقم 5 الخطر جدا الذي يربطها بعدة بلديات مثل بومرداس والثنية وبني عمران، بالإضافة إلى وجود شبكة نقل ريفية داخل البلدية عبر موقفين فرعيين عند مدخل ووسط ومخرج البلدية. مع ذلك، تعاني البلدية من عدة مشاكل في قطاع النقل، منها نقص الحافلات لتغطية مختلف الخطوط، عدم توفر البنية التحتية الملائمة، حيث أن المواقف غير مهيأة وبعضها قديم ومتهاك، كما يُلاحظ نقص الأمن، خاصة في المركز الأساسي للتوقف، حيث يتعرض المسافرون أحياناً للسرقة، بالإضافة إلى خطر الحوادث المرورية بسبب السرعة العالية على الطريق الوطني رقم 5، لذا، يتوجب على السلطات المحلية العمل على تحسين البنية التحتية للنقل، وتأمين المواقف، واتخاذ إجراءات للحد من الحوادث المرورية. (أنظر الصورة رقم 33/ ملحق 02)

21.5. مراكز التوقف ببلدية خروبة

تقع بلدية خروبة في ولاية بومرداس، بين بلديتي بودواو وقدارة، وتتميز بطابعها الريفي نظراً لاعتماد سكانها على الزراعة وتربية المواشي، تضم البلدية تضاريس متنوعة، حيث تمتد جزءاً منها في السهل والجزء الآخر في المنطقة الجبلية، كما تقع بمحاذاة سد قدارة، وقد استفادت من برامج سكنية مثل برنامج "عدل"، مما ساهم في تطوير بعض البنى التحتية السكنية، بالإضافة إلى ذلك تضم البلدية عدة قرى ومدامر منتشرة في المناطق المجاورة.

ترتبط بلدية خروبة بشبكة طرق متعددة، أهمها الطريق الولائي رقم 122 الذي يربطها ببلديتي بودواو وأولاد موسى، كما يمر الطريق السيار من الجهة الجنوبية للبلدية حيث يوجد منفذ يؤدي إليها، بالإضافة إلى ذلك يوجد طريق جبلي يربطها ببلدية قدارة.

أما فيما يخص هياكل النقل في بلدية خروبة، فلا تتوفر على محطة برية رئيسية، وإنما تعتمد على عدة مواقف موزعة في نقاط مختلفة، حيث يوجد موقف أول عند المدخل الشمالي للبلدية قادماً من بودواو بالقرب من سوق الجملة، يليه موقف ثان عند مدخل المدينة على جانب الطريق الولائي رقم 122، بالإضافة إلى مركز توقف رئيسي في وسط المدينة تستخدمه حافلات نقل الركاب خاصة للنقل بين البلديات مثل التنقل إلى بودواو، بومرداس وأولاد موسى، وموقف للنقل الريفي مجاور للمركز الرئيسي يربط البلدية بالقرى

المجاورة مثل قرية جلولة. كما يعاني قطاع النقل بالبلدية من عدة تحديات تتمثل في ضعف البنية التحتية للمواقف التي تعتبر قديمة إضافة إلى ضيق المساحات المخصصة للمسافرين، ونقص الخدمات الأمنية مما يعرض المسافرين للمخاطر السرقة، وغياب المرافق الخدمية الأساسية، بالإضافة إلى مخاطر الحوادث المرورية الناتجة عن وجود المواقف على جوانب الطرق، مما يستدعي تدخل السلطات المعنية لإعادة تأهيل وتوسعة هذه المواقف، وتوفير الخدمات الضرورية، ووضع حلول ناجعة للحد من أزمة التنقل في البلدية. (أنظر الصورة رقم 34 / ملحق رقم 02)

22.5. مراكز التوقف ببلدية بوزقرة قدارة

تعد بلدية قدارة إحدى البلديات الريفية التابعة لولاية بومرداس، تحدها شمالاً بلدية خروبة وجنوباً حدود ولاية البويرة، تتميز بطابع جبلي وريفي محض، وتضم نشاطاً للمحاجر القريبة منها. يعاني السكان في هذه البلدية من العزلة، خاصة في مجال النقل، رغم ارتباطها بعدة طرق جبلية: طريق نحو بلدية خروبة المتصل ببودواو، وطريق جنوبي يربطها بالطريق السيار عبر منفذ خاص، وطريق شرقي نحو بلدية عثمان وآخر نحو مدينة الأخضرية، ومع هذه الشبكة الطرقية، يبقى نشاط النقل ضعيفاً بسبب قلة البنى التحتية، حيث تتوفر فقط على المواقف الموجودة على مدخل ومخرج المدينة ووسطها، مع خطوط نقل نحو خروبة وبودواو وبومرداس (نقل شبه حضري)، إضافة إلى خطوط ريفية تخدم مداشر وقرى البلدية. تواجه بلدية قدارة تحديات كبيرة في قطاع النقل تتمثل في غياب البنى التحتية الأساسية كالمحطة النقل، وتدهور المراكز الموجودة للتوقف التي تعاني من قلة الخدمات، بالإضافة إلى نقص الأمن في المواقف وعدم كفاية عدد الحافلات بسبب قلة الكثافة السكانية التي تجعل النشاط غير مربح. ولتجاوز هذه الصعوبات، يتوجب على السلطات المحلية اتخاذ إجراءات عاجلة تشمل إعادة تأهيل وتوسعة المواقف الحالية، وتوفير حافلات كافية بدعم حكومي، وتحسين الخدمات والأمن في نقاط التوقف، مع دراسة حلول مستدامة لتجاوز عزلة المنطقة الجغرافية، حيث ستساهم هذه الإجراءات بشكل فعال في تطوير القطاع وتحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين. (أنظر الصورة رقم 35 / ملحق رقم 02)

23.5. مراكز التوقف ببلدية لقاطة

تعتبر بلدية القاطعة من البلديات الريفية التابعة لدائرة برج منايل، وتتميز بطابع ريفي محض يعتمد أساساً على الزراعة وتربية الحيوانات والدواجن، مع تخصص ملحوظ في زراعة الكروم، وهي بلدية صغيرة المساحة وقليلة السكان، حيث يتركز معظم السكان في المركز البلدي المحدود المساحة، بينما تتوزع البقية على القرى والمداشر التابعة لها في المناطق الريفية المحيطة. ترتبط بلدية لقاطة بشبكة طرق تربطها ببلديات برج منايل ويسر وزموري، والتي تعتبر شريان حياه لها وتقلل من عزلتها، كما يمر بها وادي يسر الذي يزيد من أهميتها الجغرافية. أما فيما يخص البنية التحتية

لنقل، فتعتمد البلدية على مراكز توقف محدودة، أهمها مركز التوقف الرئيسي في وسط المدينة الذي يضمن التنقل نحو البلديات المجاورة كبرج منايل وزموري ويسر، بالإضافة إلى موقف آخر يخدم المناطق الريفية مثل منطقتي مراشدة وبن حمودة.

يعاني قطاع النقل في البلدية من عدة إشكالات، أبرزها غياب المحطة نقل، وتهالك المرافق الموجودة التي لا تلبي احتياجات المواطنين، ونقص الخدمات والأمن في المواقف، لذلك يتوجب على السلطات المعنية العمل على تطوير القطاع من خلال إعادة تهيئة وتوسعة المرافق الحالية، وتحسين خدمات النقل، وتوفير البنية التحتية اللازمة لضمان تنقل آمن ومريح للسكان، مع الأخذ بعين الاعتبار الخصائص الديموغرافية والجغرافية للبلدية. (أنظر الصورة رقم 36 / ملحق رقم 02)

24.5. مراكز التوقف ببلدية الأربعطاش

تتمتع بلدية الأربعطاش بمكانة اقتصادية متميزة في ولاية بومرداس، حيث تجمع بين أنشطة زراعية كثيفة في إنتاج الخضر والفواكه، ومنطقة صناعية كبرى تعد الأكبر على مستوى الولاية، بالإضافة إلى حركة تجارية مزدهرة، هذه العوامل جعلت منها واحدة من أهم البلديات في المنطقة من حيث الإمكانيات الاقتصادية والتنموية.

رغم هذه المقومات، تواجه البلدية عدة مشاكل في قطاع النقل تتمثل في غياب محطة نقل منظمة واعتمادها على مواقف عشوائية على طول الأرصفة، مما تسبب في ازدحام مروري وفوضى، كما تعاني من نقص في خطوط النقل نحو البلديات المجاورة مثل خميس الخشنة وأولاد موسى وبودواو، وانعدام خط مباشر مع عاصمة الولاية، بالإضافة إلى محدودية الخطوط الريفية مثل خط نحو القرية الاشتراكية وكذلك سد الحمير، إضافة إلى ضعف الخدمات الأمنية والمرافق الأساسية.

للتغلب على هذه التحديات، بات من الضروري الإسراع في إنجاز محطة نقل مهيأة وفق المعايير، وتعزيز خطوط النقل عبر إطلاق خط مباشر مع بومرداس وزيادة وتيرة الرحلات، مع تحسين الخدمات والمرافق، إذ يشكل تطوير قطاع النقل شرطاً أساسياً لتعزيز مكانة البلدية الاقتصادية وتحسين جودة الحياة لسكانها، مما يتطلب تدخلاً عاجلاً من السلطات المعنية. (أنظر الصورة رقم 37 / ملحق رقم 02)

25.5. مراكز التوقف ببلدية يسر

تواجه بلدية يسر تحدياً يتمثل في غياب محطة مخصصة لنقل المسافرين، وهو ما يثير قلق سكان البلدية الذين يطالبون السلطات المعنية بضرورة إنشاء محطة توفر الراحة والأمان للمسافرين وتضمن لهم تجربة سفر مريحة.

في الوقت الحالي، يضطر المسافرون إلى الانتظار في مراكز توقف على قارعة الطريق الاجتبابي للمدينة من الناحية الشمالية في الاتجاهين، هذه المواقف تعاني من عدة مشكلات، مثل افتقارها إلى الواقيات التي تحمي المسافرين من الأمطار شتاءً وأشعة الشمس صيفاً، غياب الأمن، وتكرار الحوادث الجسمانية بسبب قطع الطريق بطريقة عشوائية، كما تفتقر هذه المواقف إلى الخدمات الأساسية والمعلومات المتعلقة برحلات النقل. كما توجد محطة ثانوية للنقل الشبه حضري تقع في وسط المدينة، تُستخدم لربط يسر بالبلديات والقرى المجاورة، لكن هذه المحطة وحدها لا تُغطي احتياجات النقل بشكل كافٍ. (أنظر الصورة رقم 38 / ملحق رقم 02)

26.5. مراكز التوقف ببلدية أولاد عيسى

تقع بلدية أولاد عيسى التابعة لدائرة الناصرية في قمة جبلية، مما يجعل تضاريسها وعرة وصعبة، ترتبط البلدية بثلاثة محاور رئيسية للنقل: الطريق الولائي رقم 18 من جهة برج منايل، طريق جبلي متصل بالطريق الوطني رقم 24 من جهة بغلية، وطريق جبلي آخر متصل بالطريق الولائي رقم 18 من جهة سيدي داود، كما تتوفر البلدية على خطوط نقل مباشرة ونشطة تربطها ببرج منايل وبومرداس مركز الولاية، بالإضافة إلى خط يربطها بسيدي داود.

رغم هذه الشبكة الطرقية، يعاني قطاع النقل في البلدية من عدة مشاكل، يتمثل أبرزها في ضعف النقل الريفي الذي لا يلبي احتياجات القرى المجاورة، ووجود مركز توقف رئيسي متدهور في وسط المدينة أين تم الاستيلاء على جزء منه من قبل التجار، إضافة إلى وجود مواقف عشوائية على أرصفة الطرق عند مداخل المدينة من الجهات الثلاث، كما تشهد البلدية غياب شبه كامل للخدمات المتعلقة بالنقل.

تواجه البلدية تحديات إضافية تتمثل في نقص في عدد المركبات، وغياب الأمن في المواقف، وارتفاع خطر الحوادث المرورية، كل هذه العوامل تجعل تنقل السكان بين البلدية والقرى المجاورة مهمة شاقة وخطيرة، مما يستدعي تدخلاً عاجلاً من السلطات المعنية لتحسين البنية التحتية للنقل وزيادة عدد المركبات وتعزيز الإجراءات الأمنية، لضمان تنقل آمن وسلس لسكان هذه المنطقة الجبلية. (أنظر الصورة رقم 39 / ملحق رقم 02)

27.5. مراكز التوقف ببلدية بودواو البحري

تُعتبر بلدية بودواو البحري من البلديات الساحلية الصغيرة، ذات الكثافة السكانية المنخفضة، وتتميز بموقعها الساحلي البارز بفضل شاطئها الجذاب، يربطها طريق رئيسي بالطريق الوطني رقم 24، وتبلغ المسافة بينهما حوالي 1000 متر عن المركز البلدية، كما نجد عدة تجمعات ثانوية تابعة لها، يعتمد سكان البلدية بشكل أساسي على موقف وحيد للحافلات يقع في مدخل المدينة، وآخر يقع على الطريق الوطني رقم 24، والذي يوفر خطأً يربطها ببلدية بودواو، كما نجد أن الحافلات التي تمر على الموقف المحاذي للطريق الوطني

رقم 24 توفر خط نقل باتجاه الرغاية، هذا الاعتماد الكبير على خطين نقل يحدّ من دور البلدية في نظام النقل لولاية بومرداس، ويجعلها مرتبطة بشكل أساسي ببلدية بودواو والرغاية. تعاني بلدية بودواو البحري من عدة نقائص في قطاع النقل، أبرزها غياب مواقف مهيأة وفقاً للمعايير، ونقص في الأمن، ونقص في الخدمات المقدمة للمسافرين، ولتحسين الوضع يُقترح إنشاء مواقف حديثة ومجهزة، وتوفير خدمات أساسية للمسافرين، وتعزيز الإجراءات الأمنية، بالإضافة إلى ذلك ينبغي النظر في تنويع خطوط النقل وربط البلدية بمدن أخرى في الولاية، لتخفيف الاعتماد على خط بودواو الوحيد وتحسين خدمات النقل بشكل عام. (أنظر الصورة رقم 40/ ملحق رقم 02)

28.5. مراكز التوقف ببلدية أعفير

تقع بلدية أعفير في الحدود الشرقية لولاية بومرداس مع حدود ولاية تيزي وزو، تتميز بطبيعة جبلية خلابة تجمع بين البحر والغابات والجبال، مما يمنحها مقومات سياحية كبيرة، يعتمد النشاط الاقتصادي للسكان بشكل رئيسي على الزراعة وتربية الحيوانات، إلا أن قسوة التضاريس ووعورة المنطقة أدت إلى قلة عدد السكان وضعف البنية التحتية للنقل، فالبلدية تتوفر على محطة لنقل المسافرين، لكن هذه الأخيرة غير مستغلة من طرف المتعاملين والمسافرين لعدة أسباب أهمها بعد المحطة عن مركز البلدية الذي يربطها معه طريق مائل يجعل من الصعب استعماله من طرف المسافرين، وعليه فالحافلات تتوقف في وسط البلدية لحمل الركاب، كما يعتمد النقل على المواقف التي تقع على طول الطريق والتي تربط بين البلدية وبين بعض البلديات الأخرى مثل دلس، إضافة إلى القرى والمراكز الثانوية التابعة لها.

ت تعاني بلدية أعفير من نقص في وسائل النقل، مما دفع السكان إلى الاعتماد على السيارات الخاصة والنقل الموازي الذي يقدم خدمات غير منتظمة وبأسعار مرتفعة، كما أن المناطق الريفية النائية تعاني من انعدام شبه كامل لوسائل النقل، مما يعيق تنقل السكان ويحد من تطور المنطقة، وعليه من الضروري أن تتدخل السلطات لتوفير حلول ناجعة تشمل إعادة تهيئة المواقف الموجودة، وتوفير حافلات عمومية تغطي كافة الخطوط الحضرية وشبه الحضرية والريفية مع مراعاة الطبيعة الجبلية للمنطقة، هذه الإجراءات ستسهم في تنشيط الحركة الاقتصادية والاجتماعية وتحسين جودة الحياة للسكان. (أنظر الصورة رقم 41/ ملحق رقم 02).

خاتمة الفصل

يُظهر تحليل واقع قطاع النقل في ولاية بومرداس وجود تفاوت ملحوظ بين البنى التحتية للمحاور الرئيسية والمناطق الريفية، فبينما تحظى الطرق الوطنية والولائية بصيانة جيدة، تعاني الطرق البلدية من إهمال واضح، مما قد يُعمّق الفجوة التنموية بين المناطق الحضرية والريفية، كما يُظهر توزيع خدمات النقل العام تركيزاً كبيراً في المراكز الحضرية الكبرى، مع بعض الإهمال للمناطق النائية، مما يستدعي إعادة النظر

في سياسات التخطيط العمراني والنقل لضمان عدالة التوزيع. كما يواجه قطاع النقل في بومرداس تحديات هيكلية، مثل تدهور حالة المحطات والمواقف، وعدم كفاية شبكة النقل العام لتلبية الطلب المتزايد، وعدم التزام بعض المتعاملين بالتسعيرة الرسمية، ومع ذلك هناك فرص كبيرة لتحسين هذا القطاع، من خلال تبني سياسات لامركزية تعزز الاستثمار في البنى التحتية المحلية، وتطوير مرافق حول المحطات لجذب المسافرين، وتطبيق آليات تقييم الأثر التنموي "يشير مصطلح "تقييم الأثر التنموي" إلى عملية منهجية لتقييم النتائج والتأثيرات المحتملة للمشاريع أو البرامج التنموية على مختلف جوانب المجتمع والاقتصاد والبيئة، وتهدف هذه العملية إلى ضمان أن يتم تخصيص الموارد بكفاءة وفعالية لتحقيق الأهداف التنموية المرجوة" لضمان كفاءة توزيع الموارد.

لتحقيق تنمية مستدامة في قطاع النقل، يجب تبني خطة عاجلة تشمل إعادة ترفيت الطرق المتدهورة، وتعزيز المنشآت الفنية، وتطوير الطرق الريفية لربط المناطق النائية، كما يُوصى بتسريع مشاريع تطوير المحطات والمواقف النقل، وتطبيق نظام تسعيرة عادل يراعي القدرة الشرائية للمواطنين، بالإضافة إلى ذلك، يجب تشجيع استخدام وسائل النقل الجماعي من خلال تحسين جودة الخدمات وتوسيع شبكة النقل لتغطية جميع مناطق الولاية، مما سيساهم في تحسين جودة الحياة وتحويل بومرداس إلى قطب تنموي متكامل.

الفصل الرابع:

وصف وتحليل طبيعة تنقلات الأشخاص ومتغيرات جودة خدمة
النقل الجماعي في ولاية بومرداس

سيتناول هذا الجزء المنهجية العلمية المتبعة في هذه الدراسة، حيث يهدف إلى تقديم نظرة شاملة على كافة جوانبها، مستنداً إلى المبادئ الأساسية والقواعد التطبيقية في الدراسات الميدانية التي يتضمنها البحث العلمي. كما سنتطرق إلى شرح الأدوات المستخدمة في البحث الميداني، والتي تشمل الاستبيانات والمقابلات والملاحظات الحقلية، بالإضافة إلى الأدوات الإحصائية المستخدمة في التحليل والتفسير واختبار الفرضيات البحثية، سيتضمن أيضاً شرحاً للخطوات المنهجية لإجراء البحث الميداني، بدءاً من التخطيط ومروراً بجمع البيانات وتحليلها وصولاً إلى تفسير النتائج وعرضها، كما يؤكد الالتزام بالاعتبارات الأخلاقية والمعايير البحثية خلال جميع مراحل البحث.

كما سنتناول في هذا الجزء جمع البيانات وتحليلها وتفسيرها بناءً على نماذج إحصائية تهدف إلى دراسة موافقة ورضا المستعملين عن خدمات النقل الجماعي المقدمة من قبل المتعاملين في ولاية بومرداس، ونظراً لعدم توفر البيانات الضرورية بسبب طبيعة مجتمع الدراسة، تم بناء استبيان لجمع المعلومات، خضع هذا الاستبيان للتطوير لبناء على الإمكانيات البشرية والأدوات المتاحة لدينا، واستخدمت آراء مستخدمي النقل الجماعي في ولاية بومرداس كمصدر رئيسي لجمع البيانات كونهم يمثلون عينة الدراسة.

أولاً/ أدوات البحث الميداني وكيفية إجراءه

1. تصميم وبناء أدوات البحث الميدان

قبل الشروع في بناء أداة الدراسة، وجب التذكير بالمراحل التمهيدية التي تجعل من التصميم النهائي للبحث الميداني متكاملًا وشاملاً لتلبية متطلبات الدراسة، لهذا السبب، تم تحديد الخطوات الإجرائية للتصميم الذي سيتطرق إلى حدود البحث، منهجية البحث، وصف واضح لمجتمع البحث، عينة البحث وطرق اختيارها، ثم بناء أداة البحث التي تم تطبيقها بعد عرض محتواها على عينة تجريبية وخبراء في مجال الدراسة. كما تم التطرق إلى إجراءات التوزيع، وتقرير أسلوب جمع المعلومات، وتحليل المعلومات، الذي يتضمن تهيئة المعلومات للتحليل، ومرحلة التحليل نفسها، ومرحلة التفسير. وأخيراً، تم تحديد الاختبارات الإحصائية المستخدمة في البحث الميداني.

2. مجتمع الدراسة

المقصود بمجتمع الدراسة هو "يعتبر من الضروري جداً أن يقوم الباحث بتحديد المجتمع الإحصائي الذي سيتناوله البحث وتعريفه تعريفاً دقيقاً، وتحديد حجم العينة ونوعها وشرح كيفية سحبها ثم دراسة خواصها

المميزة من جميع الجوانب¹ للتأكد من أنها غير متحيزة وتمثل المجتمع المدروس تمثيلاً جيداً¹، كذلك نجد مفهوم "المجموعة الكلية من العناصر التي يسعى البحث إلى أن يعمم عليها النتائج ذات العلاقة بالإشكالية المدروسة"².

نستخلص أن مجتمع الدراسة يشير إلى مجموعة الأشخاص أو الكيانات التي يهتم بها الباحث ويرغب في دراسة خصائصها أو سلوكياتها، حيث يشمل هذا المجتمع كل العناصر التي تدخل ضمن مجال الدراسة والتي يمكن أن توفر البيانات والمعلومات الضرورية لفهم المشكلة البحثية أو التوصل إلى نتائج هامة

3. أدوات البحث

تشمل أدوات البحث في "الوسائل المستخدمة في البحث من أجل الحصول على المعلومات المطلوبة من المصادر المعنية في البحث"³، وقد شمل البحث الميداني عدة أدوات مثل الاستمارات، الملاحظة، المقابلة. تعد الملاحظة واحدة من أهم وأقدم الأساليب التي يعتمد عليها الباحث في جمع المادة العلمية من ميدان الدراسة، في مفهومها العام، تعني الملاحظة "الانتباه التلقائي أو المقصود إلى حدث أو ظاهرة معينة بهدف جمع المعلومات والخبرات عنها، أما في سياق البحث العلمي فتعني الانتباه والرصد المقصود والمنظم للظواهر والأحداث بهدف تحديد العوامل والأسباب التي تفسر حدوثها"⁴، بالإضافة إلى الملاحظة، تم استخدام المقابلة كأداة لجمع البيانات، تُعرف المقابلة بأنها "تبادل لفظي مباشر وجهًا لوجه بين القائم بالمقابلة وبين شخص أو مجموعة من الأشخاص الآخرين"⁵. كما تُعرف بأنها "تقنية مباشرة تُستخدم لمساءلة الأفراد بطريقة منفصلة تتيح الحصول على معلومات كافية بهدف فهم المستجوبين بعمق، يمكن أن تكون المقابلة إما فردية أو جماعية، ومُقننة أو غير مُقننة"⁶.

أما الاستبيان فهو "أداة لجمع البيانات يتم استخدامها في الأبحاث للحصول على معلومات من الأفراد بطريقة منظمة ومحددة"⁷، يتكون الاستبيان عادة من مجموعة من الأسئلة المكتوبة التي يتم توزيعها على المشاركين ليجيبوا عليها.

¹ إبراهيم محمد العلي، يسيرة دريبياتي، محاضرات في مناهج وأساليب البحث العلمي، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية، 2021. ص.38.

² فوقية حسن رضوان، منهجية البحث العلمي وتنظيمه، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، 2008. ص.117.

³ فوقية حسن رضوان، مرجع سابق، ص.137.

⁴ عدنان حسن اجلادري، وآخرون، الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في بحوث العلوم التربوية والإنسانية، دار إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009. ص.135.

⁵ عبد الباسط محمد حسن، أصول البحث الاجتماعي، مكتبة القاهرة، الطبعة الثامنة، مصر، 1982. ص. 331.

⁶ مورييس أنجريس، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، ترجمه بوزيد صحراوي وآخرون، دار القبة، الجزائر، 2004. ص.184.

⁷ محمد الربيعي، أساليب البحث العلمي، دار المعرفة، مصر، 2018. ص.112.

4. كيفية جمع المعلومات

يعد تحديد الأسلوب الذي يتبعه الباحث في جمع المعلومات خطوة حاسمة في تصميم الدراسة، حيث تؤثر مصادر المعلومات، والإمكانات المادية، والوقت المتاح للبحث بشكل أساسي على اختيار الأساليب المختلفة لجمع المعلومات.

في هذا البحث، تم اعتماد أسلوب الجمع المباشر للبيانات⁸ باستخدام الطرق التالية: التوزيع المباشر عن طريق تسليم الاستمارة للمستجوب، مقابلة المستجوبين وتدوين أقوالهم في استمارة البحث. كذلك استعمال أسلوب الجمع الغير المباشر للبيانات إلكترونياً عبر البريد الإلكتروني⁹، بالإضافة إلى أسلوب إجراء الملاحظة على الوسائل والبنى التحتية لنقل المسافرين¹⁰، يعني رصد وتحليل كيفية استخدام وتجهيزات النقل والمرافق المرتبطة به، يشمل ذلك مراقبة الأداء والكفاءة والخدمات المقدمة، بهدف جمع بيانات دقيقة ومباشرة عن الواقع اليومي للنقل والمرافق. تم الاعتماد على هذه الطرق معاً بسبب ارتفاع نسبة استجابة المستجوبين وقلة احتمال تلقي إجابات من غير المعنيين، كما تسهل هذه الطرق توضيح وشرح أي غموض قد يواجهه المستجوب.

5. تطبيق أدوات البحث

تعد دراسة رضا المستخدمين عن جودة خدمات النقل الجماعي محورا أساسيا في جغرافية الاقتصادية وجغرافية النقل، وتهدف إلى تشخيص الواقع من خلال الكشف عن مدى توفر مؤشرات جودة النقل الجماعي في خدمات التي يقدمها المتعاملون، كما "تشير تطبيق أدوات البحث في الاستبيان والدراسات الميدانية إلى الوسائل والأساليب التي يستخدمها الباحث لجمع البيانات والمعلومات من المشاركين في الدراسة"¹¹، وفي الوقت نفسه معرفة مدى رضا المستخدمين عن هذه المؤشرات عبر آراء مستعملي وسائل النقل، لذلك، تم استخدام الاستمارة والمقابلة والملاحظة للحصول على البيانات النوعية والكمية التي تحقق غرض البحث وفقاً للخطوات التالية:

5-1. تحضير الاستبيان

بعد الإعداد الأولي للاستبيان، تم عرضه على مجموعة من الأساتذة ذوي الخبرة في مجال إعداد الاستمارات لغرض التحقق من دقة وصحة العبارات التي يتضمنها، وكذلك التأكد من الجوانب الفنية ومدى إمكانية

⁸ أحمد زكي بدر، منهجية البحث العلمي، دار الشروق، مصر. 2016. ص.129.

⁹ عبد الرحمن السعيد، أساليب البحث العلمي، دار الفكر، مصر. 2019. ص.142.

¹⁰ إبراهيم الشامي، أدوات البحث العلمي، دار القلم، مصر. 2017. ص.88.

¹¹ Jean-Claude Abric, Méthodologie de la Recherche en Sciences Sociales, Éditions Armand Colin. France, 2003 p.45.

تحليلها إحصائياً، كذلك تم تحديد أسلوب تبويب المعلومات وإضافة بعض الأفكار المهمة أو حذف غير المهمة.

استناداً إلى ما سبق، وبعد مراجعة آراء الأساتذة المحكمين، تم تقسيم بعض الأسئلة إلى أسئلة فرعية ودمج بعضها الآخر، كما قمنا بإعادة صياغة بعض الأسئلة ليتم إعداد الاستبيان بشكله النهائي، متضمناً 30 سؤالاً موزعة على ثلاث محاور.

2-5. عرض مضمون الاستمارة

تضمنت الاستمارة في الأول، عنوان البحث، الجامعة المعتمدة، اسم الباحثة والمشرّف والغرض من البحث بالإضافة إلى التأكيد على أهمية المعلومات التي سيتم جمعها من المستجوبين من أفراد العينة، فيما تضمن باقي المعلومات أسئلة الاستمارة لغرض تنظيم شكل الاستمارة وتسهيل عملية الإجابة للمستجوبين، في ثلاث محاور هي:

المحور الأول: تم تخصيصه للبيانات الشخصية وضم أسئلة حول: جنس أفراد العينة، السن، الوظيفة.
المحور الثاني: تم تخصيصه لطبيعة تنقلات الأشخاص في ولاية بومرداس وضم أسئلة حول: وسائل النقل المستخدمة، مدى استعمال وسائل النقل، سبب والغرض من التنقل إضافة إلى سعر التذكرة.
المحور الثالث: تم تخصيصه لتقييم مؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي في ولاية بومرداس من وجهة نظر المستعملين وتضمن ثمانية مؤشرات هي:

- مؤشر عرض الخدمة: تضمن ثلاث فقرات وهي مرقمة كالتالي: 1، 2، 3.
 - مؤشر سهولة الوصول إلى المرافق: تضمن ثلاث فقرات وهي مرقمة كالتالي: 4، 5، 6.
 - مؤشر توفر المعلومات: تضمن ثلاث فقرات وهي مرقمة كالتالي: 7، 8، 9.
 - مؤشر الوقت: تضمن فقرتين وهي مرقمة كالتالي: 10، 11.
 - مؤشر الاهتمام بالعميل: تضمن ثلاث فقرات وهي مرقمة كالتالي: 12، 13، 14.
 - مؤشر الرفاهية: تضمن ثلاث فقرات وهي مرقمة كالتالي: 15، 16، 17.
 - مؤشر الأمن: تضمن ثلاث فقرات وهي مرقمة كالتالي: 18، 19، 20.
 - مؤشر الأثر البيئي: تضمن ثلاث فقرات وهي مرقمة كالتالي: 21، 22، 23.
- من خلال ما سبق يتضح استخدام عدة أنواع من الأسئلة يمكن توضيحها فيما يلي:
- أسئلة ذات إجابات مغلقة: تحدد فيها إجابات معينة وعلى المجيب اختيار ما يراه مناسباً.
 - أسئلة ذات إجابات مرتبة: تتكون من عدد من العبارات التي تمثل الإجابات المحتملة للسؤال، والتي تُحدد سلفاً، يكمن دور المستجوب في الإشارة إلى الإجابة التي يراها مناسبة لكل عبارة.

- أسئلة ذات إجابات مختارة: تتكون من عدة خيارات لا تقل عن خيارين، وعلى المجيب اختيار ما يراه مهماً أو ما ينطبق على رأيه.
- أسئلة ذات القياس: تتكون من خمسة خيارات مرتبة حسب سلم ليكارت (غير موافق تماماً، غير موافق، محايد، موافق، موافق تماماً)، وعلى المجيب اختيار أحد هذه الخيارات.

6. قياس صدق الأداة

قياس صدق الأداة يعني تقييم مدى قدرتها على قياس ما صُممت لتقيسه بدقة وموضوعية¹²، يشمل هذا التقييم التحقق من شمولية وصدق المحتوى، وتوافق الأداة مع الإطار النظري، كما يجب أن تكون فقرات الأداة ومفرداتها واضحة، بسيطة، ومفهومة لجميع أفراد العينة¹³.

لضمان صدق الأداة، تم إجراء اختبار صدق المحتوى، أولاً، عُرضت الاستبانة على مجموعة من الأساتذة المحكمين من ذوي الخبرة والتخصص، وتم تزويدهم بأهداف الدراسة وفرضياتها للاستفادة من آرائهم، طلب منهم تقييم الجوانب الفنية للاستبانة ومدى إمكانية تحليلها إحصائياً، بالإضافة إلى تقييم وضوح الفقرات، صحة صياغتها، ومدى ارتباطها بالمحور، تم التأكيد على ضرورة اقتراح أي تعديلات أو حذف الفقرات غير المناسبة. بناءً على آرائهم واقتراحاتهم، تم إجراء التعديلات اللازمة على فقرات الاستبانة، مثل الحذف، الدمج، وإعادة الصياغة، لتصبح أكثر وضوحاً وتوافقاً مع أهداف الدراسة.

في النهاية، عُرضت الاستبانة على الأستاذ المشرف، وبعد موافقته عليها، تم توزيعها على العينة المستهدفة من مستعملي النقل في ولاية بومرداس.

7. قياس ثبات الأداة

يعد ثبات الأداة من أهم التقنيات الأساسية التي يستخدمها الباحثون لضمان مصداقية أدوات البحث، يشير الثبات في هذا السياق إلى قدرة الأداة على إنتاج نتائج متسقة ومتشابهة عند تطبيقها تحت نفس الظروف والظروف، يعتبر اتساق نتائج أداة القياس عند إعادة تطبيقها في ظروف مماثلة سمة حاسمة لتقييم جودة أداة القياس، هذه السمة ضرورية لضمان أن الأداة تقدم بيانات موثوقة ودقيقة، وهو أمر بالغ الأهمية لصلاحية أي دراسة بحثية¹⁴.

¹² Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. American journal of health-system pharmacy, 65(23), 2276-2284.

¹³ Horst, M. (2005). Learning L2 vocabulary through extensive reading: A measurement study. Canadian modern language review, 61(3), 355-382.

¹⁴ Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications.

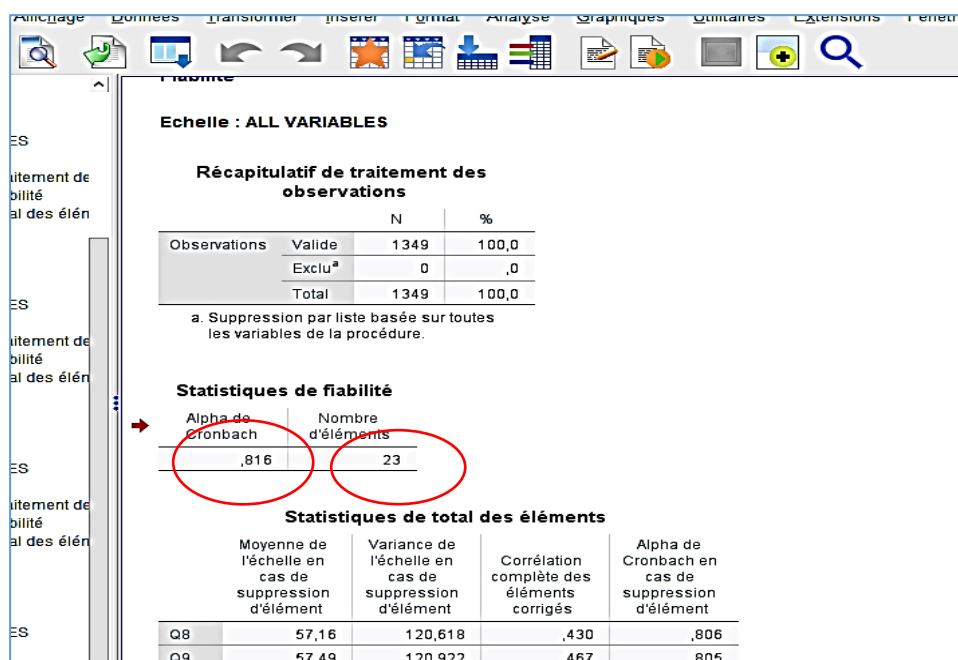
لقياس ثبات الأداة، تم استخدام اختبار ألفا كرونباخ، الذي يُعد من أهم وأشهر الاختبارات المستخدمة لقياس ثبات أدوات البحث¹⁵، يُعرف هذا الاختبار بأنه مقياس يُستخدم لتحديد درجة ثبات وصدق أسئلة الاستبيان، حيث تأخذ قيمته نطاقاً يتراوح بين الصفر والواحد الصحيح، فإذا لم يكن هناك ثبات تام في البيانات، تكون قيمة المعامل مساوية للصفر، بينما إذا كان هناك ثبات تام في البيانات، فإن قيمة المعامل تساوي الواحد الصحيح. وقد اتفق المتخصصون في مجال الإحصاء على أن قيمة معامل ألفا كرونباخ إذا كانت تساوي 0.60 أو أعلى، فإنها تُعتبر مقبولة للحكم على ثبات الاستبيان، وكلما ارتفعت قيمة هذا المعامل، زادت درجة الثبات، وعند تطبيق الاختبار على محاور البحث، كانت النتائج مفصلة كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 21: قياس ثبات الأداة باستخدام اختبار ألفا كرونباخ

الرقم	مؤشر	عدد الفقرات	معامل الثبات ألفا كرونباخ
1	عرض الخدمة	3	0.627
2	سهولة الوصول	3	0.609
3	توفر المعلومات	3	0.650
4	الوقت	2	0.755
5	الاهتمام بالعميل	3	0.677
6	الرفاهية	3	0.635
7	الأمن	3	0.619
8	الأثر البيئي	3	0.818
	مجموع مؤشرات جودة خدمة النقل	23	0.816

المصدر: إعداد الطالب

¹⁵ Amirrudin, M., Nasution, K., & Supahar, S. (2021). Effect of variability on Cronbach alpha reliability in research practice. Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi, 17(2), 223-230.



Echelle : ALL VARIABLES

Récapitulatif de traitement des observations

		N	%
Observations	Valide	1349	100,0
	Exclu ^a	0	,0
	Total	1349	100,0

a. Suppression par liste basée sur toutes les variables de la procédure.

Statistiques de fiabilité

	Alpha de Cronbach	Nombre d'éléments
	,816	23

Statistiques de total des éléments

	Moyenne de l'échelle en cas de suppression d'élément	Variance de l'échelle en cas de suppression d'élément	Corrélation complète des éléments corrigés	Alpha de Cronbach en cas de suppression d'élément
Q8	57,16	120,618	,430	,806
Q9	57,49	120,922	,467	,805

تشير نتائج الاختبار الموضحة في الجدول إلى أن جميع قيم معامل ألفا كرونباخ لفقرات القياس كانت أعلى من 0.60 وهو الحد الأدنى المقبول في الأبحاث الإحصائية¹⁶، ولم نضطر إلى حذف أي من المقاييس المعتمدة في دراسة ثبات الأداة، حيث تراوحت معاملات الثبات لمحاول مؤشرات جودة خدمة النقل بين 0.609 و0.818، حيث سجل مؤشر "الأثر البيئي" أعلى قيمة، بينما سجل مؤشر "سهولة الوصول" أدنى قيمة. كما بلغ معامل الثبات للاستبيان بشكل عام (جودة خدمة النقل) 0.816، وهي قيمة مرتفعة جداً، مما يدل على ثبات عالٍ ويجعلها مقبولة لأغراض الدراسة.

8. تحليل المعلومات

بعد الانتهاء من مرحلة تهيئة المعلومات، عن طريق مراجعتها وتبويبها وتفرغها والتأكد من ثبات أداة البحث، تم الانتقال إلى مرحلة التحليل، أين أنجزت هذه المرحلة بطريقتين: التحليل الكيفي والتحليل الكمي.

1-8 التحليل الكيفي: الاستبيان يتيح جمع معلومات نوعية مهمة تساعدنا في الوصول إلى تحليلات كيفية¹⁷، حيث قمنا في هذا البحث بتحليل أفكار وآراء المستجوبين، وخاصة في الأسئلة ذات الإجابات المفتوحة، كما اعتمدنا عدة أساليب أهمها أسلوب الحوار والمحادثة لاستخراج المؤشرات والبراهين العملية المتعلقة بتوفر

¹⁶ Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. Research in science education, 48, 273-296.

¹⁷ Moser, A., & Korstjens, I. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. European journal of general practice, 24(1), 9-18.

مؤشرات جودة خدمات النقل الجماعي المقدمة من طرف المتعاملين، وتقييم أثرها على قبول ورضا المستعملين.

2-8. التحليل الكمي: قمنا بتحليل إجابات المستجوبين في الأسئلة ذات الإجابات المغلقة، إضافة الى تنظيم المعلومات وعرضها في جداول وأشكال بيانية، مثل الأعمدة البسيطة أو المتعددة، المدرج التكراري، والدوائر النسبية وغيرها، كما تم وصف المعلومات بشكل يوضح تركيزها وارتباطها ببعضها البعض، وذلك بتوظيف الأساليب الإحصائية المناسبة التي تتلاءم مع فرضيات الدراسة ومتغيراتها مثل:

- التكرارات المطلقة؛
- النسب المئوية لمعرفة نسبة الأفراد الذين اختاروا كل بديل من بدائل أسئلة الاستبيان؛
- المنوال يبين "القيمة الأكثر شيوعاً من القائمة ويوضح مركز المعلومات ولا يتأثر بالقيم المتطرفة"؛
- اختبار معامل الثبات ألفا كرونباخ Cronbach's alpha لإثبات صدق أداة البحث وقياسها، الذي قمنا بحسابه سابقاً.

9. مقياس ليكرت Echelle de Likert

مقياس ليكرت هو نهج شائع في أبحاث الاستطلاعات، وقد وضعه عالم الاجتماع الأمريكي "رينيس ليكرت"، يستخدم هذا المقياس نطاق إجابة يتراوح عادةً بين 5 و7 نقاط لقياس آراء أو مشاعر المستجيبين، ويمكن للمستجيبين اختيار إجابة تتراوح بين سلبية أو محايدة أو إيجابية لاستبيان ما. مقاييس ليكرت هو نوع من مقاييس التقييم المستخدمة لقياس المواقف أو الاتفاق أو الأهمية أو الاحتمالية، تفترض هذه المقاييس أن المواقف متباعدة بشكل متساوٍ على طول مقياس التقييم.¹⁸ في هذه الدراسة تم استخدام 5 مستويات لقياس الرضا ودرجة الموافقة على بعض الجوانب المطروحة في الاستبيان. ويوضح ذلك في الجدول الموالي:

الجدول رقم 22: اختيارات المستعملة في الاستبيان بناءً على مقياس ليكرت

الخيارات الموجودة في الاستبيان				
غير موافق تماماً (PTS)	غير موافق (PS)	محايد (N)	موافق (S)	موافق تماماً (TS)
غير راض تماماً	غير راض	محايد	راض	راض تماماً

المصدر: إعداد الطالب

لقياس مستوى العبارات المعنية، تُعطى عادةً القيم والأوزان 1، 2، 3، 4 و5 للإجابات أو المستويات المختلفة للخيارات بالترتيب التصاعدي، الجدول التالي يوضح ذلك كمثال على درجة الموافقة:

¹⁸ <https://www-mentimeter-com.translate.goog/blog/meetings/likert-scale-definition-and-how-to-use-it? x tr sl=en& x tr tl=ar& x tr hl=ar& x tr pto=rq& x tr hist=true> (date : 11/01/2025 heure : 14h30)

الجدول رقم 23: أوزان ودرجات اختيارات على سلم ليكرت

الخيارات العبارات	غير موافق تماماً (PTS)	غير موافق (PS)	محايد (N)	موافق (S)	موافق تماماً (TS)
العبارات	1	2	3	4	5

المصدر: إعداد الطالب

10. تفسير المعلومات

مرحلة تفسير المعلومات هي من أدق مراحل البحث العلمي، حيث يكشف الباحث عن إجابات أسئلة البحث ويوضح قبول أو رفض الفرضيات بأسلوب مفهوم، في هذه المرحلة يعتمد الباحث على فهم شامل لجميع تفاصيل البحث وارتباطاته، بالإضافة إلى الدراسات الأخرى ذات الصلة، على عكس مرحلة التحليل التي تركز على تفكيك البيانات، يتمثل التفسير في تجميع وتأليف المعلومات، مع استخدام وظائف عقلية معقدة مثل المقارنة بين الحقائق وفهم العلاقات بينها، الهدف النهائي هو تحليل الاتفاق والاختلاف بين النتائج لتقديم فهم أعمق وأكثر شمولاً.¹⁹

1-10. وصف خصائص العينة

في هذه الدراسة، يتم استعراض أهم الخصائص والسمات التي تميز أفراد عينة البحث باستخدام أدوات إحصائية متمثلة في الترتيب المسطح (Tri à plat) والتي تشمل عدة عوامل مثل الجنس، العمر والوظيفة، فهي تعتبر من العوامل الأساسية لتفسير آراء الأفراد، بالإضافة إلى ذلك، يتم تحليل طبيعة تنقلات الأفراد من خلال مؤشرات مثل وسائل النقل المستخدمة في التنقلات اليومية، مدى استخدام وسائل النقل المختلفة، الغرض من التنقل، وثمان أجره التنقل. توضح نتائج البحث الميداني الخصائص الرئيسية للعينة، مما يساهم في فهم أعمق لسلوكيات التنقل والتفضيلات المرتبطة بها.

2-10. استعمال التحليل المتعدد المتغيرات (التحليل المتناظر المتعدد (ACM))

في العديد من مجالات الأبحاث والتحقيقات العلمية، بما في ذلك الدراسات الاستقصائية الكبيرة، وأبحاث في ميدان الجغرافيا والاقتصاد، بالإضافة إلى علوم الاجتماع، غالباً ما تكون البيانات قيد الدراسة على شكل متغيرات مصنفة ومرتبطة، لتحليل هذه المتغيرات المصنفة والمرتبطة، يمكن استخدام أسلوب التحليل المتناظر المتعدد (ACM)، الذي يُعد منهجاً وصفيًا لدراسة وتحليل أنماط العلاقات بين العديد من المتغيرات المصنفة. الهدف من هذا الأسلوب هو تقديم عرض هندسي للبيانات على شكل صفوف وأعمدة في جدول توافق متعدد الاتجاهات، حيث تمثل الصفوف الأفراد وتمثل الأعمدة أصناف المتغيرات في فضاء منخفض الأبعاد، يشير

¹⁹ ساحل بن محد العساف، المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، العبيكان للنشر، السعودية، 1995، ص.145.

التقارب في هذا الفضاء إلى تشابه الأصناف والأفراد، مما يساعد في تقريب العلاقات بين المتغيرات. من الناحية التقنية، يتم إجراء التحليل المتناظر المتعدد (ACM) باستخدام عدة أنواع من المصفوفات من بينها مصفوفة المؤشرات العظمى (X)، وهي المصفوفة التي تكون مدخلاتها قيمًا منطقية (0 و 1)، غالبًا ما يُنظر إلى أسلوب التحليل المتناظر المتعدد (ACM) كشكل من أشكال تحليل المركبات الأساسية غير الخطية، حيث يتم استبدال تسميات الأصناف الأصلية في مصفوفة البيانات المصنفة المتعددة المتغيرات وفقًا للتحديد الكمي للصنف الذي يتم الحصول عليه في عملية الرسم الأمثل (Mise à l'échelle optimale).²⁰ تُستخدم طريقة التحليل المتناظر المتعدد (ACM) في العديد من التخصصات ومجالات الأبحاث المختلفة مثل الدراسات المتعلقة بدراسة جودة خدمة النقل للمسافرين، لوصف علاقات الارتباط بين متغيرين أو أكثر من المتغيرات الوصفية المصنفة، كما تُستخدم أيضًا لتعيين الدرجات الخاصة بموضوع الدراسة ودرجات تصنيفات المتغيرات المتقطعة، وبالتالي تحديد وجود أو غياب دلالات إحصائية بين المتغيرات المدروسة. يعتبر التحليل المتناظر المتعدد (ACM) أسلوبًا عامليًا مناسبًا لتحليل جداول البيانات الكبيرة التي تصف مجموعة من الأفراد بعدة متغيرات نوعية (كيفية)، كما تُستخدم هذه التقنية بشكل شائع في تحليل نتائج الاستبيانات والدراسات الاستقصائية. بشكل عام، تمثل صفوف الجدول الذي يتم تحليله باستخدام (ACM) الأفراد (أي العينة المدروسة)، بينما تمثل الأعمدة الفئات المتغيرات النوعية، والتي غالبًا ما تكون إجابات على الأسئلة المطروحة في الاستبيانات.²¹

3-10. تحليل المعطيات بطريقة تحليل SWOT

طريقة تحليل "SWOT" هي أداة استراتيجية تُستخدم لتقييم الوضع الداخلي والخارجي للجانب المدروس، الهدف من التحليل هو تحديد العوامل التي يمكن أن تؤثر على تحقيق الأهداف، وتطوير استراتيجيات لتعزيز نقاط القوة، ومعالجة نقاط الضعف، واستغلال الفرص، والتخفيف من التهديدات.²² في تحليل SWOT، يتم أولاً تحديد الهدف من التحليل والفترة الزمنية التي سيغطيها، يليها جمع المعلومات الداخلية لتحديد نقاط القوة (مثل العلامة التجارية القوية، التقنيات المتطورة، وقوة خدمات هياكل النقل) ونقاط الضعف (مثل نقص الموارد المالية، ضعف البنية التحتية لهياكل النقل...). بعد ذلك، يتم تحليل العوامل الخارجية لتحديد الفرص (مثل توسع السوق، وتطور التكنولوجيا) والتهديدات (مثل المنافسة الشديدة، التغيرات الاقتصادية السلبية وتغيرات تفضيلات العملاء)، يتم بعد ذلك ترتيب

²⁰ أ.د. دجلة إبراهيم مهدي، راند فاضل محمد، استعمال التحليل المتناظر المتعدد للمتغيرات المصنفة المرتبة مع تطبيق عملي، المؤتمر العلمي الدولي السادس الاتحاد الإحصائيين العرب -دولة الامارات العربية المتحدة -امارة رأس الخيمة. 2018.

²¹ Kassie, D. Segmentations urbaines et disparités de santé dans une ville moyenne africaine : du paludisme aux états nutritionnels à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) (Doctoral dissertation, Université Paris Ouest Nanterre La Défense). (2015).

²² <https://miro.com/ar/templates/swot-analysis/> (date : 11/01/2025 heure 15h00)

الأولويات باستخدام أدوات مثل مصفوفة الأولويات أو التقييم العددي، وأخيراً، يتم تطوير استراتيجيات تعزز نقاط القوة، تعالج نقاط الضعف، تستغل الفرص، وتتجنب التهديدات.²³ سنقوم بدراسة وتحليل حالة الهياكل القاعدة للنقل متمثلة في المحطات والمواقف المسافرين بالاستعمال طريقة تحليل SWOT بهدف رسم استراتيجية فعالة لتحسين الخدمات المقدمة من طرف هذه الأخيرة.

خلاصة

تم التطرق إلى المنهجية العلمية المعتمدة لإجراء البحوث الميدانية، والتي تُعد الركيزة الأساسية لأي باحث، حيث تم تناول أهم أدوات البحث العلمي المستخدمة في الميدان، إلى جانب الأدوات الإحصائية التي تم الاعتماد عليها في مرحلة التحليل والتفسير واختبار فرضيات البحث، كما يُعتبر تصميم وبناء أدوات الدراسة الميدانية خطوة حيوية في إعداد الدراسة، حيث تساهم في تقديم إجابات علمية دقيقة حول كيفية تصميم الدراسة والخطوات الإجرائية المتبعة. كما أظهرت النتائج، التي تم جمعها باستخدام الاستبيان كأداة رئيسية في البحث العلمي، وصفاً دقيقاً لخصائص أفراد عينة الدراسة وطبيعة تنقلاتهم في ولاية بومرداس، فمن بين النتائج البارزة، تم ملاحظة أن نسبة الإناث كانت أعلى قليلاً من الذكور في العينة، وأن فئة الشباب كانت الأكثر تمثيلاً من حيث الأعمار، كذلك أظهرت النتائج أن الوظيفة كانت عاملاً أساسياً في تفسير آراء الأفراد والمسافرين.

تم تحليل طبيعة تنقلات الأفراد باستخدام مؤشرات مثل وسائل النقل المستخدمة، مدى استخدامها، الغرض من التنقل، وثمان أجره التنقل، كما تُظهر النتائج الرئيسية للبحث الميداني أيضاً خصائص العينة بشكل واضح، مما يساهم في فهم أدق لسلوكيات التنقل والتفضيلات المتعلقة بها.

ثانياً/ وصف خصائص أفراد العينة

في هذه الدراسة، نستعرض أهم الخصائص والسمات التي تميز أفراد عينة الدراسة، والتي تشكل عوامل مهمة لتفسير آرائهم، هذه العوامل تشمل الجنس، العمر، الوظيفة. إضافة إلى طبيعة التنقلات للأفراد من خلال المؤشرات التالية: وسائل النقل المستخدمة في تنقلاتك اليومية، مدى استعمال وسائل النقل المختلفة، الغرض (سبب) من التنقل وثمان أجره التنقل، يمكن توضيح نتائج البحث الميداني المتعلقة بخصائص العينة كما يلي:

²³ Hill, T., & Westbrook, R. (1997). SWOT analysis: It is time for a product recall. Long range planning, 30(1), 46-52.

1. متغير الجنس

يمكن توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الجنس بناءً على التكرارات المطلقة والنسبية كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 24: توزيع أفراد العينة حسب متغيري الجنس

الجنس	المنوال	التكرار	النسبة المئوية %
ذكر	الفئة الثانية	530	39,29
أنثى		819	60,71
المجموع	/	1349	100

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 13: توزيع أفراد العينة حسب متغيري الجنس



يتضح من الجدول والشكل البياني أن توزيع أفراد عينة الدراسة من حيث الجنس متقارب، حيث تشكل الإناث نسبة 60.71%، وهي الفئة المنوالية الأكثر تمثيلاً لهذا المتغير، في حين يمثل الذكور بنسبة 39.29%.

هذا التوزيع يشير إلى أن كلا الجنسين يشاركان في استخدام وسائل النقل بنسب متفاوتة، كما أن كثرة تواجد الإناث في الحافلات يمكن تفسيره بالتغيرات الحاصلة في المجتمع الجزائري، فكلتا الجنسين يسهمان بشكل متساوٍ في حركة بناء المجتمع، على عكس ما كان عليه الوضع في السابق، حيث أصبحت المرأة تخرج للعمل والدراسة والتسوق والترفيه، وتقوم بالعديد من الأعمال التي كان يقوم بها الرجل سابقاً، مثل دفع

الفواتير وإيصال الأولاد إلى المدرسة واصطحابهم، إضافة إلى العديد من المسؤوليات التي باتت تنقاسمها مع الرجل.

2. متغير السن

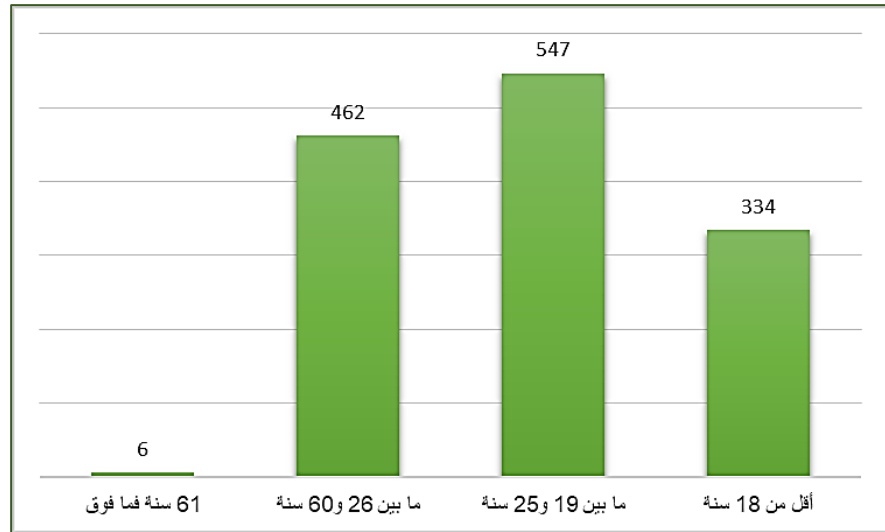
تم تصنيف أفراد العينة حسب متغير السن إلى أربع فئات رئيسية، يمكن تلخيصها في الجدول التالي:

الجدول رقم 25: توزيع أفراد العينة حسب متغيري السن

السن	المتنوع	التكرار	النسبة المئوية %
أقل من 18 سنة	الفئة الثانية	334	24.76
ما بين 19 و 25 سنة		547	40.55
ما بين 26 و 60 سنة		462	34.25
61 سنة فما فوق		6	0.44
المجموع	/	1349	100

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 14: توزيع أفراد العينة حسب متغيري السن



يتوزع أفراد عينة الدراسة حسب متغير السن إلى أربع فئات رئيسية، الفئة الأولى تشمل الأفراد الذين تقل أعمارهم عن 18 سنة، بينما تضم الفئتان الثانية والثالثة الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 19 و 25 سنة، وبين 26 و 60 سنة على التوالي. أما الفئة الرابعة فتشمل الأفراد الذين تتجاوز أعمارهم 61 سنة. يتضح من الجدول السابق أن أغلبية أفراد عينة الدراسة تتركز في الفئة الثانية التي تشمل الشباب بنسبة 40.55%، وهي الفئة الأكثر تمثيلاً لهذا المتغير، تليها الفئة الثالثة بنسبة 34.25%، مما يعني أن هاتين الفئتين تشكلان الفئة النشطة والعاملة في المجتمع، والتي تضم الطلبة والعمال. جاءت الفئة الأولى التي

تشمل الأفراد الذين تقل أعمارهم عن 18 سنة في المرتبة الثالثة بنسبة توزيع 24.76%، بينما جاءت الفئة الرابعة، التي تضم الأفراد الذين تزيد أعمارهم عن 61 سنة، في المرتبة الأخيرة بنسبة 0.44%. تحليل توزيع أفراد العينة حسب متغير السن يظهر أن الفئتين الثانية والثالثة هما الأكثر تنقلاً في المجتمع. يعود ذلك إلى أن هذه الفئة العمرية تتميز بالقدرة على العمل والدراسة، مما يتطلب منها التنقل المستمر والحركة الدائمة لتلبية احتياجاتها اليومية، فهذه الفئة تتحمل العديد من المسؤوليات في مختلف مجالات الحياة (العائلية، الوظيفية، الاجتماعية، التعليمية، وغيرها). أما الفئة الأولى فهي تمثل التلاميذ في الطور النهائي و المتربصين اللذين يملكون رأياً مهما لمعرفة آرائهم بحكم ان بعضهم يستعمل وسائل النقل يوميا للدراسة، اما الفئة الرابعة التي تمثل الكبار في السن فهي قليلة الحركة بحكم السن و كذلك الامراض. نلاحظ أيضاً أن أفراد الذين ينتمون للفئة المنوالية هم الأكثر تمثيلاً تجاوباً معنا والأكثر إدراكاً لتحديات النقل على مستوى الولاية.

3. متغير الوظيفة

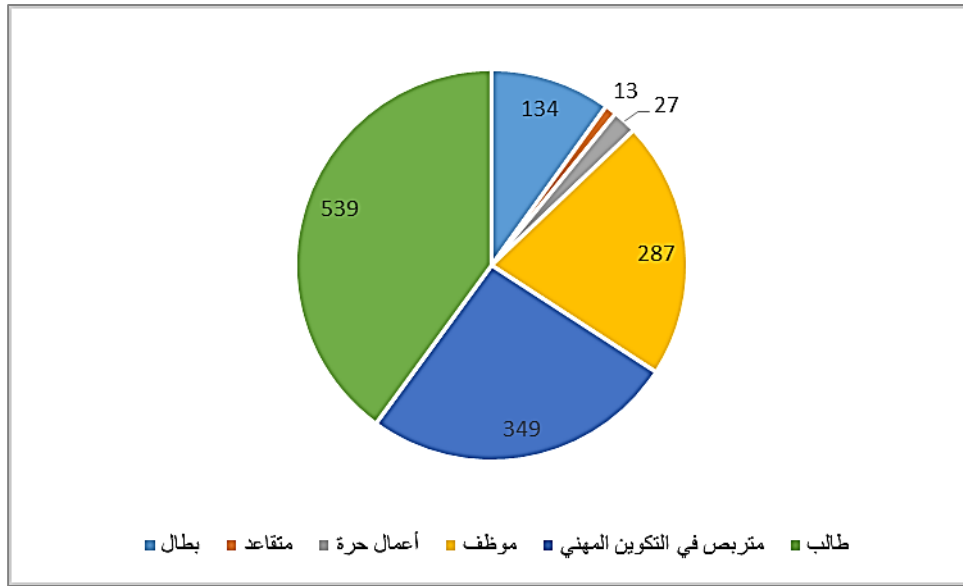
تم تصنيف أفراد العينة حسب الوظيفة إلى ستة فئات رئيسية، يمكن تلخيصها في الجدول التالي:

الجدول رقم 26: توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	المهنة
39.96	539	الفئة الأولى	طالب
25.87	349		متربص في التكوين المهني
21.28	287		موظف والعمال
2.00	27		أعمال حرة
0.96	13		متقاعد
9.93	134		بطل
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 15: توزيع أفراد العينة حسب الوظيفة



يبين من الجدول السابق أن متغير الوظيفة تم تقسيمه إلى ست فئات: الأولى تشمل الطلبة، الثانية تشمل المتدربين في التكوين المهني، الثالثة تضم العمال والموظفين، الرابعة تتكون من أصحاب الأعمال الحرة، الخامسة تشمل المتقاعدين، والسادسة تمثل الباحثين عن العمل.

تبرز نتائج الجدول أن فئة الطلبة هي الفئة المئوية الأكثر تمثيلاً لمتغير الوظيفة بنسبة 39.96%، تليها فئة المتدربين في التكوين المهني بنسبة 25.87%، ثم فئة العمال والموظفين بنسبة 21.28%. أما الفئة الرابعة فهي الباحثين عن العمل بنسبة 9.93%، بينما تمثل الفئتان المتبقيتان أصحاب الأعمال الحرة والمتقاعدين بنسبة 2% و 0.96% على التوالي. من خلال توزيع أفراد عينة الدراسة حسب متغير الوظيفة، يتضح أن الفئات الأكثر استخداماً لخدمات النقل هم الطلبة والمتدربين في التكوين المهني والعمال والموظفين، هؤلاء الأفراد يتصفون بالنشاط والحاجة للتنقل اليومي بين المنزل والعمل أو الدراسة. بالنسبة للطلبة، يرجع سبب كثرة تنقلهم إلى امتداد المسافة بين الجامعات ومراكز التكوين ومقرات السكن، وكذلك لعدم امتلاكهم سيارات شخصية، مما يجعل الحافلة الوسيلة المثلى لهم. الفئة الثانية من حيث كثرة التنقل هي الموظفون، ويعود سبب كثرة تنقلاتهم إلى بعد أماكن العمل وأحياناً عدم امتلاكهم لسيارات شخصية، بالإضافة إلى أن الحافلة هي الوسيلة الأكثر اقتصادية. أما الفئة الرابعة، أي العاطلين عن العمل، فيقل تنقلهم بسبب قلة الدخل المادي وانخفاض قدراتهم على الحركة والنشاط. أما الفئة الخامسة فهي أصحاب الأعمال الحرة الذين ينتقلون غالباً بسياراتهم الشخصية ولا يستخدمون الحافلة إلا نادراً. وأخيراً، المتقاعدون الذين تقل حركتهم لأسباب كثيرة مثل الشيخوخة أو المرض.

ثالثا/ طبيعة تنقلات الأشخاص في ولاية بومرداس

يهدف هذا الجزء إلى تشخيص وتحليل طبيعة التنقلات في الولاية، حيث قمنا بتحديد أربعة مؤشرات رئيسية تشمل: نوعية وسائل النقل المستخدمة في التنقلات اليومية، مدى استخدام وسائل النقل المختلفة، الغرض من التنقل، وثمان أجره التنقل. سنقوم بتحليل هذه المؤشرات على النحو التالي:

1. نوعية وسائل النقل المستخدمة في التنقلات اليومية

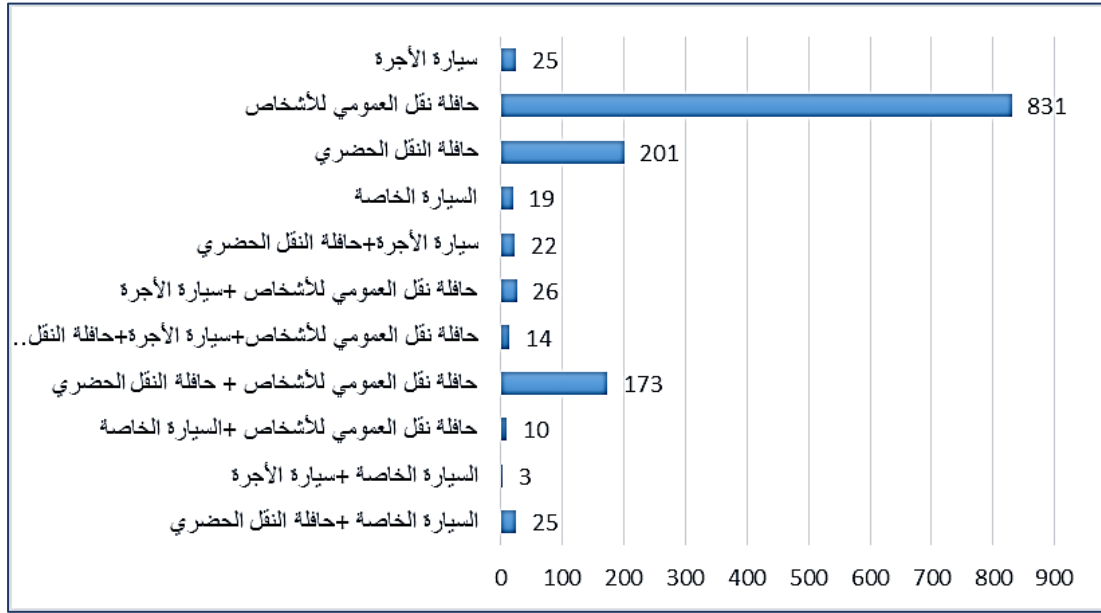
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر نوعية وسائل النقل المستخدمة في التنقلات اليومية وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 27: مؤشر نوعية وسائل النقل المستخدمة في التنقلات اليومية

النسبة المئوية%	التكرار	المنوال	
1.85	25	الفئة الثانية	سيارة الأجرة
61.60	831		حافلة نقل العمومي للأشخاص الشبه حضري
14.90	201		حافلة النقل الحضري
1.41	19		السيارة الخاصة
1.63	22		سيارة الأجرة + حافلة النقل الحضري
1.93	26		حافلة نقل العمومي للأشخاص +سيارة الأجرة
1.04	14		حافلة نقل العمومي للأشخاص +سيارة الأجرة +حافلة النقل الحضري
12.82	173		حافلة نقل العمومي للأشخاص + حافلة النقل الحضري
0.74	10		حافلة نقل العمومي للأشخاص +السيارة الخاصة
0.22	3		السيارة الخاصة +سيارة الأجرة
1.85	25		السيارة الخاصة +حافلة النقل الحضري
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 16: توزيع أفراد العينة حسب نوعية وسائل النقل المستخدمة في التنقلات اليومية



يمثل الجدول والرسم البياني السابقين توزيع أفراد عينة الدراسة حسب نوعية وسائل النقل المستخدمة في التنقلات اليومية وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، حيث نلاحظ أن حافلات النقل العمومي للأشخاص (خارج المجال الحضري) هي الوسيلة التي تمثل الفئة المئوية الأكثر استخداماً بنسبة 61.60%، مما يشير إلى اعتماد كبير على هذه الوسيلة للتنقل اليومي، تليها حافلات النقل الحضري بنسبة 14.90%، مما يبين المدى الكبير لاستعمالها في التنقل داخل المدن والمراكز الحضرية.

أما استعمال سيارات الأجرة، فهو يأتي بنسبة 1.85%، تليها السيارة الخاصة بنسبة 1.41%. بالنسبة للوسائل المركبة، أي استعمال أكثر من وسيلة واحدة للتنقل، نلاحظ أن استخدام حافلات النقل العمومي بالتوازي مع وسائل أخرى يظهر بنسب متفاوتة، على سبيل المثال، حافلة النقل العمومي مع حافلة النقل الحضري تستخدم بنسبة 12.82%، بينما حافلة النقل العمومي مع سيارة الأجرة تستخدم بنسبة 1.93%. السيارات الخاصة مع حافلة النقل الحضري تستخدم بنسبة 1.85%، والسيارات الخاصة مع سيارة الأجرة تستخدم بنسبة 0.22%، مما يشير إلى استخدام محدود لهذه الأنماط. بالنظر إلى استخدام السيارات الخاصة بالتوازي مع حافلات النقل العمومي، نجد أنها تستخدم بنسبة ضعيفة جداً تبلغ 0.74%، في حين أن استخدام حافلات النقل العمومي مع سيارة الأجرة إضافة إلى حافلة النقل الحضري يشكل نسبة 1.04%.

نستنتج أن هناك توجهاً كبيراً نحو استخدام وسائل النقل العامة مثل الحافلات، سواء كانت للنقل العمومي شبه حضري أو الحضري، مما يعكس توفرها وتكلفتها المناسبة للمستخدمين، في المقابل هناك اعتماد أقل وضعيف على السيارات الخاصة وسيارات الأجرة، والتي قد تكون مكلفة أكثر.

2. مدى استعمال وسائل (مركبات) النقل المختلفة

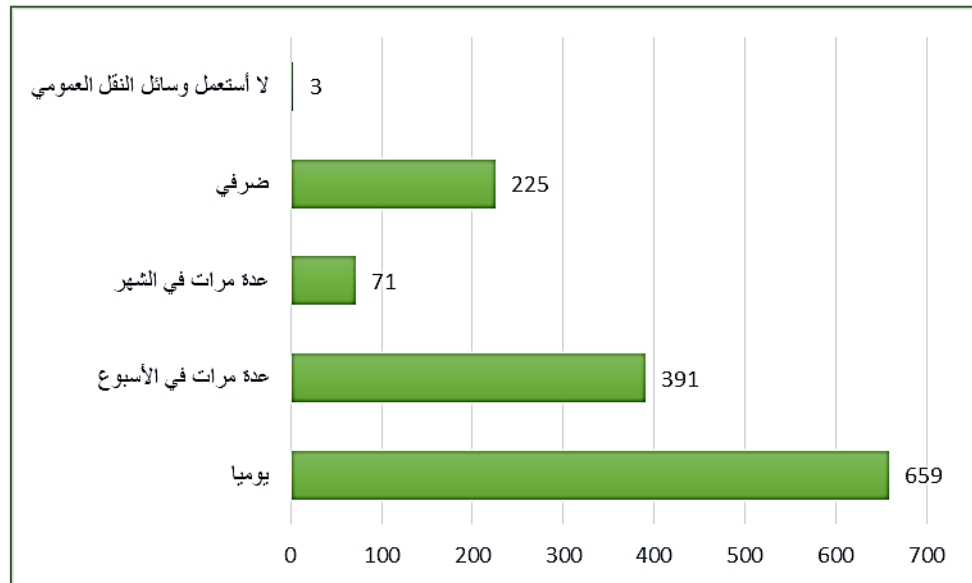
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر مدى استخدام وسائل النقل المختلفة إلى خمس فئات، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن إبرازها في الجدول التالي:

الجدول رقم 28: مؤشر مدى استخدام وسائل النقل المختلفة لأفراد العينة

النسبة المئوية %	التكرار	النوال	
0.22	3	الفئة الخامسة	لا أستعمل وسائل النقل العمومي
16.68	225		ضرفي
5.26	71		عدة مرات في الشهر
28.98	391		عدة مرات في الأسبوع
48.85	659		يوميًا
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 17: مدى استخدام وسائل النقل المختلفة لأفراد العينة



من الجدول السابق، يمكن ملاحظة توزيع استخدام وسائل النقل المختلفة من طرف المسافرين، المؤشر ذو الفئة المنوالية الأكثر انتشارا هو التنقل اليومي بنسبة 48.85%، مما يشير إلى أن نصف المسافرين تقريباً يعتمدون على وسائل النقل يوميًا في تنقلاتهم، هذه النسبة تعكس الأهمية الكبيرة لوسائل النقل في الحياة اليومية لهؤلاء المسافرين.

الفئة الثانية من الأكثر انتشارا هي التنقل عدة مرات في الأسبوع بنسبة 28.98%، مما يعكس اعتماد نسبة كبيرة من المسافرين على وسائل النقل بشكل دوري ولكن ليس يوميًا، هذا الاستخدام المتكرر يشير إلى أن

وسائل النقل تلعب دورًا مهمًا في حياة الأشخاص الذين ربما يعملون أو يدرسون بشكل متقطع. أما التنقلات الطرفية التي تعني استخدام وسائل النقل في مناسبات خاصة أو غير منتظمة، تأتي بنسبة 16.68%، هذه النسبة تعكس الاعتماد المتوسط على وسائل النقل لأغراض خاصة أو عند الحاجة فقط. الفئة ما قبل الأخيرة، هي التنقل عدة مرات في الشهر بنسبة 5.26%، وهي نسبة صغيرة نسبيًا تشير إلى أن قلة من المسافرين يعتمدون على وسائل النقل بشكل غير متكرر، ربما لأغراض شخصية أو مهنية غير دائمة. أخيرًا، هناك نسبة ضئيلة جدًا ممن لا يستعملون وسائل النقل العمومي بنسبة 0.22%، هذا يشير إلى أن الغالبية العظمى من المسافرين يعتمدون على وسائل النقل العمومي بشكل أو بآخر.

نستنتج من تحليل الجدول إلى أن استخدام وسائل النقل العمومي يعد أمرًا حيويًا ومهمًا لغالبية المسافرين، حيث تتوزع النسب بين الاستخدام اليومي والمتكرر، مع قلة قليلة جدًا لا تستخدم هذه الوسائل.

3. الغرض (السبب) من التنقل

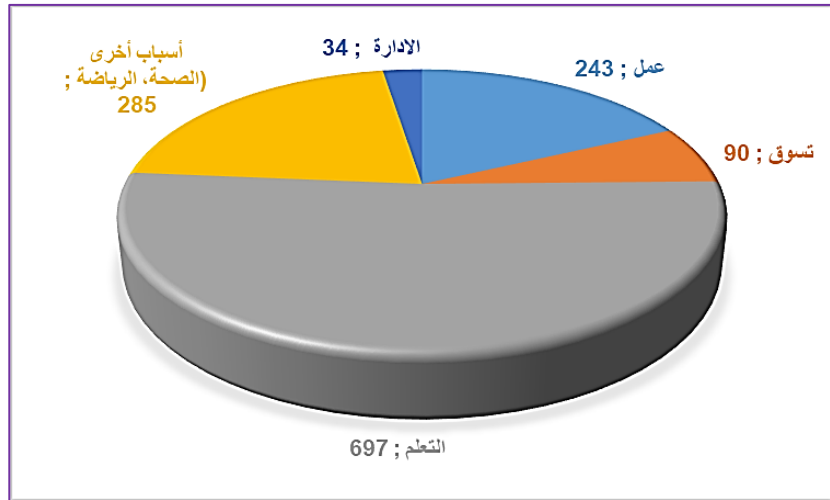
أما توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر أغراض التنقلات، فيمكن توضيحه وفقًا للتكرارات المطلقة والنسبية من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 29: مؤشر الغرض (السبب) من التنقل

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
1.85	34	الفئة الثالثة	الإدارة
61.60	285		أسباب أخرى (الصحة، الرياضة...)
14.90	697		التعلم
1.41	90		تسوق
1.63	243		عمل
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 18: مؤشر الغرض (السبب) من التنقل



من خلال الجدول والرسم البياني المرافق، الذي يعرض توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر أغراض التنقلات، حيث نلاحظ أن فئة "التعليم" هي الفئة المنوالية الأكبر بنسبة 51.63%، فهذه الفئة تشمل المتعلمين من المتمردين والجامعيين والمتدربين في التكوين المهني، مما يبين أنهم الأكثر استجابة والأكثر استخداماً لوسائل النقل لغرض التنقل إلى أماكن التعليم. أما الفئة الثانية من حيث الأهمية والتي تمثل "أغراضاً أخرى" مثل الصحة والرياضة وغيرها، فهي تأتي بنسبة 21.12%، مما يشير إلى تنوع أسباب استخدام وسائل النقل المختلفة.

أما الفئة الثالثة من حيث الأهمية هي "العمل" وتمثل نسبة 18.01%، مما يبين إلى أن نسبة كبيرة من العمال والموظفين يعتمدون على النقل الجماعي للتنقل إلى أماكن عملهم، هذا يعكس الأهمية الكبيرة للنقل الجماعي في تسهيل وصول العمال إلى وظائفهم اليومية. مقاصد أخرى للتنقلات مثل "الإدارة" تأتي بنسبة 2.52%، في حين تأتي فئة "التسوق" بنسبة 6.67%. تحليل الجدول يظهر أن أغلبية التنقلات تتركز على أغراض التعلم والعمل، مما يعكس الحاجة الكبيرة لهذه الفئات إلى وسائل النقل، كما يبين الجدول أن النقل الجماعي يلعب دوراً حيوياً في تسهيل التنقلات اليومية للمستخدمين في ولاية بومرداس، سواء كان ذلك لأغراض التعليم أو العمل أو أغراض أخرى، هذا التوزيع يمكن أن يعطينا فهماً شاملاً لاحتياجات التنقل اليومية للمستخدمين ويساعد في تحديد الأولويات لتحسين خدمات النقل في المنطقة.

4. ثمن أجرة التنقل

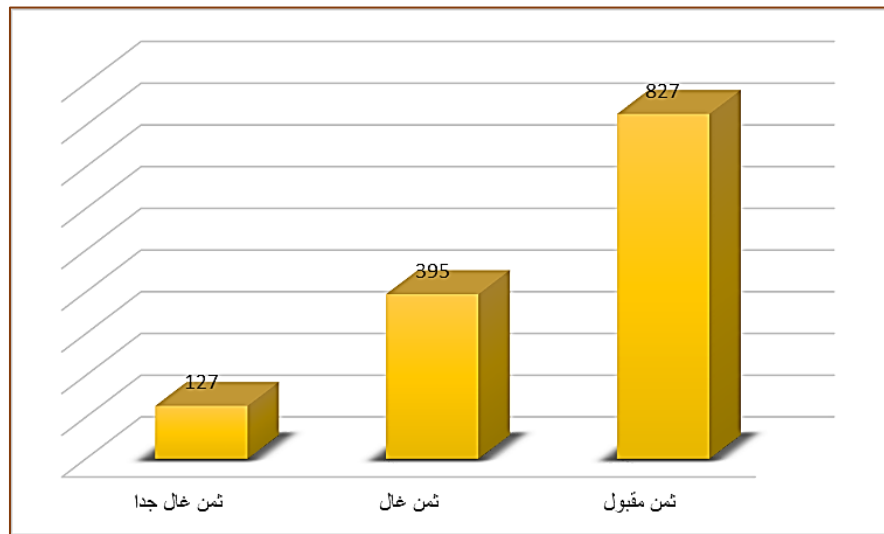
توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر ثمن أجرة التنقل، فيمكن توضيحه وفقاً للترارار المطلق والنسبية من خلال الجدول التالي:

الجدول رقم 30: مؤشر ثمن أجرة التنقل

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
61.30	827	الفئة الأولى	ثمن مقبول
29.28	395		ثمن غال
9.42	127		ثمن غال جدا
100	1349		المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 19: مؤشر ثمن أجرة التنقل



من خلال الجدول والرسم البياني، الذي يعرض آراء المسافرين حول ثمن أجرة التنقل، نلاحظ أن الفئة المنوالية الأولى "ثمن مقبول" هي الأكبر وبنسبة 61.30%، مما يعكس رضا الغالبية من المستعملين عن سعر أجرة التنقل، وهذا الرضا يعكس ملائمة التسعيرة المطبقة في مختلف وسائل النقل لإمكانيات المادية لمستعملين هذه الوسائل.

أما الفئة الثانية هي "ثمن غال" بنسبة 29.28%، مما يبين إلى أن هناك عدداً متوسطاً من المسافرين يرون أن سعر أجرة النقل مرتفع، هذه النسبة تعبر عن إمكانية وجود بعض التحسينات المطلوبة أو العروض الترويجية لتحسين الخدمة بهدف جعل التنقل أكثر تنافسية وجذب المزيد من المستخدمين. أما الفئة الثالثة فهي "ثمن غال جداً" بنسبة 9.42%، مما يعكس عدد قليل من المسافرين الذين يشعرون بأن الأجرة باهظة الثمن، على الرغم من أن هذه النسبة منخفضة، إلا أنها تشير إلى وجود بعض التحديات المالية لدى هؤلاء الأشخاص مثل البطالين وذوي الدخل المحدود، فهم بحاجة إلى خيارات نقل أكثر اقتصادية.

نستنتج أن غالبية المسافرين راضون عن تكلفة التنقل، ولكن هناك أيضاً شريحة لا بأس بها تشعر بارتفاع السعر، هذه النتائج توفر فهما واضحاً لآراء المستخدمين حول أسعار النقل وتساعد في توجيه السياسات العمومية لتحسين رضا العملاء وضمان تقديم خدمة نقل معقولة وفعالة.

خلاصة

النتائج المتحصل عليها فيما سبق تتعلق بوصف خصائص أفراد عينة الدراسة وطبيعة تنقلاتهم في ولاية بومرداس، كذلك من النتائج المهمة في هذا المجال أن جنس أفراد العينة متقارب، وأعمارهم تتركز في فئة الشباب، ومستواهم التعليمي في فئة المتعلمين، الفئتين الأكثر استخداماً لخدمات النقل هما الطلبة والمتربصين إضافة إلى العمال والموظفين. كما أن معظم تنقلات الأفراد غير مرنة ومحددة بفترات ثابتة مثل العمل والدراسة، فهي غالباً ما تتم يومياً، يليها أسبوعياً ثم شهرياً بنسبة أقل، كذلك لاحظنا أن أغلبية الأفراد يستخدمون حافلات النقل الحضرية والشبه حضرية لما لها من إيجابيات مثل ثمن التسعيرة المقبول وغيرها.

رابعاً/ تحليل وتفسير متغيرات جودة خدمة النقل الجماعي التي يقدمها المتعاملون من وجهة نظر المسافرين

سنقوم بعرض نتائج تقييم المستعملين لمؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي وأبعاد رضاهم، اعتماداً على التكرارات المطلقة والنسبية، فيما يلي سيتم عرض تقييمات أفراد عينة الدراسة بشأن محتوى الفقرات المتعلقة بالمؤشرات الثمانية المستخدمة لتقييم جودة خدمة النقل الجماعي المقدمة من قبل المتعاملين:

1. مؤشر عرض الخدمة (Offre de service)

لمعرفة تقييم المستخدمين لمستوى تقديم الخدمة في حالة النقل الجماعي، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة موافقة أفراد عينة الدراسة على توفر هذا المؤشر في مختلف الخدمات المقدمة من قبل المتعاملين، يحتوي هذا المؤشر على ثلاثة فقرات (أسئلة) سوف نقوم بتفصيلها كما يلي:

1.1 تواجد مركبات النقل الجماعي بانتظام في المحطات والمواقف

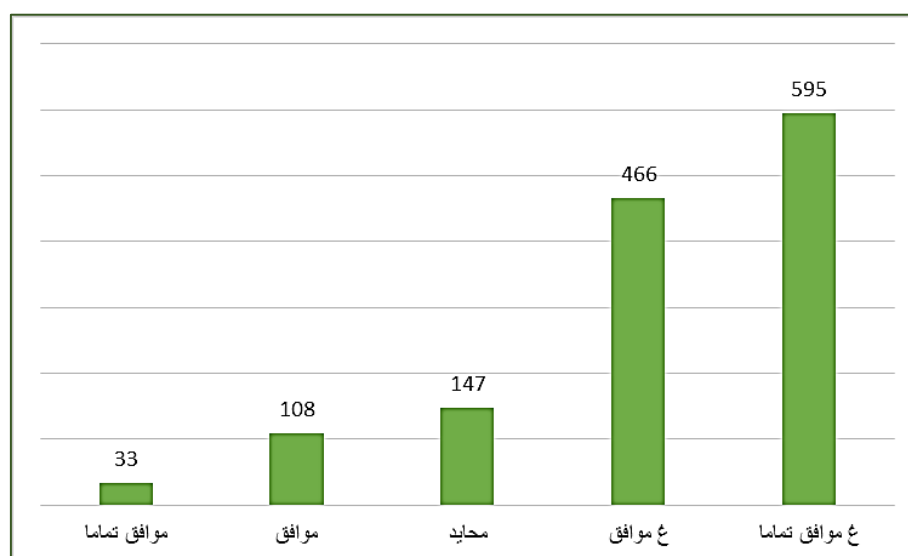
فيما يلي، سنعرض درجة موافقة أفراد العينة وفقاً لمؤشر تواجد مركبات النقل الجماعي بانتظام في المحطات والمواقف، النتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 31: مؤشر تواجد مركبات النقل الجماعي بانتظام في المحطات والمواقف

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
44.11	595	الفئة أولى	غير موافق تماما
34.54	466		غير موافق
10.90	147		محايد
8.00	108		موافق
2.45	33		موافق تماما
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 20: مؤشر تواجد مركبات النقل الجماعي بانتظام في المحطات والمواقف



الجدول السابق والشكل البياني يوضحان درجة رضا المسافرين وفقاً لمقياس ليكرت بهدف تقييم انتظام مركبات النقل الجماعي في المحطات والمواقف، فنسبة "غير موافق تماماً" هي الأكبر، حيث تشير إلى أن أكثر من 44% من المسافرين يرون أن مركبات النقل الجماعي لا تتواجد بانتظام. يمكن تفسير هذا الرأي بعدم التزام المتعاملين بالجدول الزمني المحدد أو وجود نقص في المركبات لأسباب مختلفة، بالإضافة إلى ذلك، حوالي 34.5% من المسافرين صنفوا أنفسهم على أنهم "غير موافقين"، مما يعزز الفرضية السابقة بوجود مشاكل جدية في الخدمة تستدعي المراجعة.

أما نسبة "محايد"، التي تمثل حوالي 11% من المسافرين، فإنها تشير إلى أن هؤلاء المسافرين لم يلاحظوا بشكل كبير عدم الانتظام أو أن هذا العامل ليس له تأثير كبير على تجربتهم، نسبة "موافق" بلغت 8% من المسافرين، مما يشير إلى وجود بعض الحالات التي تلتزم فيها المركبات بالجدول، لكنها ليست قاعدة عامة

يمكن الاعتماد عليها. في حين أن نسبة "موافق تمامًا" هي الأقل، حيث تمثل 2.45% فقط من المسافرين، مما يدل على قلة من يجدون أن الخدمة تلبي توقعاتهم بشكل كامل. بناءً على هذه النتائج، يمكن تفسير التكرار المرتفع لغير الراضين بعدة عوامل مثل قلة عدد المركبات أو عدم التزام السائقين بالمواعيد المحددة، وهذه المشاكل تحتاج إلى دراسة وتحسين، أما المحايدون يعكسون أن هناك مسافرين لا يواجهون مشاكل كبيرة أو لديهم تجارب مختلطة مع الخدمة. التكرار المنخفض للموافقين والموافقين تمامًا يظهر أن الخدمة لا تلبي توقعات المستخدمين، مما يستدعي تحسين الجدولة وزيادة عدد المركبات المتاحة لتحسين رضا المسافرين بشكل عام.

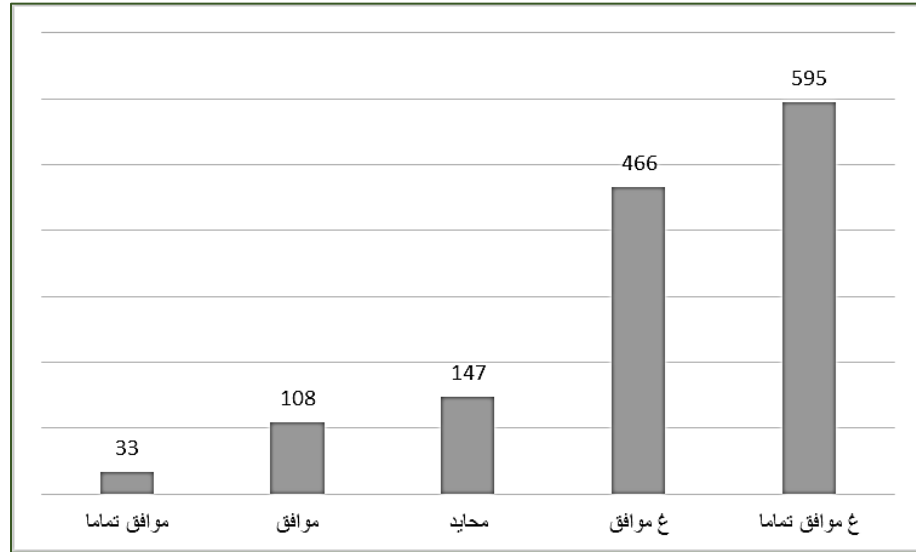
2.1. مركبات النقل تحترم مواعيد الانطلاق والوصول إلى المحطات

سنعرض فيما يلي درجة موافقة أفراد العينة وفقًا لمؤشر مركبات النقل تحترم مواعيد الانطلاق والوصول إلى المحطات، النتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 32: مؤشر مركبات النقل تحترم مواعيد الانطلاق والوصول إلى المحطات

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
44.11	595	الفئة أولى	غير موافق تمامًا
34.54	466		غير موافق
10.90	147		محايد
8.00	108		موافق
2.45	33		موافق تمامًا
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادًا على نتائج الاستبيان



نلاحظ من تحليل هذه الفئة أن قيم التكرارات تتطابق مع قيم آراء الفئة التي سبقتها، والمتمثلة في مؤشر تواجد مركبات النقل الجماعي بانتظام في المحطات والمواقف، يمكن تفسير هذا التطابق بتشابه السؤالين في الشكل وارتباطهما الوثيق ببعضهما.

أولاً، رأي "غير موافق تماماً" هو الأكبر، حيث يشير إلى أن أكثر من 44% من المسافرين يعتقدون أن مركبات النقل الجماعي لا تلتزم بمواعيد الانطلاق والوصول، هذا الرأي يعكس عدم الرضا الشديد، وقد يكون ناتجاً عن عدة عوامل مثل عدم انتظام الجداول الزمنية أو وجود اختلالات في تخطيط النقل. ثم يأتي رأي "غير موافق" بحوالي 34.5% من المسافرين، مما يعزز الفرضية بأن هناك مشاكل في الخدمة تتعلق بعدم الالتزام بالمواعيد. أما رأي "محايد"، فنسبة قليلة من المسافرين حوالي 11% لديهم رأي محايد، مما يعني أن هذا المؤشر لا يشكل تأثيراً كبيراً على تجربتهم الشخصية في التنقل أو أنهم لم يلاحظوا ذلك بشكل واضح. في المرتبة ما قبل الأخيرة نجد رأي "موافق" بنسبة صغيرة نسبياً (8%) من المسافرين، مما يشير إلى أن هناك بعض الأوقات التي يتم فيها الالتزام بالمواعيد، لكنها ليست كافية لتكون القاعدة العامة. وأخيراً، رأي "موافق تماماً" يمثل نسبة 2.45% من المسافرين الذين هم راضون تماماً عن احترام المواعيد، مما يعكس قلة هؤلاء الذين يجدون أن الخدمة تلبي توقعاتهم بشكل كامل.

يمكن تفسير النتائج على النحو التالي: التكرار المرتفع لغير الراضين يعكس وجود اختلال كبير في احترام مواعيد الانطلاق والوصول، والتي قد تكون ناتجة عن غياب الفعالية في التخطيط أو نقص في عدد المركبات في الخدمة، هذه الاختلالات يمكن تداركها بتحسين فوري لنوعية الخدمة لجذب رضا المسافرين. أما الحيادية، فهي تشير إلى أن هناك مسافرين لا يرون أن هذا العامل يؤثر بشكل كبير على تجربتهم في التنقل

أو لم يلاحظوا ذلك بوضوح. أما التكرار الأقل تمثيلاً يتعلق بآراء الموافقين والموافقين تماماً، مما يظهر أن الخدمة تحتاج إلى تحسينات كبيرة في الالتزام بالمواعيد لتحقيق رضا المستخدمين. بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ماسة لتحسين الالتزام بالمواعيد الانطلاق والوصول لمركبات النقل الجماعي لتلبية توقعات ورضا المسافرين بشكل أفضل.

3.1. تتواجد الخدمات اللازمة في محطات النقل

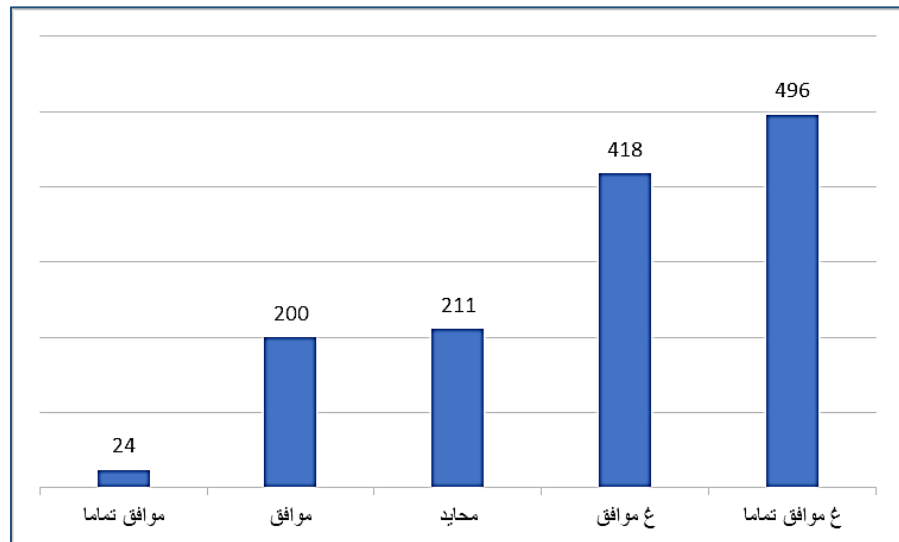
سنعرض فيما يلي مؤشر تتواجد الخدمات اللازمة في محطات النقل، النتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 33: مؤشر تتواجد الخدمات اللازمة في محطات النقل

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
36.77	496	الفئة أولى	غير موافق تماماً
30.99	418		غير موافق
15.64	211		محايد
14.83	200		موافق
1.78	24		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 22: مؤشر تتواجد الخدمات اللازمة في محطات النقل



الجدول السابق والشكل البياني يوضحان تقييم المسافرين لمؤشر تتواجد الخدمات اللازمة في محطات النقل. يمكننا تحليل النتائج كالتالي:

أولاً، رأي "غير موافق تمامًا" يشكل النسبة الأكبر، حيث يشير إلى أن أكثر من 36% من المسافرين يعتقدون أن الخدمات اللازمة غير متوفرة تمامًا في محطات النقل، قد يكون هذا بسبب نقص في المرافق الأساسية مثل المقاعد، دورات المياه، أو اللوحات الإرشادية. ثانيًا، رأي "غير موافق" يشكل حوالي 31% من المسافرين غير الراضين عن تواجد الخدمات اللازمة، مما يعزز الفرضية السابقة بأن هناك نقصًا ملموسًا في البنية التحتية أو الخدمات المقدمة في المحطات. ثالثًا، رأي "محايد" نسبته لا بأس بها من المسافرين حوالي 16%، مما يعني أن توفر الخدمات لا يشكل تأثيرًا كبيرًا على تجربتهم الشخصية في التنقل أو أن جودة الخدمات الموجودة تتناسب نسبيًا مع توقعاتهم. رابعًا، رأي "موافق" نسبته قليلة نسبيًا حوالي 15% من المسافرين، مما يشير إلى أن هناك بعض المحطات التي توفر خدمات مقبولة، لكنها ليست كافية لتكون القاعدة العامة. خامسًا وأخيرًا، رأي "موافق تمامًا" نسبته صغيرة جدًا حوالي 2% من المسافرين، مما يعكس قلة الذين يجدون أن المحطات تلبي احتياجاتهم بالكامل.

يمكن تفسير النتائج كما يلي: التكرار المرتفع لغير الراضين يعكس وجود اختلالات كبيرة في توافر الخدمات الأساسية في محطات النقل، وقد يكون ناتجًا عن نقص في تهيئة في هذه المحطات وغياب المرافق الضرورية. أما فئة الحيادية، فهي تشير إلى وجود شريحة من المسافرين الذين إما لا يعتمدون بشكل كبير على هذه الخدمات أو يجدونها مقبولة بما فيه الكفاية. فيما يخص التكرار الأقل للموافقين والموافقين تمامًا، يظهر أن عددًا قليلًا من المحطات يوفر الخدمات اللازمة بشكل مرضٍ للمسافرين. بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ماسة لتحسين جودة الخدمات في محطات النقل لتلبية توقعات واحتياجات المسافرين بشكل أفضل.

خلاصة: عموماً، نستخلص أن مؤشر عرض الخدمة، حسب نتائج أفراد العينة يغلب عليه عدم الرضا لدى المستخدمين للنقل المسافرين وذلك لعدة أسباب، أهمها غياب وسائل النقل عن المحطات خاصة في أوقات الذروة مما يتسبب في تأخر المسافرين عن أعمالهم، بالإضافة إلى ذلك عدم احترام مواعيد الانطلاق والوصول إلى المحطات له تأثير سلبي على المسافرين، قد يعود هذا لتقصير من طرف المتعاملين أو الازدحام المروري الذي يؤثر بدوره على تلك المواعيد. لهذا، يجب اتخاذ خطوات ملموسة من طرف الفاعلين لإيجاد حلول جادة لرفع مستوى خدمة نقل المسافرين وتحسين جودتها.

2. مؤشر سهولة الوصول (Accessibilité)

للتعرف على تقييم المستعملين لمستوى سهولة الوصول في خدمة النقل الجماعي، قمنا بحساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة موافقة أفراد عينة الدراسة على توفر هذا المؤشر، ينقسم هذا الأخير إلى ثلاثة فقرات (أسئلة) سوف نقوم بتفصيلها كما يلي:

1-2. شبكة نقل المسافرين تغطي كل مناطق الولاية

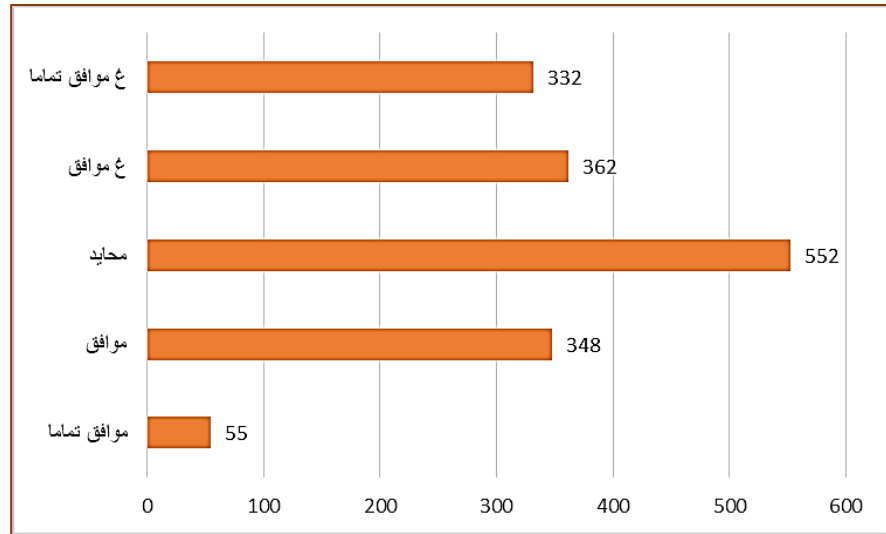
سنعرض فيما يلي مؤشر شبكة نقل المسافرين تغطي كل مناطق الولاية، النتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 34: مؤشر شبكة نقل المسافرين تغطي كل مناطق الولاية

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
20.13	332	الفئة الثالثة	غير موافق تماما
21.95	362		غير موافق
33.47	552		محايد
21.10	348		موافق
3.34	55		موافق تماما
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 23: مؤشر شبكة نقل المسافرين تغطي كل مناطق الولاية



الجدول والرسم البياني يوضح تقييم المسافرين لمؤشر تغطية شبكة نقل المسافرين لكل مناطق الولاية حسب درجة الموافقة من طرف المستخدمين للنقل الجماعي، سنقوم بتحليل النتائج المتحصل عليها كما يلي:

أولا رأي "محايد" يشكل نسبة كبيرة من المسافرين بحوالي 33.47% ولديهم رأي محايد ويشكلون الفئة المنوالية الأكبر، هذا يشير إلى تباين في جودة التغطية أو أنهم لا يتأثرون بشكل كبير بهذا المؤشر، قد تكون هذه الفئة راضية جزئيا عن الشبكة الحالية، لكنها ليست مثالية من وجهة نظرهم. ثانيا رأي "غير موافق" يشكل حوالي 21.95% من المسافرين غير راضين عن تغطية شبكة النقل، هذا يعزز الفرضية السابقة بوجود بعض النقص في التغطية، وربما يكون هذا نتيجة لتوزيع الغير متكافئ للتجمعات مما يجعل بعضها

غير مغطى بهذه الخدمة. ثالثاً لرأي " موافق " بنسبة معتبرة من المسافرين أي حوالي 21.10% الذين يعتقدون أن الشبكة تغطي بشكل جيد مناطقهم، هذا قد يكون نتيجة توافر خطوط جيدة في بعض المناطق أو التزام الادارة بتحسين الخدمة. رابعاً رأي " غير موافق تماماً " بنسبة كبيرة من المسافرين تقدر بحوالي 20.13% من الذين يعتقدون أن شبكة النقل لا تغطي جميع مناطق الولاية بشكل كافٍ، هذا قد يكون بسبب نقص الخطوط أو عدم توافر الخدمات في مناطق معينة، مما يؤدي إلى عدم رضا المسافرين. خامساً وأخيراً رأي " موافق تماماً " بنسبة صغيرة من المسافرين بنحو 3.34% هم راضون تماماً عن تغطية الشبكة، هذا يعكس وجود بعض المناطق التي تتمتع بخدمة ممتازة وتلبي احتياجات المسافرين بشكل كامل.

تفسير النتائج: التكرار المرتفع لغير الموافقين، يعكس وجود اختلالات في تغطية الشبكة لكل المناطق، قد يكون هذا نتيجة نقص في عدد الخطوط أو غياب المتعاملين بسبب قلة هامش الربح. أما الحيادية، فهي تشير إلى وجود شريحة كبيرة من المسافرين الذين يرون أن الشبكة مرضية جزئياً ولكنها ليست مثالية، كذلك التكرار المنخفض للموافقين تماماً، يبين أن الخدمة تحتاج إلى تحسين شامل لتحقيق رضا المسافرين في جميع المناطق.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ماسة لتحسين تغطية شبكة النقل الجماعي لضمان وصول الخدمة إلى كل مناطق الولاية وتحقيق رضا المسافرين بشكل أفضل.

2-2. تواجد مركبات النقل بكفاية للذهاب الى المواقف والمحطات

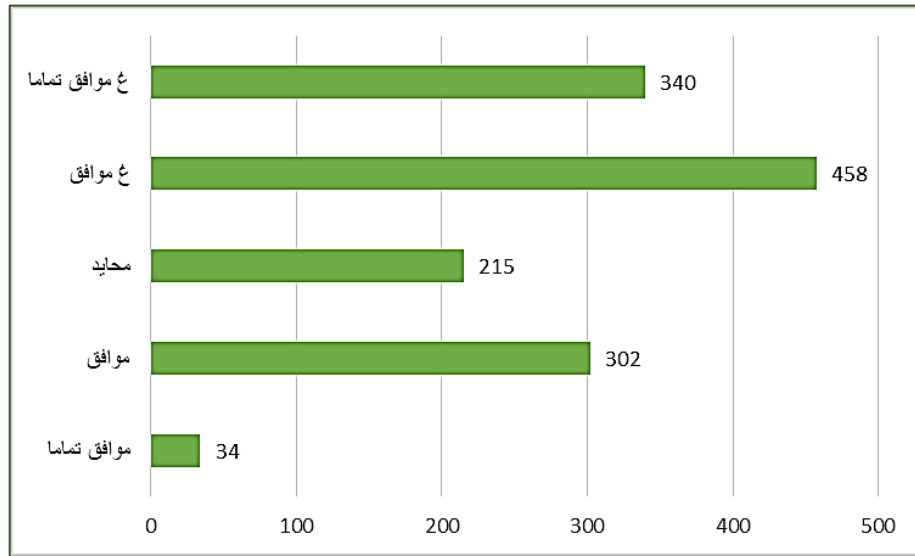
سنعرض فيما يلي مؤشر تواجد مركبات النقل بكفاية للذهاب الى المواقف والمحطات، النتائج المتحصل عليها موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 35: مؤشر تواجد مركبات النقل بكفاية للذهاب الى المواقف والمحطات

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
25.20	340	الفئة أولى	غير موافق تماماً
33.95	458		غير موافق
15.94	215		محايد
22.39	302		موافق
2.52	34		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 24: مؤشر تواجد مركبات النقل بكفاية للذهاب الى المواقف والمحطات



الجدول والشكل البياني يوضح تقييم المسافرين لمؤشر تواجد مركبات النقل بكفاية للذهاب الى المواقف والمحطات حسب درجة الموافقة، سنقوم بتحليل النتائج مع تحليلها وتفسيرها كما يلي:

راي عدم الموافقة، تشير النتائج إلى أن 33.95% من المسافرين غير موافقين، و25.20% غير موافقين تماماً، يعكس هذا التكرار الكبير عدم الرضا بين المسافرين على هذا المؤشر، يمكن أن يكون السبب وراء ذلك مشاكل متعلقة بجودة الخدمة، مثل عدم الالتزام بالمواعيد أو نقص في المرافق المتاحة، هذا يستدعي الاهتمام من الجهات المعنية للوصول الى تحسين مستوى الخدمة ورفع مستوى الرضا لدى المسافرين. رأي "محايد" يشكل نسبة من المسافرين تصل إلى 15.94%، مما يعني أن هناك شريحة من المسافرين الذين لا يتأثرون بشكل كبير بهذا المؤشر أو يجدونه مقبولاً إلى حد ما. في المقابل، نجد رأي "موافق" بنسبة تصل الى 22.39% من المسافرين الموافقين، مما يعكس وجود تحسن في بعض جوانب الخدمة التي ينتظرها هؤلاء المسافرون، قد يكون هذا التحسن نتيجة لوجود بعض الخطوط الجيدة أو التطورات الحديثة في الشبكة ومساهمة مؤسسات النقل الحضري والشبه حضري للدولة في فك الخناق على التنقلات اليومية. أما الراي "موافق تماماً" فيشكل النسبة الأقل، حيث بلغت 2.52%، هذا يعني أن عدداً قليلاً فقط من المسافرين يجدون أن الخدمة تلبي احتياجاتهم بشكل كامل وتنفوق توقعاتهم.

تفسير النتائج: بناءً على هذه النتائج، نستخلص أن النسبة الأكبر هي الغير راضين هذا المؤشر، مما يستدعي الإسراع في حل النقائص الخدمة ومحاولة تحسين جودتها، أما الحيادية فهي تشير إلى أنه على الرغم من وجود بعض التحسينات، فإنها ليست كافية لتلبية توقعات جميع المسافرين، من جهة أخرى، قلة الموافقين

تمامًا تدل على ضرورة توفير وسائل النقل لتكون أكثر شمولية وفعالية في تلبية احتياجات المسافرين المختلفة.

2-3. يلتزم أصحاب مركبات النقل بتنزيل المسافرين في المحطات والمواقف

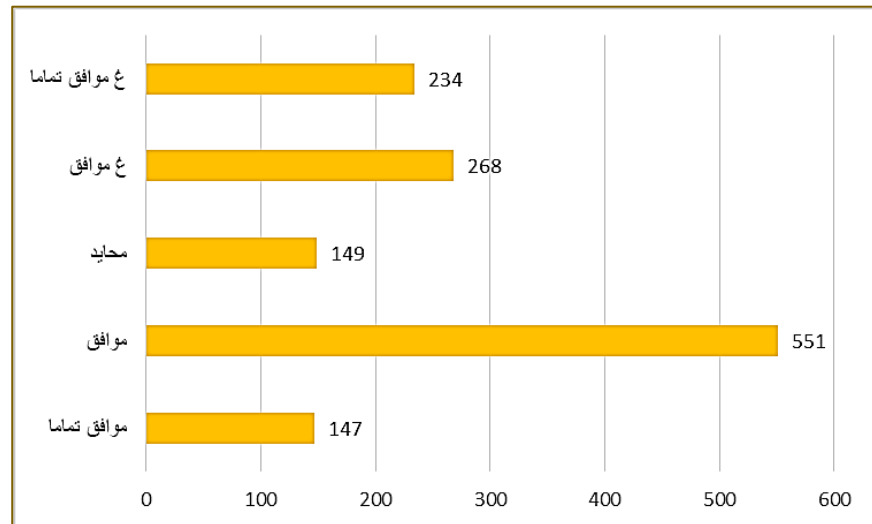
سنعرض فيما يلي مؤشر يلتزم أصحاب مركبات النقل بتنزيل المسافرين في المحطات والمواقف، النتائج المتحصل عليها موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم 36: مؤشر يلتزم أصحاب مركبات النقل بتنزيل المسافرين في المحطات والمواقف

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
17.35	234	الفئة الرابعة	غير موافق تماما
19.87	268		غير موافق
11.05	149		محايد
40.85	551		موافق
10.90	147		موافق تماما
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 25: مؤشر يلتزم أصحاب مركبات النقل بتنزيل المسافرين في المحطات والمواقف



الجدول والشكل البياني، يوضح تقييم المسافرين لمؤشر التزام أصحاب مركبات النقل بتنزيل المسافرين في المحطات والمواقف، سنقوم بتحليل النتائج مع تحليلها وتفسيرها كما يلي:

أولا رأي " موافق " يمثل نسبة 40.85% من المسافرين الذين يوافقون على أن المركبات تلتزم بتنزيلهم في المحطات والمواقف، هذه نسبة عالية تعكس رضا كبير عن هذا الجانب من الخدمة، مما يشير إلى أن غالبية السائقين يلتزمون بالمحطات والمواقف المحددة. أما باقي الآراء فهي متقاربة نوعا ما، فنجد ثانيا رأي "

غير موافق" الذي يشكل نسبة 19.87% من المسافرين غير راضين عن هذا المؤشر، مما يدل على أن هناك نسبة ترى أن بعض المتعاملين لا يلتزمون بتنزيل المسافرين في المحطات المخصصة ويرجع السبب في غالب الأحيان إلى السواق الحافلات الذين لا يريدون التوقف لأسباب متعددة مثلاً كتفادي دخول موقف يوجد بمسافة بعيدة عن الطريق الرئيسي محاولة منهم ربح الوقت على حساب بعض المسافرين. وثالثاً نجد رأي " غير موافق تماماً" بنسبة تشير إلى 17.35% من المسافرين غير راضين تماماً عن التزام المركبات بتنزيلهم في المحطات والمواقف، يعكس هذا عدم التزام بعض السائقين بالأماكن المخصصة للتوقف في بعض المناطق أو عدم توافر المحطات بشكل كافٍ. أما رابعاً نجد رأي " محايد" بنسبة 11.05% من المسافرين لديهم رأي محايد، مما يعني أن هؤلاء المسافرين لم يتأثروا بشكل كبير بهذا العامل أو أنه لم يشكل لهم مشكلة كبيرة. خامساً رأي " موافق تماماً" الذي يشكل نسبة 10.90% من المسافرين راضون تماماً عن التزام المركبات بتنزيلهم في المحطات والمواقف، مما يعكس أن هناك جزءاً من المسافرين الذين يجدون أن الخدمة تلبي توقعاتهم بشكل كامل في هذا المؤشر.

تفسير النتائج: التكرار المرتفع للموافقين، يدل على التزام الجيد من جانب السائقين بتنزيل المسافرين في المحطات والمواقف المحددة، وهو ما يعزز رضا المستخدمين بشكل كبير. أما وجود تكرار لرأي الغير الراضين، ينبه إلى وجود بعض المشكلات التي تحتاج إلى تحسين، مثل توفير محطات أكثر وحث السائقين على الالتزام بالأماكن المخصصة لتنزيل المسافرين. أما القيمة الصغيرة للتكرار حسب رأي المحايدين، يبين أن هذا العامل ليس له تأثير كبيراً على عدد قليل من المسافرين.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن الالتزام بتنزيل المسافرين في المحطات والمواقف يعتبر نقطة هامة في توفير خدمة النقل فعالة، ولكن هناك حاجة لمزيد من التنظيم لضمان رضا أكبر نسبة من المسافرين.

خلاصة: عموماً، نستخلص أن مؤشر سهولة الوصول، حسب نتائج أفراد العينة، يتميز بالموافقة والرضا لدى مستخدمي النقل، يعود هذا إلى عدة أسباب، أهمها احترام والتزام غالبية السائقين بالتوقف في المحطات والمواقف المحددة، نتيجة الالتزام بخط السير المبرمج للمركبات، ومع ذلك توجد فئة قليلة من المتعاملين لا تلتزم بتنزيل المسافرين في المحطات المخصصة، وغالباً ما يكون هذا بسبب عدم احترامهم خط السير المحدد من طرف مديرية النقل، وهي مخالفة يعاقب عليها القانون.

3. مؤشر توفر المعلومة (Information)

للتعرف على تقييم المستعملين لمستوى توفر المعلومة في خدمة النقل الجماعي، قمنا بحساب التكرارات والنسب المئوية لدرجة موافقة أفراد عينة الدراسة على توفر هذا المؤشر، ينقسم هذا الأخير إلى ثلاثة فقرات (أسئلة) سوف نقوم بتفصيلها كما يلي:

3-1. توفر المعلومات حول مواعيد الانطلاق والوصول داخل المحطات المواقف

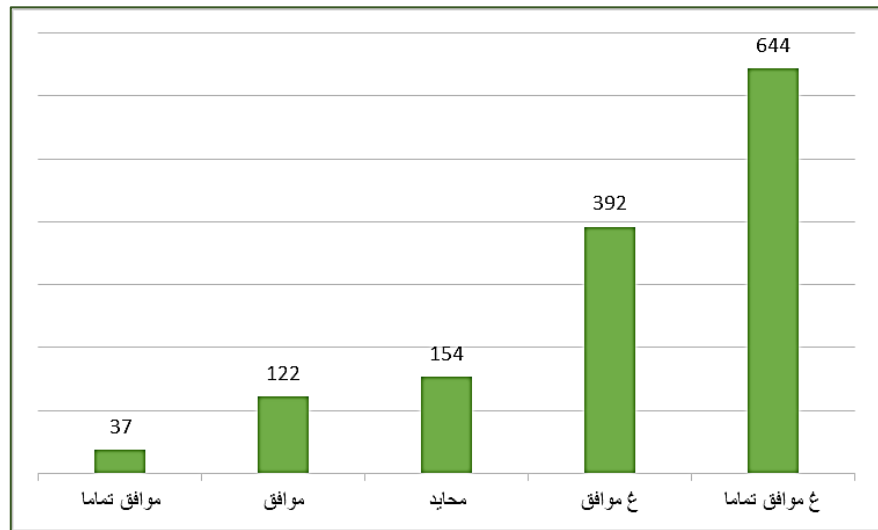
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر توفر المعلومات حول مواعيد الانطلاق والوصول داخل المحطات المواقف حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن إبرازها في الجدول التالي:

الجدول رقم 37: مؤشر توفر المعلومات حول مواعيد الانطلاق والوصول داخل المحطات المواقف

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
47.74	644	الفئة أولى	غير موافق تماماً
29.06	392		غير موافق
11.42	154		محايد
9.04	122		موافق
2.74	37		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 26: مؤشر توفر المعلومات حول مواعيد الانطلاق والوصول داخل المحطات المواقف



الجدول والرسم البياني يوضح تقييم المسافرين لمؤشر توفر المعلومات حول مواعيد الانطلاق والوصول داخل المحطات والمواقف، فيما يلي سنقوم بتحليل النتائج:

أولاً رأي " غير موافق تماماً" يمثل الفئة المنوالية الأكبر ويعبر عن نسبة كبيرة جداً من المسافرين، تبلغ 47.74% حوالي النصف، هم غير راضين تماماً عن توفر المعلومات حول مواعيد الانطلاق والوصول، هذا يشير إلى وجود ضعف كبير في توفير المعلومات الضرورية للمسافرين. ثانياً رأي " غير موافق " بنسبة 29.06% من المسافرين غير راضين عن توفر المعلومات، مما يعزز الفرضية الأولى بأن هناك

مشاكل ملموسة في التواصل وتوفير المعلومات الضرورية، هذه النسبة الكبيرة تشير إلى أن هناك حاجة ملحة لإجراء تحسينات كبيرة في هذا المجال. ثالثاً رأي "محايد" يشكل حوالي 11.42% من المسافرين، مما قد يعني أن هذا المؤشر لا يؤثر بشكل كبير على تجربتهم في النقل، أو أنهم لا يهتمهم توفر المعلومات. رابعاً رأي " موافق " نسبته قليلة من المسافرين، حوالي 9.04%، موافقون على أن المعلومات متوفرة، هذه النسبة الصغيرة تعكس بعض التحسينات المحتملة في بعض المحطات ولكنها ليست كافية لتلبية توقعات الجميع. خامساً وأخيراً رأي "موافق تماماً" نسبته ضئيلة جداً، حوالي 2.74% من المسافرين، راضون تماماً عن توفر المعلومات، وبالتالي لا يمكن الأخذ بهذه النسبة للحكم على هذا المؤشر.

تفسير النتائج: تؤكد هذه النتائج أن أفراد العينة غير موافقين على توفر المعلومات حول مواعيد الانطلاق والوصول داخل المحطات المواقف، وهذا سبب افتقار المحطات والمواقف لسياسة إعلامية واضحة تمكن المستعملين من الحصول على المعلومات التي يحتاجونها عن مواعيد الانطلاق والوصول، مواقف الصعود والنزول وغيرها من المعلومات، كما لاحظنا أن تناقل هذا النوع من المعلومات عادة ما يكون شفوياً بين المستعملين والسائقين.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ملحة لتحسين توفير المعلومات حول مواعيد الانطلاق والوصول لضمان رضا المسافرين وتحسين تجربتهم في النقل بشكل عام.

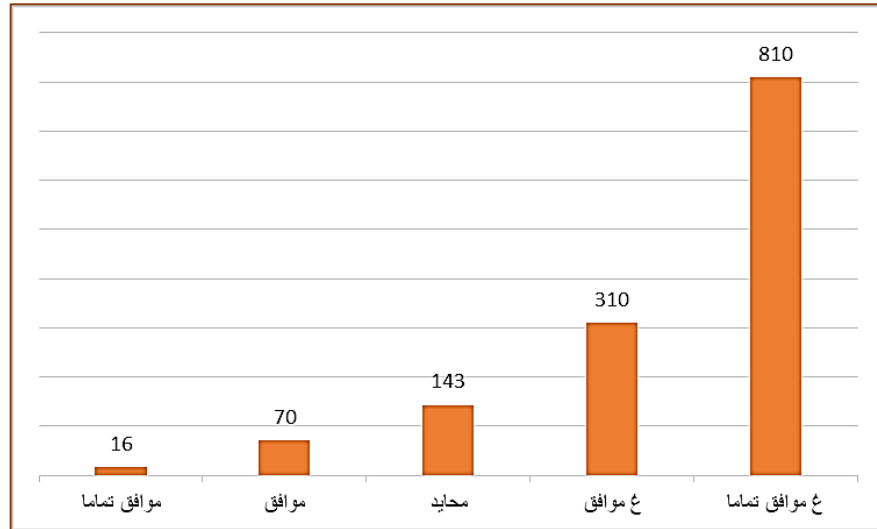
2-3. تواجد جناح للاستعلامات وسجل لطرح الشكاوى في المحطات

تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر تواجد جناح للاستعلامات وسجل لطرح الشكاوى في المحطات حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن إبرازها في الجدول التالي:

الجدول رقم 38: مؤشر تواجد جناح للاستعلامات وسجل لطرح الشكاوى في المحطات

النسبة المئوية%	التكرار	المتوال	
60.04	810	الفئة أولى	غير موافق تماماً
22.98	310		غير موافق
10.60	143		محايد
5.19	70		موافق
1.19	16		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان



الجدول والرسم البياني يوضحان تقييم المسافرين لمؤشر تواجد جناح للاستعلامات وسجل لطرح الشكاوى في المحطات، النتائج وتحليلها نوضحها فيما يلي:

أولاً رأي "غير موافق تماماً" يمثل الفئة المعيارية الأكبر، بنسبة كبيرة تقدر 60.04% من المسافرين غير راضين تماماً عن وجود جناح للاستعلامات وسجل لطرح الشكاوى في المحطات، هذا يعكس غياب الشبه كلي لهذا النوع من الخدمات التي تعتبر ضرورية للمسافرين، ما نتج عنه عدم رضاهم الكلي. ثانياً رأي "غير موافق" بنسبة 22.98% من المسافرين غير راضين أيضاً عن هذا المؤشر، مما يعزز الرأي الأول بأن هناك نقصاً كبيراً في توفير هذه الخدمات، مما يجعل من الضروري تحسين خدمات الاستعلام وتلقي الشكاوى. ثالثاً رأي "محايد" بحوالي 10.60% من المسافرين لديهم، مما يجعل هذا المؤشر لا يؤثر بشكل كبير على تنقلاتهم اليومية، أو أنهم لا يهتمون لتوفر هذه الخدمات. رابعاً رأي "موافق" نسبته قليلة من المسافرين، حوالي 5.19%، موافقون على وجود جناح للاستعلامات وسجل لطرح الشكاوى في المحطات، هذه النسبة الصغيرة تعكس بعض التحسينات المحتملة في بعض المحطات ولكنها ليست كافية لتلبية توقعات الجميع. خامساً رأي "موافق تماماً" نسبة ضئيلة جداً، حوالي 1.19% من المسافرين، راضون تماماً عن توفر هذه الخدمات، هذا لا يمكن أن نعتمد في تحليل هذا المؤشر.

تفسير النتائج: تؤكد هذه النتائج أن أفراد العينة غير موافقين على توفر جودة خدمات الاستعلام وتلقي الشكاوى في المحطات، ما يعكس وجود نقصاً كبيراً في توفر مثل هذه المعلومات، بسبب غياب أماكن مهينة لهذا الغرض، مما حتم على المواطنين الانتقال إلى المديرية المعنية أو مصالح الأمن لتقديم الشكاوى. بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ماسة لتحسين توفر جودة خدمات الاستعلام وتلقي الشكاوى في المحطات لضمان رضا المسافرين وتحسين تجربتهم في النقل.

3-3. توفر قنوات (طرق) التواصل مع المسافرين (مرئية، مسموعة أو ملصقات)

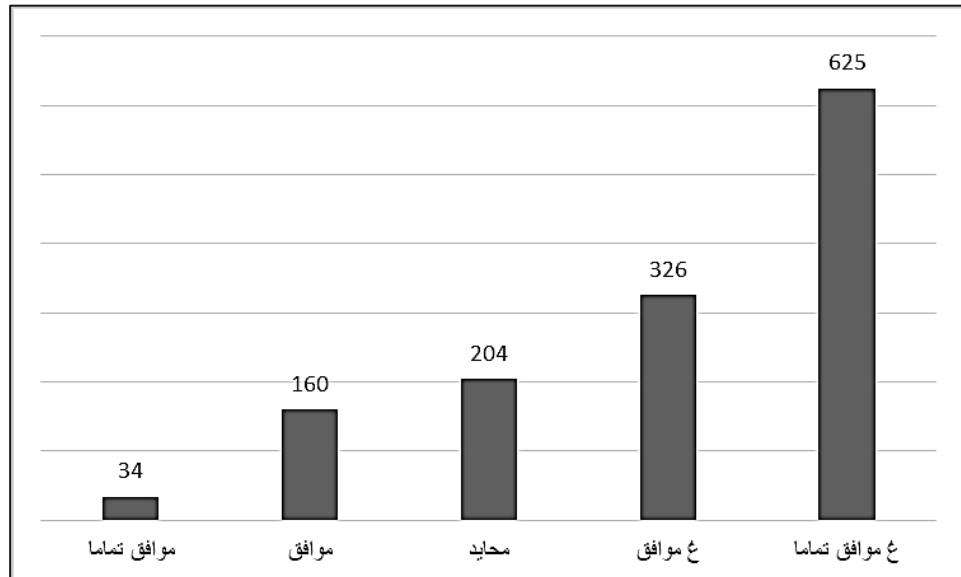
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر توفر قنوات (طرق) التواصل مع المسافرين (مرئية، مسموعة أو ملصقات) حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن إبرازها في الجدول التالي:

الجدول رقم 39: مؤشر توفر قنوات (طرق) التواصل مع المسافرين (مرئية، مسموعة أو ملصقات)

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
46.33	625	الفئة أولى	غير موافق تماما
24.17	326		غير موافق
15.12	204		محايد
11.86	160		موافق
2.52	34		موافق تماما
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 28: مؤشر توفر قنوات (طرق) التواصل مع المسافرين (مرئية، مسموعة أو ملصقات)



الجدول والرسم البياني يوضحان تقييم المسافرين لمؤشر توفر قنوات (طرق) التواصل مع المسافرين (مرئية، مسموعة، أو ملصقات)، فيما يلي سنقوم بتحليل النتائج:

أولاً رأي " غير موافق تماماً" يشكل الفئة المنوالية الكبيرة، نسبته كبيرة من المسافرين تقدر 46.33%، غير راضين تماماً عن توفر قنوات التواصل، هذا يشير إلى نقص كبير في توفير المعلومات اللازمة عبر القنوات المرئية والمسموعة، أو الملصقات، مما يؤثر سلباً على اعلام المسافرين. ثانياً رأي "غير موافق" بنسبة 24.17% من المسافرين غير راضين عن توفر قنوات التواصل، مما يعزز الرأي السابق بوجود نقص ملموس في توفير المعلومات الضرورية عبر هذه القنوات، مما يستلزم تدخل السلطات المعنية مثل مديرية النقل لتدارك وتعزيز طرق التواصل المتاحة للمسافرين. ثالثاً رأي "محايد" بحوالي 15.12% من المسافرين، مما قد يعني أن هذا المؤشر لا يؤثر بشكل كبير على تنقلاتهم، أو لعدم الاهتمام. رابعاً رأي "موافق" يقدر بنسبة قليلة من المسافرين، حوالي 11.86%، موافقون على توفر قنوات التواصل، هذه النسبة تعكس بعض وجود بعض قنوات التواصل في بعض المحطات مثل المحطة الجديدة ببومرداس. خامساً رأي "موافق تماماً" هي نسبة ضئيلة جداً 2.52% من المسافرين، راضون تماماً عن توفر قنوات التواصل، هذا لا يمكن الاعتماد عليه كونه ربما من فئة لا يستعملون وسائل النقل الا نادراً.

تفسير النتائج: تؤكد هذه النتائج أن أفراد العينة غير موافقين على توفر قنوات (طرق) التواصل مع المسافرين (مرئية، مسموعة أو ملصقات)، مما يتسبب في عدم رضاهم ويؤثر سلباً على تنقلاتهم المختلفة، رغم ذلك يوجد شريحة من المسافرين الذين لا يرون أن توفر قنوات التواصل يشكل تأثيراً كبيراً على تجربتهم أو يرونها مقبولة.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ملحة لتحسين قنوات التواصل مع المسافرين لضمان توفير المعلومات بفعالية وتعزيز رضاهم عن خدمات النقل الجماعي.

خلاصة: عموماً، نستخلص أن مؤشر توفير المعلومات حسب نتائج أفراد العينة، يتميز بعدم الرضى لدى مستخدمي النقل، ويعود هذا إلى عدة أسباب، مثل افتقار المحطات والمواقف لسياسة إعلامية واضحة تمكن المستعملين من الحصول على المعلومات التي يحتاجونها، غياب أماكن مهيأة لهذا الغرض، مما قد يحتم على المواطنين الانتقال إلى المديرية المعنية أو مصالح الأمن لتقديم الشكاوى.

4. مؤشر الوقت (durée)

للتعرف على تقييم المستخدمين بشأن ملائمة وقت خدمات نقل المسافرين، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى موافقة أفراد عينة الدراسة على توفر هذا المؤشر من قبل المتعاملين، ينقسم هذا الأخير إلى فقرتين (02 أسئلة) سوف نقوم بتفصيلها كما يلي:

4-1. احترام المدة الزمنية للرحلات بين المحطات والمواقف

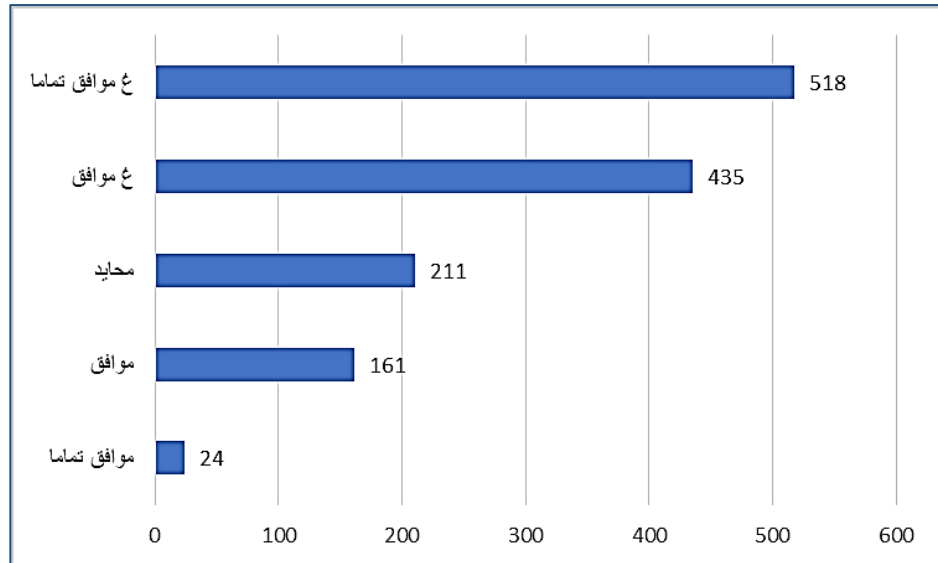
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر احترام المدة الزمنية للرحلات بين المحطات والمواقف حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن إبرازها في الجدول التالي:

الجدول رقم 40: مؤشر احترام المدة الزمنية للرحلات بين المحطات والمواقف

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
38.40	518	الفئة أولى	غير موافق تماماً
32.25	435		غير موافق
15.64	211		محايد
11.93	161		موافق
1.78	23		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 29: مؤشر احترام المدة الزمنية للرحلات بين المحطات والمواقف



الجدول والرسم البياني يوضحان تقييم المسافرين لمؤشر احترام المدة الزمنية للرحلات بين المحطات والمواقف، سنقوم بدراسة وتحليل النتائج كما يلي:

رأيان " غير موافق تماماً" و " غير موافق" يمثلان نسبة كبيرة جداً من المسافرين، حوالي 38.40% 32.25% على التوالي، غير راضين، هذا يشير إلى عدم الالتزام بالجدول الزمني المحددة سابقاً، بسبب الازدحام المروري الذي يعتبر سبباً رئيسياً في تأخير الرحلات وعدم الالتزام بالمدة الزمنية المحددة، كذلك

نقص عدد المركبات المتاحة قد يؤدي إلى تأخير الرحلات وتأثر تجربة المسافرين بشكل سلبي. رأي "محايد" يمثل حوالي 15.64% من المسافرين لديهم رأي محايد، فهذه الفئة القليلة من المسافرين ربما لا يهتمون كثيرا بالوقت المحدد للرحلات ولا تشكل عاقا بالنسبة لهم. أما رأيان "موافق" و"موافق تماما" فهما يشكلان نسبة قليلة نسبياً من المسافرين، حوالي 11.93% و1.78% على التوالي، فهم موافقون على أن المدة الزمنية للرحلات محترمة، فهذا الرأي يعكس خاصة رحلات المؤسسة النقل الحضري التي تمتلك عدة خطوط في ولاية بومرداس، على عكس المتعاملين الخواص فهم لا يلتزمون في العادة باحترام المدة الزمنية لأغراض ربحية خالصة.

تفسير النتائج: تؤكد هذه النتائج أن أفراد العينة غير موافقين على مؤشر احترام المدة الزمنية للرحلات بين المحطات والمواقف، مما يتسبب في تأخير الرحلات وتأثير سلبي على رضا المسافرين، رغم وجود شريحة من المسافرين الذين لا يرون أن الالتزام بالمدة الزمنية يشكل تأثيراً كبيراً على تجربتهم، أو أنهم راضون جزئياً على هذا المؤشر. بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ماسة لتحسين احترام المدة الزمنية للرحلات لضمان رضا المسافرين وتحسين تنقلاتهم بشكل عام.

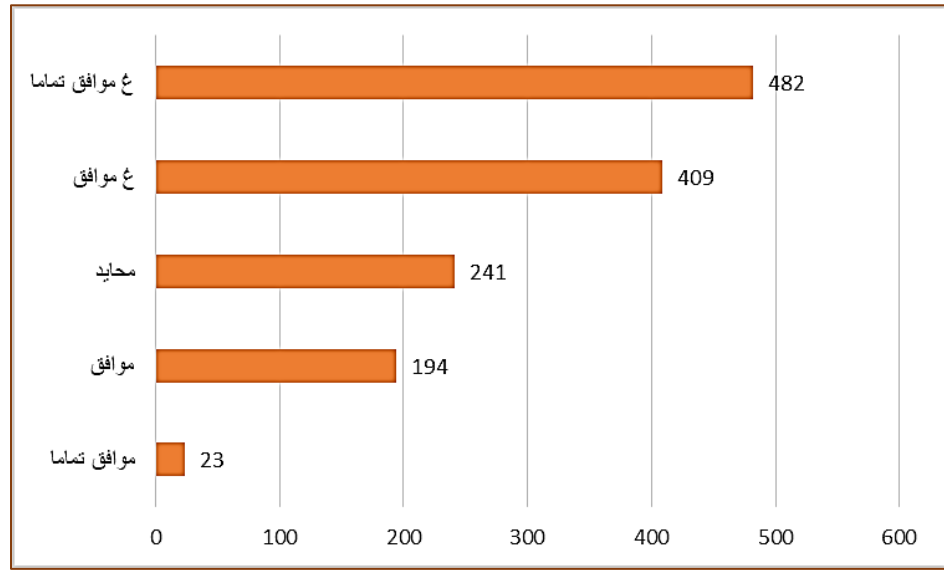
2-4. احترام المدة الزمنية بين انطلاقين متتاليين لمركبات النقل الجماعي

تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر احترام المدة الزمنية بين انطلاقين متتاليين لمركبات النقل الجماعي حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن إبرازها في الجدول التالي:

الجدول رقم 41: مؤشر احترام المدة الزمنية بين انطلاقين متتاليين لمركبات النقل الجماعي

النسبة المئوية%	التكرار	المنوال	
35.73	482	الفئة أولى	غير موافق تماما
30.32	409		غير موافق
17.87	241		محايد
14.38	194		موافق
1.70	23		موافق تماما
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان



الجدول والرسم البياني يوضحان تقييم المسافرين لمؤشر احترام المدة الزمنية بين انطلاقين متتاليين لمركبات النقل الجماعي، سنقوم بتحليل النتائج فيما يلي:

نلاحظ أن الرأي "غير موافق تمامًا" و "غير موافق" يمثلان النسبة الأكبر من المسافرين، حوالي 35.73% و 30.32% على التوالي، غير راضين تمامًا عن احترام المدة الزمنية بين الانطلاقات المتتالية، بسبب خاصة السواقين الخواص فهم ينتظرون حتى امتلاء الحافلة للانطلاق وفي بعض الأحيان تكون المدة طويلة مما يؤدي الى تذمر الركاب والعكس صحيح ويؤثر سلبيًا على رضا المسافرين. كما أن رأي "محايد" يمثل حوالي 17.87% من المسافرين، مما يعني أن هذا المؤشر لا يؤثر بشكل كبير عليهم في تنقلاتهم، أو أنهم لا يهتمون للأمر. رأي "موافق" نسبته قليلة نسبيًا من المسافرين، حوالي 14.38%، موافقون على أن المدة الزمنية بين الانطلاقات محترمة بشكل كافٍ. هذه النسبة تعكس بعض الخطوط التي تحترم المدة الزمنية للانطلاق وتتمثل خاصة في المؤسسة النقل الحضري ETUSB. أما رأي "موافق تمامًا" فنسبته ضئيلة جدًا، حوالي 1.70% من المسافرين، راضون تمامًا عن احترام المدة الزمنية بين الانطلاقات، هذا يشير إلى أن هناك قلة قليلة من المستخدمين يجدون أن النظام الحالي يلبي احتياجاتهم بشكل كامل.

تفسير النتائج: تؤكد هذه النتائج أن أفراد العينة غير موافقين على مؤشر احترام المدة الزمنية بين انطلاقين متتاليين لمركبات النقل الجماعي، بسبب عدم الالتزام بالمدة الزمنية المحددة للانطلاق، مما قد يشكل عائق للمستخدمين النقل ويتسبب لهم في التأخير، إضافة الى الازدحام ونقص صيانة الطرقات وغيره...، بالرغم من وجود شريحة من المسافرين الذين لا يرون أن الالتزام بالمدة الزمنية بين الانطلاقات لا يشكل تأثيرًا كبيرًا على تجربتهم.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ماسة لتحسين احترام المدة الزمنية بين الانطلاقات المتتالية لمركبات النقل الجماعي لضمان رضا المسافرين وتحسين استعمالهم للنقل بشكل عام. خلاصة: عموماً، نستخلص أن مؤشر الوقت، حسب نتائج أفراد العينة، يتميز بعدم الرضى لدى مستخدمي النقل يعود هذا إلى عدة أسباب، أهمها عدم احترام المتعاملين خاصة الخواص لجانب المتعلق بالمدة الزمنية، مما قد يتسبب في التأخير لمستعملي النقل، كما أن الازدحام ونقص صيانة الطرقات له تأثير سلبي على احترام الوقت والمدة الزمنية لقطع المسافة بين المحطات والمواقف.

5. الاهتمام بالعميل (Attention portée aux bénéficiaires)

للتعرف على تقييم المستخدمين بشأن الاهتمام بالعميل، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى موافقة أفراد عينة الدراسة على توفر هذا المؤشر من قبل المتعاملين، ينقسم هذا الأخير إلى ثلاثة فقرات (03 أسئلة) سوف نقوم بتفصيلها كما يلي:

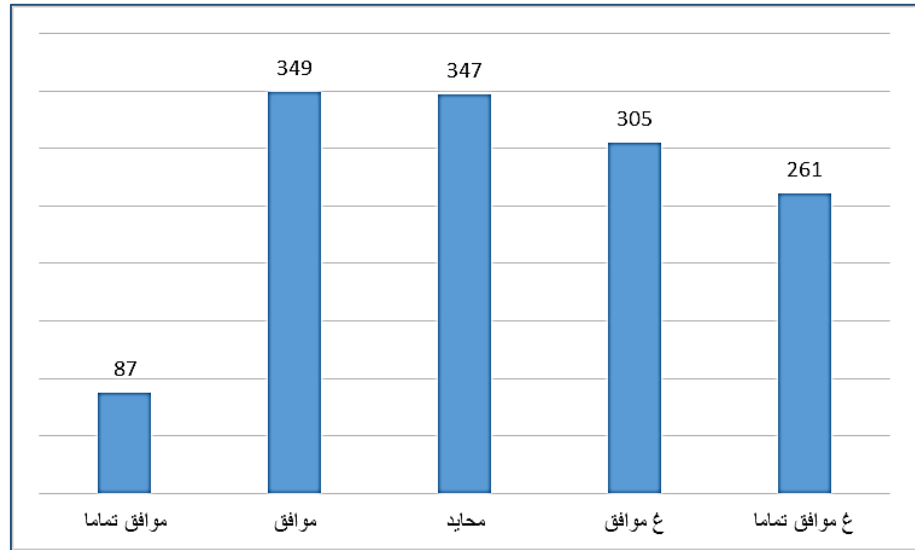
5-1. يحافظ أصحاب المركبات على مستوى الاحترام والتعامل مع المسافرين

تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر احترام أصحاب المركبات التعامل مع المسافرين حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 42: مؤشر حفاظ أصحاب المركبات على مستوى الاحترام والتعامل مع المسافرين

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
19.35	261	الفئة الرابعة	غير موافق تماماً
22.61	305		غير موافق
25.72	347		محايد
25.87	349		موافق
6.45	87		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان



الجدول والرسم البياني يوضحان تقييم المسافرين لمؤشر حفاظ أصحاب المركبات على مستوى الاحترام والتعامل مع المسافرين، سنحلل النتائج المتحصل عليها فيما يلي:

أولاً رأي "موافق" هو ذو القيمة المنوالية الأكبر، بنسبة كبيرة نسبياً من المسافرين، حوالي 25.87%، موافقون على أن مستوى الاحترام والتعامل مع المسافرين جيد، فترجع إلى أن المتعاملين يتميزون بالنوعية في تقديم الخدمات خاصة في مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري مقارنة مع الخواص، فالمعاملة الحسنة مع المستخدمين مثل البشاشة والكلمة الطيبة ومساعدة الفئات الخاصة والاحترام ضرورية لتحسين نوعية الخدمة. ثانياً رأي "محايد" بنحو 25.72% من المسافرين، مما يعني أن هذا المؤشر لا يؤثر عليهم بشكل كبير، أو أنهم لم يلاحظوا وجود اشكال في الاحترام والتعامل معهم. ثالثاً رأيان "غير موافق" غير موافق تماماً" يشكلان نسبة 22.61% و 19.35% على التوالي، من المسافرين غير راضين، فهذا يشير الى أن هناك بض المشاكل في التعامل والاحترام من قبل أصحاب المركبات خاصة منهم الخواص، مما قد يؤثر بشكل سلبي على درجة رضى المسافرين. خامساً وأخيراً رأي "موافق تماماً" نسبته صغيرة من عدد المسافرين، حوالي 6.45%، راضون تماماً عن مستوى الاحترام والتعامل مع المسافرين، وهذا رجع لتعامل بعض السواق بالاحترام مع المسافرين ومساعدتهم اثناء السفر مما ترك انطباع جيد لدى هاته الفئة من المستخدمين.

تفسير النتائج: تؤكد هذه النتائج أن أفراد العينة يغلب عليها رأي الموافقين على مؤشر حفاظ أصحاب المركبات على مستوى الاحترام والتعامل مع المسافرين، فترجع إلى أن المتعاملين يتميزون بالنوعية في تقديم الخدمات خاصة في مؤسسة النقل الحضري والشبه حضري مقارنة مع الخواص، رغم ذلك يوجد شريحة لغير الموافقين، مما قد يشير الى أن هناك بض المشاكل في التعامل والاحترام من قبل أصحاب

المركبات خاصة منهم الخواص، بسبب نقص الكفاءة أو ضغوط العمل والتعامل مع المسافرين مباشرة، كما أن غياب سياسة واضحة لكيفيات التعامل مع الزبائن قد يؤدي لسوء الخدمة، وهذا يؤثر بشكل سلبي على درجة رضى المسافرين.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ملحة لرفع مستوى الاحترام والتعامل مع المسافرين لكسب رضاهم وتحسين تنقلاتهم بشكل عام.

2-5. يقوم عمال مركبات النقل بتوجيه ومساعدة المسافرين

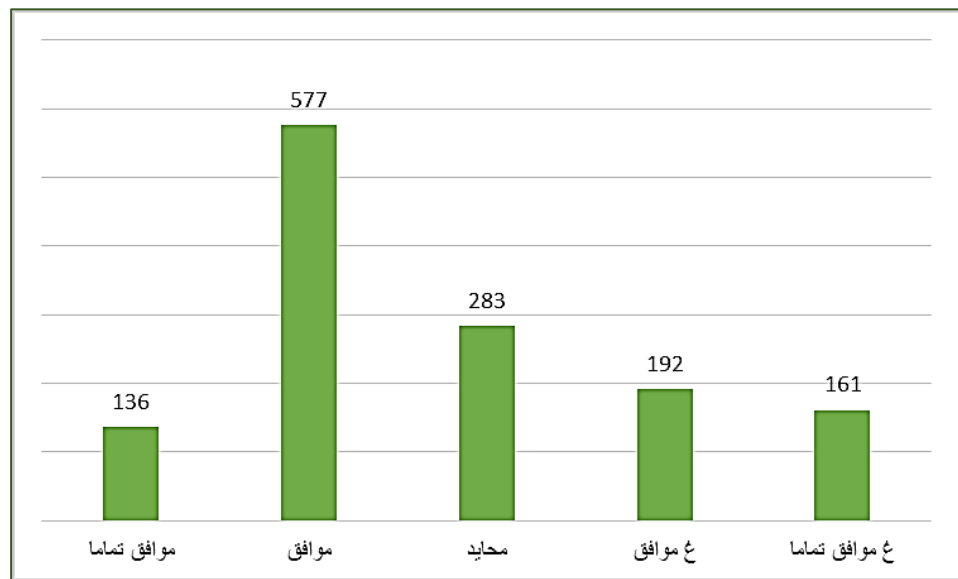
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر يقوم عمال مركبات النقل بتوجيه ومساعدة المسافرين حسب آراء المستخدمين، وفقاً لل تكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 43: مؤشر قيام عمال مركبات النقل بتوجيه ومساعدة المسافرين

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
11.93	161	الفئة الرابعة	غير موافق تماماً
14.23	192		غير موافق
20.98	283		محايد
42.77	577		موافق
10.08	136		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 32: يقوم عمال مركبات النقل بتوجيه ومساعدة المسافرين



الجدول والرسم البياني يوضحان تقييم المسافرين لمؤشر جودة خدمة النقل المتمثل في قيام عمال مركبات النقل بتوجيه ومساعدة المسافرين، سنقوم بتحليل النتائج فيما يلي:

أولاً رأي "موافق" يعتبر الفئة المنوالية الأكبر، فنسبته كبيرة وتشكل حوالي نصف أفراد العينة من المسافرين بحوالي 42.77%، وهم موافقون على أن عمال مركبات النقل يقدمون توجيهًا ومساعدة جيدة، هذا راجع إلى حسن المعاملة من طرف المتعاملين و السائقين خاصة العمال التابعين لمؤسسات العمومية مقارنة بالخواص، كذلك نقص الاعلام على مسوي المحطات يجعل المستعملين يستفسرون على مختلف المواعيد و المحطات مباشرة من السواق و القابضين ما يجعل الاحتكاك بينهم كثير، إضافة إلى الصفة الاجتماعية للجزائريين المتمثلة في مساعدة الغير بكل سرور، هذا يعكس رضا نسبي للمسافرين عن الخدمة المقدمة. ثانياً رأي "محايد" يشكل حوالي 20.98% من المسافرين لديهم رأي محايد، يمكن تفسير هذا الرأي بعدم اهتمام هذه الفئة من المسافرين لاهتمام المتعاملين لأنهم ربما لا يحتاجونها، فهم يعتمدون على أنفسهم. رأيان "غير موافق" و "غير موافق تماماً" تشكلان نسبة 14.23% و 11.93% على التوالي من المسافرين، وهم غير راضين عن هذا المؤشر، يرجع هذا إلى بعض المتعاملين الذين لا يلتزمون بالمعاملة الحسنة للمستخدمين، ربما بسبب الضغوط العمل اليومية التي قد تؤثر عليهم من الناحية النفسية. خامساً رأي "موافق تماماً" تمثل نسبة صغيرة 10.08%، فهم راضون تماماً عن مستوى التوجيه والمساعدة، هذا يشير إلى أن هناك جزءاً من المستخدمين يجدون أن الخدمة تلبي احتياجاتهم بشكل كامل وهو ما يعزز الرأي الأول، ويؤكد مساعدة وتوجيه للمسافرين من طرف المتعاملين.

تفسير النتائج: تؤكد هذه النتائج أن أفراد العينة يغلب عليها رأي الموافقين على مؤشر قيام عمال مركبات النقل بتوجيه ومساعدة المسافرين، يرجع ذلك إلى حسن المعاملة من قبل المتعاملين والسائقين، خاصة العمال التابعين لمؤسسات العمومية مقارنة بالخواص، بالإضافة إلى ذلك، فإن نقص المعلومات المتوفرة في المحطات يدفع المستخدمين إلى الاستفسار عن المواعيد والمحطات مباشرة من السائقين والقابضين، مما يزيد من تواصلهم، كما تعكس حب الجزائريين في مساعدة الآخرين، هذا ما يعزز مستوى الرضا لدى المسافرين عن الخدمة المقدمة.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أنه يجب تحسين وتوجيه ومساعدة المسافرين لتحسين رضاهم ورفع مستوى نوعية الخدمة المقدمة.

3-5. يحترم عمال مركبات النقل أوقات العمل (الفترة الصباحية والمساءية)

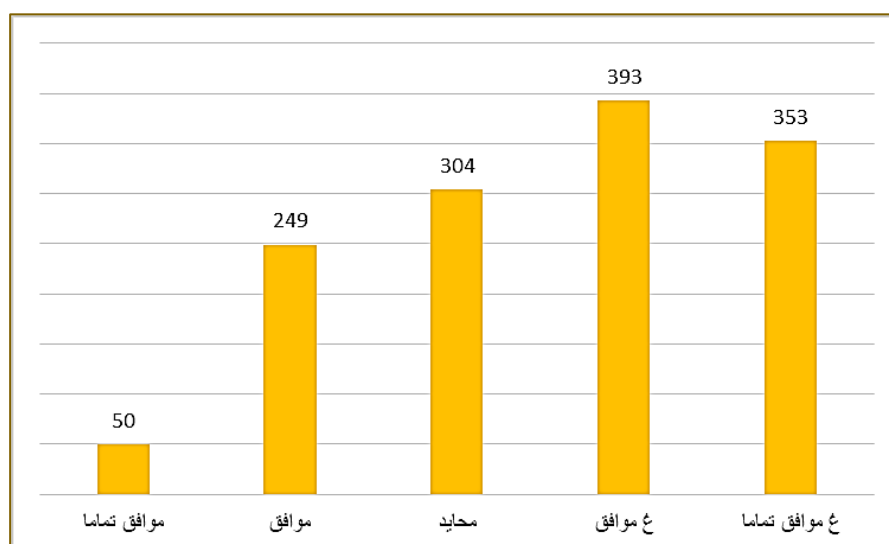
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر احترام عمال مركبات النقل أوقات العمل (الفترة الصباحية والمساءية) حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 44: مؤشر احترام عمال مركبات النقل أوقات العمل (الفترة الصباحية والمسائية)

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
26.17	353	الفئة الثانية	غير موافق تماما
29.13	393		غير موافق
22.54	304		محايد
18.46	249		موافق
3.71	50		موافق تماما
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 33: يحترم عمال مركبات النقل أوقات العمل (الفترة الصباحية والمسائية)



الجدول والرسم البياني يعرضان مدى قبول ورضا المستخدمين عن احترام عمال مركبات النقل لأوقات العمل في الفترة الصباحية والمسائية، مع توزيع الردود على النحو التالي :

أولا رأيان "غير موافق" و "غير موافق تماما" بنسبة 29.13% و 26.17% على التوالي، يشكلان النسبة العالية والتي تعكس المستوى الكبير من عدم الرضا بين المستخدمين، يمكن أن يكون بسبب التأخير المتكرر نتيجة الازدحام المروري، عدم الانتظام في المواعيد، استعمال الحافلات لنقل الخاص في هاتين الفترتين الصباحية والمسائية. ثانيا رأيا "محايد" بنسبة 22.54%، قد يشير هذا إلى أن رأي هذه الفئة غير واضحة أو متقلبة، حيث لم يتمكنوا من تحديد رضاهم أو عدم رضاهم بشكل واضح بسبب عدم الاهتمام. ثالثا رأيان "موافق" و "موافق تماما" نسبتهما 18.46% و 3.71% على التوالي، تعتبر هذه النسبة ضعيفة، فهي تشير إلى أن هناك قلة من المستخدمين الذين يشعرون بالرضا تجاه احترام العمال لأوقات العمل، وهذا يدل على

وجود بعض الخطوط يحترم فيها المتعاملون أوقات العمل خاصة في الصباح والمساء، لكن لا يمكن الاعتماد عليها في الحكم على المؤشر.

تفسير النتائج: تؤكد هذه النتائج أن أفراد العينة يغلب عليها رأي الغير الموافقين على مؤشر احترام المستخدمين لأوقات العمل، يرجع ذلك إلى بسبب التأخير المتكرر نتيجة الازدحام المروري، عدم الانتظام في المواعيد، استعمال الحافلات لنقل الخاص في هاتين الفترتين الصباحية والمسائية. أما المحايدون فهم لا يهتمون لهذا المؤشر لسبب أو لآخر. وأخيرا الموافقون فنسبتهم هي الأضعف وبالتالي لا يمكن الجزم بجودة الخدمة حسب هذا المؤشر.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أنه يمكن تحسين مستوى رضا المستخدمين وتعزيز التزام عمال النقل بأوقات العمل المحددة.

الخلاصة: عموماً، نستخلص أن مؤشر الاهتمام بالعمل يحظى بتقييمين رئيسيين من قبل أفراد العينة: الرضا والموافقة، أغلب أفراد العينة يعبرون عن رضاهم بشأن مستوى الاحترام والتعامل الذي يقدمه أصحاب المركبات، خاصة في مؤسسات النقل الحضري والشبه حضري مقارنة بالقطاع الخاص، كذلك يُلاحظ أن معظم أفراد العينة يعتقدون أن عمال مركبات النقل يقومون بتوجيه ومساعدة المسافرين بفعالية، ويرجع ذلك إلى حسن المعاملة من قبل العاملين في المؤسسات العمومية .

ومع ذلك، تظهر النتائج أن هناك مشكلات فيما يتعلق باحترام أوقات العمل، حيث يعاني المستخدمون من التأخير المتكرر وعدم الانتظام في المواعيد، هذا الأمر يتطلب تحسين الالتزام بأوقات العمل لتعزيز رضا المستخدمين. بناءً على هذه النتائج، يصبح من الواضح أن هناك حاجة ملحة لتحسين مستوى الاهتمام بالعمل في جميع الجوانب لضمان كسب موافقة ورضا المسافرين وتحسين تجربتهم بشكل عام.

6. الرفاهية (Confort)

للتعرف على تقييم المستخدمين بشأن توفر الرفاهية في وسائل النقل، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى موافقة أفراد عينة الدراسة على توفر هذا المؤشر من قبل المتعاملين، ينقسم هذا المؤشر إلى ثلاث فقرات (ثلاثة أسئلة) سنقوم بتفصيلها كما يلي:

6-1. تحتوي مركبات النقل الجماعي على ظروف الراحة

تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر احتواء مركبات النقل الجماعي على ظروف الراحة حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

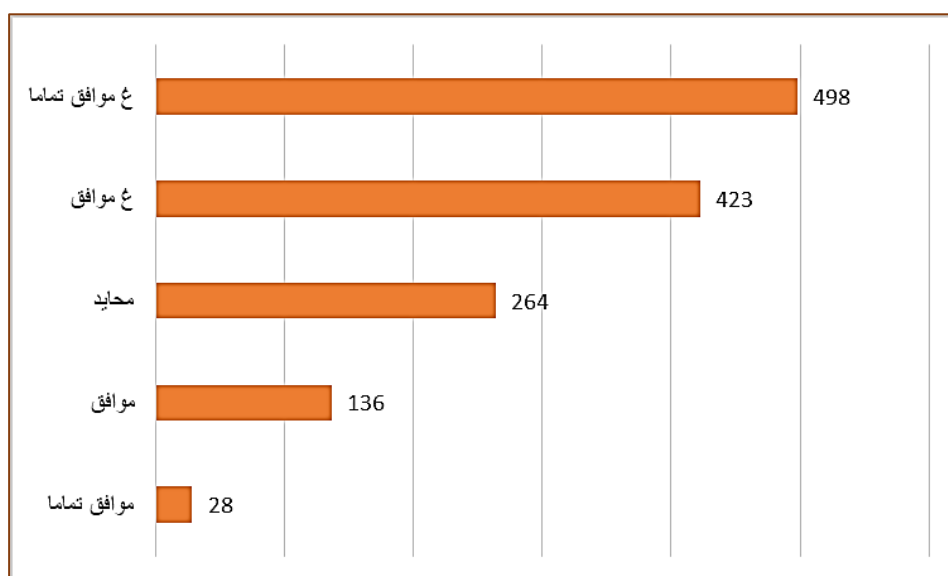
الفصل الرابع: وصف وتحليل طبيعة تنقلات الأشخاص ومتغيرات جودة خدمة النقل الجماعي في ولاية بومرداس

الجدول رقم 45: مؤشر احتواء مركبات النقل الجماعي على ظروف الراحة

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
36.92	498	الفئة أولى	غير موافق تماما
31.36	423		غير موافق
19.57	264		محايد
10.08	136		موافق
2.08	28		موافق تماما
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 34: مؤشر احتواء مركبات النقل الجماعي على ظروف الراحة



الجدول والرسم البياني يعرضان مدى قبول ورضا المستخدمين المتعلق بظروف الراحة في مركبات النقل الجماعي:

أولا رأي " غير موافق تماما" يشكل أكبر فئة منواله، بنسبة كبيرة من المشاركين بنحو 37%، هؤلاء غير راضين تماما عن ظروف الراحة في مركبات النقل الجماعي، وهذا يشير إلى وجود مشاكل كبيرة في مستوى الراحة المقدمة، وقد يرجع هذا إلى قلة المقاعد عدم صلاحيتها، بالإضافة إلى عدم توفر مقابض كافية لتمكين المستخدمين من التمسك. ثانيا رأي " غير موافق " بحوالي 31% من المشاركين غير راضين عن الظروف، مما يعني أن نسبة كبيرة أخرى تشعر بعدم الراحة، وإن لم يكن بنفس الشدة كالفئة السابقة فهي تؤكد نتائجها. ثالثا رأي "محايد" يمثل حوالي 20% من المشاركين، مما يعني أنهم لا يشعرون بالراحة ولا بعدم الراحة، قد يكون هؤلاء الأشخاص متسامحين مع الوضع الحالي أو غير مهتمين بشكل كبير بمستوى الراحة. رابع رأي "موافق" و"موافق تماما" يشكلان على التوالي 10% ومن 2.08 %، كما

نلاحظ نسبة قليلة جدا من المستعملين للنقل يشعرون بالراحة مع الظروف الحالية، مما يبين بوجود بعض الخدمات نوعيتها تستجيب لشروط الراحة والرفاهية لهذه الفئة.

تفسير النتائج: تؤكد هذه النتائج أن أفراد العينة يغلب عليها رأي الغير الموافقين على أن مؤشر احتواء مركبات النقل الجماعي على ظروف الراحة، يرجع ذلك إلى بسبب قلة المقاعد عدم صلاحيتها، اهتراء بعض الحافلات وقدمها مما يجعلها لا تصلح للتنقل، غياب نظام التهوية وغيرها. رغم ذلك هناك فئة قليلة موافقة على شروط الراحة بسبب توفر بعض الخطوط اين نجد حافلات جديدة ترقى الى تطلعات المسافرين. بناءً على هذه النتائج، يتضح أنه يمكن تحسين مستوى رضا المستخدمين وتعزيز احتواء مركبات النقل الجماعي على ظروف الراحة بتوفير مستلزمات وظروف الراحة.

2-6. مركبات النقل الجماعي حديثة ونظيفة

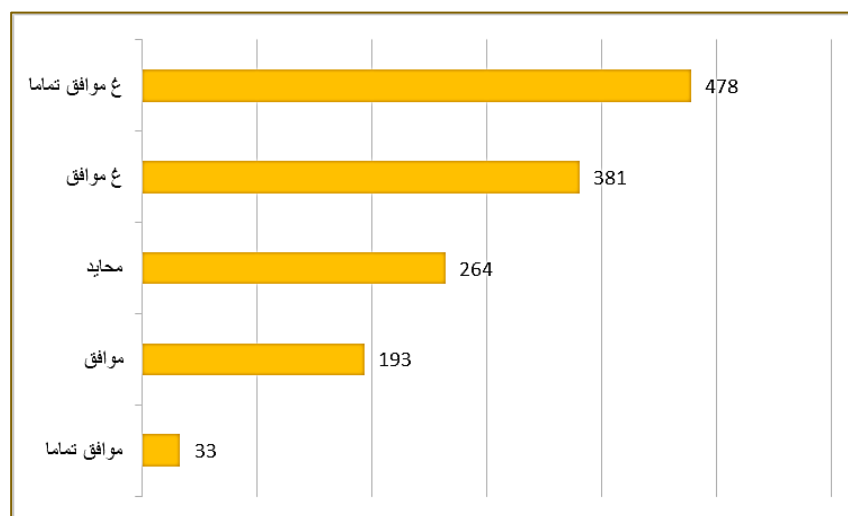
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر مركبات النقل الجماعي حديثة ونظيفة حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 46: مؤشر مركبات النقل الجماعي حديثة ونظيفة

النسبة المئوية%	التكرار	المنوال	
35.43	478	الفئة أولى	غير موافق تماما
28.57	381		غير موافق
19.57	264		محايد
14.31	193		موافق
2.45	33		موافق تماما
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 35: مؤشر مركبات النقل الجماعي حديثة ونظيفة



الجدول والرسم البياني يعرضان تقييم المستجيبين لحالة مركبات النقل الجماعي من حيث الحداثة والنظافة. النتائج تظهر كالتالي:

أولا رايان "غير موافق تماما" و"غير موافق" يشكل الرأي الأول الفئة المنوالية الأكبر، نسبتهما على التوالي هي 35.43% و 28.57% يعتبرون غير راضين عن حالة المركبات من حيث الحداثة والنظافة، نتيجة لعدة أسباب أهمها قدم الحافلات، الاهتمام بالنظافة الخارجية أكثر من داخل الحافلات، ضعف الصيانة الدورية. ثانيا راي "محايد" يشكل حوالي 19.57% من المشاركين، مما يعني أنهم لا يشعرون بحداثة أو نظافة المركبات بشكل كبير، لكنهم أيضا لا يعتبرونها سيئة. ثالثا رأي "موافق" نسبته حوالي 14.31% من المشاركين يشعرون بأن المركبات حديثة ونظيفة بما يكفي لتلبية توقعاتهم، يرجع ذلك الى تحديث الحاضرة في بعض الخطوط مما جعلها أكثر راحة ونظافة. رابعا رأي "موافق تماما" يشكل نسبة ضئيلة جدا بحوالي 2% تشعر برضا تام عن حالة المركبات من حيث الحداثة والنظافة، وبالتالي لا يمكن الاعتماد عليها في التحليل، هذا يشير إلى أن هناك حاجة ماسة لتحسين هذه الجوانب من الخدمة.

تفسير النتائج: تؤكد هذه النتائج أن أفراد العينة يغلب عليها رأي الغير الموافقين على أن مؤشر مركبات النقل الجماعي حديثة ونظيفة، يمكن تفسير ذلك إلى وجود مشكلات هيكلية كبيرة في مدى حداثة ونظافة المركبات مثل، ضعف الصيانة الدورية أو استخدام مركبات قديمة، أما نسب المحايدة والموافقة قد تشير إلى وجود بعض التحسينات الطفيفة التي قد تكون موجودة، لكنها ليست كافية لإحداث فرق جوهري في نوعية الخدمة المقدمة.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أنه يمكن تحسين وتعزيز النظافة في مركبات النقل الجماعي التي قد تساعد على تقديم خدمة ترقى لمتطلبات المستعملين.

3-6. يسود الاحترام المتبادل داخل مركبات النقل الجماعي

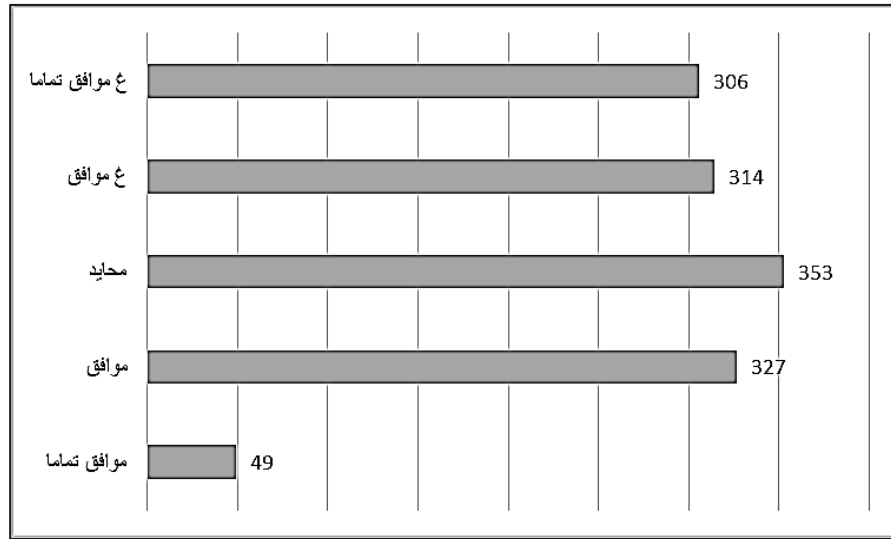
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر سواد الاحترام المتبادل داخل مركبات النقل الجماعي حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 47: مؤشر سواد الاحترام المتبادل داخل مركبات النقل الجماعي

النسبة المئوية%	التكرار	المنوال	
22.68	306	الفئة الثالثة	غير موافق تماما
23.28	314		غير موافق
26.17	353		محايد
24.24	327		موافق
3.63	49		موافق تماما
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 36: مؤشر سواد الاحترام المتبادل داخل مركبات النقل الجماعي



الجدول والرسم البياني يعرضان تقييم المستجيبين لمؤشر الاحترام المتبادل داخل مركبات النقل الجماعي. النتائج تشير إلى ما يلي:

أولاً نجد رأي "محايد" بنسبة 26.17% من المشاركين، مما يعني أنهم لا يشعرون بشكل خاص بوجود احترام أو عدم احترام كبير، هذه الفئة قد لا تواجه مشكلات واضحة ولكنها أيضاً لا تشعر بوجود احترام كبير. ثانياً رأي "موافق" يشكل حوالي 24.24% من المشاركين يشعرون بوجود احترام متبادل في المركبات. هذه النسبة تشكل تقريباً ربع العينة، مما يعني أن هناك جزءاً من الركاب يشعر بأن الأمور جيدة وأن الاحترام داخل المركبات موجود مما يعزز حسن سلوك المستخدمين للنقل، كما أن الشعور بالاحترام المتبادل بين الركاب من سمات الشعب الجزائري. ثالثاً رأيان "غير موافق" و "غير موافق تماماً" يشكلان حوالي 23.28% و 22.68% من المشاركين غير راضين عن مستوى الاحترام، مما يعني أن نسبة كبيرة أخرى تشعر بوجود نقص في الاحترام المتبادل، مما يستوجب احترام الغير وتطبيق القانون على المخالفين لتفادي السلوك السيئ لبعض الركاب. رابعاً رأي "موافق تماماً" نسبته ضئيلة جداً بحوالي 3.63% تشعر برضا تام عن مستوى الاحترام المتبادل، هذا يشير إلى أن الرضا الكامل عن الاحترام المتبادل نادر جداً ولا يمكن الحكم عليه.

تفسير النتائج: تشير هذه النتائج إلى أن أغلبية أفراد العينة يميلون إلى رأي المحايد، يتبعهم مباشرة رأي الموافقين بخصوص مؤشر الاحترام المتبادل داخل مركبات النقل الجماعي. يمكن تفسير ذلك بأن بعض الركاب لا يواجهون مشكلات كبيرة، لكنهم أيضاً لا يلاحظون وجود احترام واضح، قد يكون هذا بسبب التسامح أو قلة التفاعل مع الآخرين، أما الرضا فهو يشير إلى وجود احترام متبادل ملموس، بالإضافة إلى فرض القوانين التي تلزم الركاب باحترام الآخرين.

خلاصة: عموماً، نستخلص أن مؤشر الاهتمام بالعمل يحظى بتقييمين رئيسيين من قبل أفراد العينة: تؤكد هذه النتائج أن غالبية أفراد العينة يميلون إلى عدم الموافقة على أن مركبات النقل الجماعي تحتوي على ظروف الراحة، وذلك بسبب قلة المقاعد وعدم صلاحيتها، واهتراء بعض الحافلات وقدامتها، بالإضافة إلى غياب أنظمة التهوية، ومع ذلك، هناك فئة قليلة وافقت على شروط الراحة بسبب توفر حافلات جديدة على بعض الخطوط ترقى إلى تطلعات المسافرين. تؤكد النتائج أيضاً أن غالبية أفراد العينة غير موافقين على أن مركبات النقل الجماعي حديثة ونظيفة، ويرجع ذلك إلى وجود مشكلات هيكلية، مثل ضعف الصيانة واستخدام المركبات القديمة. أما نسب المحايدة والموافقة تشير إلى وجود بعض التحسينات الطفيفة، لكنها ليست كافية. كما تشير النتائج كذلك إلى أن أغلبية أفراد العينة يميلون إلى الرأي المحايد بخصوص الاحترام المتبادل داخل المركبات، وقد يكون هذا بسبب قلة التفاعل أو التسامح فيما بينهم.

بناءً على هذا، يتضح أنه يمكن تحسين مستوى رضا المستخدمين وتعزيز ظروف الراحة في مركبات النقل الجماعي من خلال توفير المستلزمات اللازمة، كما يمكن تحسين النظافة في المركبات لتقديم خدمة ترقى لتطلعات المستعملين، حيث يتجلى فرض وتعزيز الاحترام المتبادل داخل المركبات الذي يعتبر إضافة في تحسين بيئة النقل الجماعي.

7. الأمن (Sécurité)

للتعرف على تقييم المستخدمين بشأن توفر الأمن في وسائل النقل، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى موافقة أفراد عينة الدراسة على توفر هذا المؤشر من قبل المتعاملين، ينقسم هذا المؤشر إلى ثلاث فقرات (ثلاثة أسئلة) سنقوم بتفصيلها كما يلي:

7-1. أشعر بالأمان عند تنقلي في مركبات النقل الجماعي

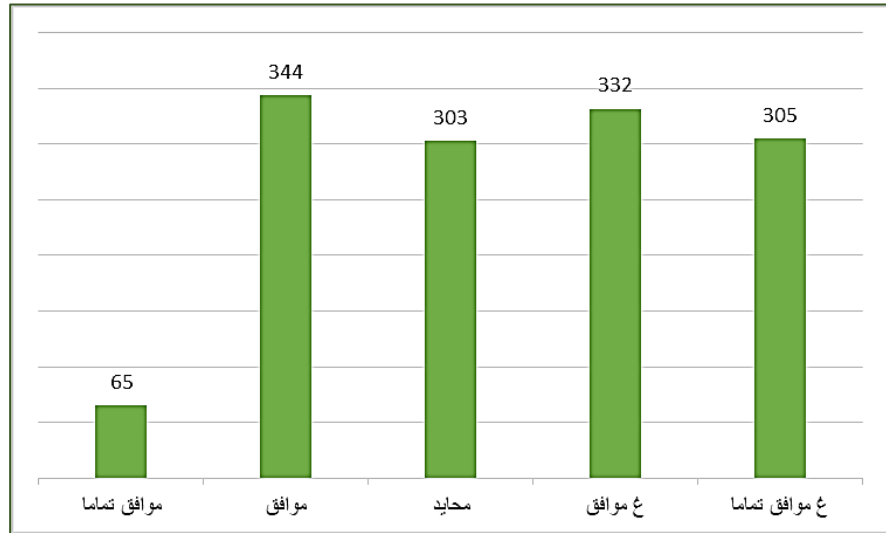
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر الشعور بالأمان عند تنقلي في مركبات النقل الجماعي حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 48: مؤشر الشعور بالأمان عند تنقلي في مركبات النقل الجماعي

النسبة المئوية%	التكرار	المنوال	
22.61	305	الفئة الرابعة	غير موافق تماماً
24.61	332		غير موافق
22.46	303		محايد
25.50	344		موافق
4.82	65		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 37: مؤشر الشعور بالأمان عند تنقلي في مركبات النقل الجماعي



الجدول والرسم البياني المرفق يبين أن بعض النسب متقاربة، فهما يعرضان تقييم المستجيبين للشعور بالأمان عند التنقل في مركبات النقل الجماعي. النتائج تشير إلى ما يلي:

أولاً رأي " موافق " يشكل 25.50% من المشاركين يشعرون بالأمان عند التنقل في مركبات النقل الجماعي، ويعتبر الفئة المنوالية الأكبر، مما يشير إلى أن جزءاً كبيراً من الركاب يرون أن المستوى الحالي للأمان يلبي توقعاتهم، مثل توفر بعض معدات الأمان مثل علبة الإسعافات، ومنفذ انجدة وغيرها. ثانياً رأيان " غير موافق " و " غير موافق تماماً " يمثلان نسبة 24.61% و 22.61% على التوالي، من المشاركين غير راضين عن مستوى الأمان، مما يعني أن نسبة كبيرة أخرى تشعر بعدم الأمان، ربما يعود ذلك إلى نقص الأمان على مستوى بعض المحطات والمواقف، أثناء الصعود والنزول أو حتى داخل الحافلات فكل مستعمل مسؤول على توفير الأمن لنفسه. ثالثاً رأي " محايد " يشكل 22.46% من المشاركين، فهذه الفئة قد تكون غير متأثرة بشكل كبير أو لا تهتم بمستوى الأمان. رابعاً رأي " موافق تماماً " نسبة ضئيلة جداً بنسبة 5% من المستخدمين تشعر برضا تام عن مستوى الأمان، مما يشير إلى بعض التحسينات في بعض المناطق، لكنه لا يرقى لتطلعات المستخدمين بصفة عامة.

تفسير النتائج: تشير هذه النتائج إلى أن أغلبية أفراد العينة يميلون إلى رأيين: رأي الموافقين ورأي غير الموافقين. أما الموافقون، فهم يشعرون بالأمان عند التنقل في مركبات النقل الجماعي، مما يشير إلى أن جزءاً كبيراً من الركاب يرون أن المستوى الحالي للأمان يلبي توقعاتهم مثل توفر الأمن. في المقابل، فإن غير الموافقين يشكلون نسبة معتبرة، ويرجع ذلك إلى نقص الأمان في بعض المحطات والمواقف، بالإضافة إلى ذلك، هناك نسبة ملحوظة من المحايدون الذين لا يرون مشكلة كبيرة في وجود أو غياب هذا المؤشر، ربما بسبب عدم الاهتمام بهذا الجانب.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ملحة لتعزيز الأمان داخل مركبات النقل الجماعي، بهدف تحسين مستوى الأمان وزيادة رضا المسافرين.

7-2. يلتزم أصحاب مركبات النقل بقواعد المرور

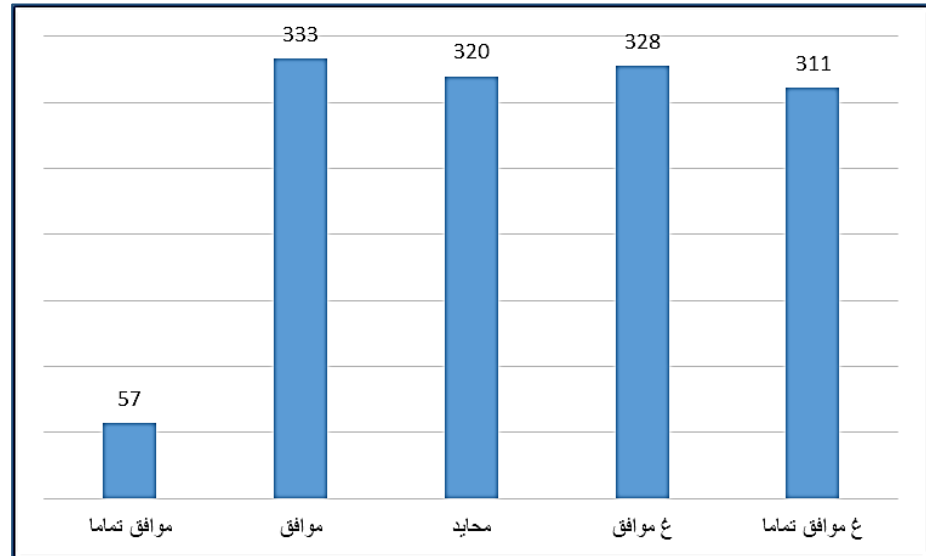
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر التزام أصحاب مركبات النقل بقواعد المرور حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 49: مؤشر التزام أصحاب مركبات النقل بقواعد المرور

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
23.05	311	الفئة الرابعة	غير موافق تماماً
24.31	328		غير موافق
23.72	320		محايد
24.68	333		موافق
4.23	57		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 38: مؤشر التزام أصحاب مركبات النقل بقواعد المرور



الجدول والرسم البياني المرفق، يعرضان تقييم المستجيبين لمؤشر التزام أصحاب مركبات النقل بقواعد المرور، تلاحظ تقارب كبير في معظم النتائج مما يبين توازناً نسبياً بين الآراء المختلفة، النتائج هي كما يلي:

أولاً رأي "موافق" نسبته 24.68% من المشاركين يشعرون بالالتزام بالسائقين بقواعد المرور مما يلبي توقعاتهم، ربما لالتماس المسافرين وجود نوع من المسؤولية والالتزام لدى المتعاملين خاصة السواق. ثانياً

رأي " غير موافق " نسبته 24.31% من المشاركين فهم غير راضين عن مستوى التزام السائقين بقواعد المرور، مما يعني أن نسبة كبيرة أخرى تشعر بعدم التزام السائقين. ثالثاً رأي " محايد " نسبته 23.72% من المشاركين هم محايدون، مما يعني أنهم لا يشعرون بالالتزام أو عدم الالتزام من هذا المؤشر، هذه الفئة قد تكون غير متأثرة بشكل كبير أو لا تهتم بمستوى الالتزام. رابعاً رأي " غير موافق تماماً " نسبته 23.05% من المشاركين غير راضين تماماً عن مستوى التزام أصحاب مركبات النقل بقواعد المرور، مما يعزز رأي الغير راضين بسبب عدم الشعور بالالتزام المتعاملين بالاحترام قواعد المرور. خامساً رأي " موافق تماماً " نسبة ضئيلة 4.23%، تشعر برضا تام عن مستوى الالتزام، هذه النسبة تعبر على تحسن رضا المستعملين لهذا المؤشر لكنها غير كافية لاعتمادها في تحليل آراء المسافرين كعنصر أساسي.

تفسير النتائج: النتائج تظهر توازناً نسبياً بين الآراء المختلفة، مما يشير إلى وجود تباين في أجوبة المستعملين وسائل النقل، قد يكون هذا نتيجة لتفاوت مستوى الالتزام عبر مختلف السائقين أو الأوقات، النسبة المحايدة والموافقة تشير الى وجود رضا جزئي يعبر عن بعض الجوانب الإيجابية، كما أن ارتفاع نسبة غير الراضين الى وجوب القيام بتحسينات أكثر في هذا المجال.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة لتعزيز التزام أصحاب مركبات النقل بقواعد المرور، بهدف تحسين مستوى الالتزام وزيادة رضا الركاب.

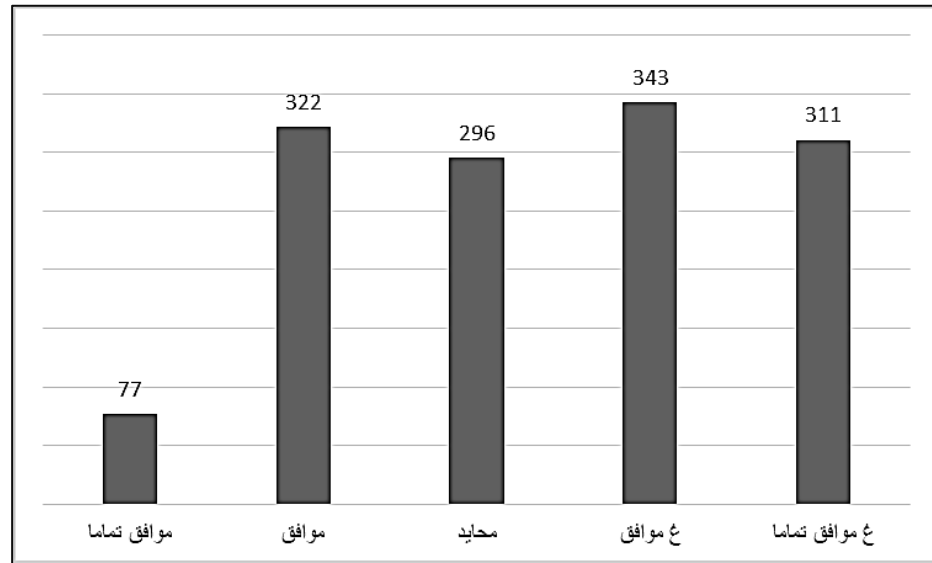
3-7. تواجد ملصقات تحسيسية للمسافرين في المركبات والمحطات

تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر تواجد ملصقات تحسيسية للمسافرين في المركبات والمحطات حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن إبرازها في الجدول التالي:

الجدول رقم 50: مؤشر تواجد ملصقات تحسيسية للمسافرين في المركبات والمحطات

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
23.05	311	الفئة الثانية	غير موافق تماماً
25.43	343		غير موافق
21.94	296		محايد
23.87	322		موافق
5.71	77		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان



الجدول والرسم البياني يعرضان تقييم المستجيبين لمؤشر تواجد ملصقات تحسيسية للمسافرين في المركبات والمحطات، النتائج تشير إلى ما يلي:

أولا الرايان " غير موافق" و " غير موافق تماما" يشكلان نسبة 25.43% و 23.05% على التوالي من المشاركين غير راضين عن تواجد الملصقات التحسيسية، مما يبين نقص وغياب هذه الأخيرة في مختلف المحطات والمواقف، يرجع ذلك الى خلل في التسيير وارشاد المسافرين من طرف المتعاملين والمسيرين للمحطات، فهم في الأغلب يهتمون بجمع اشتراكات أصحاب المركبات دون تقديم برنامج مهيكّل للتسيير مما يشير إلى أن هناك مشكلات كبيرة في هذا الجانب. ثانيا رأي "موافق" يمثل نسبة 23.87% من المشاركين يقرون بوجود الملصقات التحسيسية، مما يشير إلى وجود بعض المحطات التي تقوم بتحسيس المواطنين، لهذا فهم يرون أن التوعية موجودة بشكل أو بآخر. ثالثا رأي " محايد" يشكل نسبة 21.94% من المشاركين، مما يعني أنهم لا يشعرون بوجود أو غياب الملصقات بشكل كبير، هذه الفئة قد تكون غير متأثرة بشكل كبير أو لا تهتم بوجود الملصقات. رابعا وأخيرا رأي "موافق تماما" تشكل نسبة ضئيلة 5.71% تشعر برضا تام عن تواجد الملصقات، فهذه النسبة لا يمكن الاعتماد عليها في التحليل رغم أنها تعبر عن بعض التحسن الملحوظ في بعض الخطوط فيما يخص هذا المؤشر.

تفسير النتائج: النتائج تظهر توازناً نسبياً بين الآراء المختلفة، مما يشير إلى وجود تباين في آراء المستخدمين، قد يكون هذا نتيجة لتفاوت تواجد الملصقات عبر مختلف المركبات والمحطات. حيث نجد نسبة مرتفعة من الآراء الغير الراضين عن مؤشر وجود ملصقات وغيرها لإرشاد واعلام المستخدمين للنقل الذي يعود لغياب سياسة واضحة لإعلام وارشاد المواطنين من طرف بعض السلطات المحلية وكذلك المتعاملين، أما

النسبة المحايدة والموافقة تشير إلى وجود بعض الجوانب الإيجابية، لكن ما زالت هناك حاجة لتعزيز هذه الجوانب لإرضاء المستخدمين.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة لتعزيز تواجد الملصقات التحسيسية داخل مركبات النقل الجماعي والمحطات، يمكن تحسين مستوى التوعية وزيادة رضا المسافرين.

خلاصة: تشير النتائج إلى تباين الآراء حول مؤشر الأمان في مركبات النقل الجماعي. تنقسم الآراء بين الموافقين الذين يشعرون بالأمان ويرون أن المستوى الحالي يلبي توقعاتهم، وغير الموافقين الذين يرون نقصاً في الأمان في بعض المحطات والمواقف، هناك أيضاً نسبة ملحوظة من المحايدون الذين لا يعتبرون الأمان قضية كبيرة، ربما بسبب عدم الاهتمام بهذا الجانب. كذلك توازن بعض الآراء يشير إلى وجود اختلافات في التزام السائقين بقواعد المرور وتواجد الملصقات التحسيسية، كما تشير النسبة المحايدة والموافقة إلى رضا جزئي، بينما ارتفاع نسبة غير الراضين يؤكد الحاجة إلى تحسينات في هذا المجال.

8. الأثر البيئي (Impact environnemental)

للتعرف على تقييم المستخدمين بشأن التأثير على البيئة من طرف وسائل النقل، تم حساب التكرارات والنسب المئوية لمدى موافقة أفراد عينة الدراسة على توفر هذا المؤشر من قبل المتعاملين، ينقسم هذا المؤشر إلى ثلاث فقرات (ثلاثة أسئلة) سنقوم بتفصيلها كما يلي:

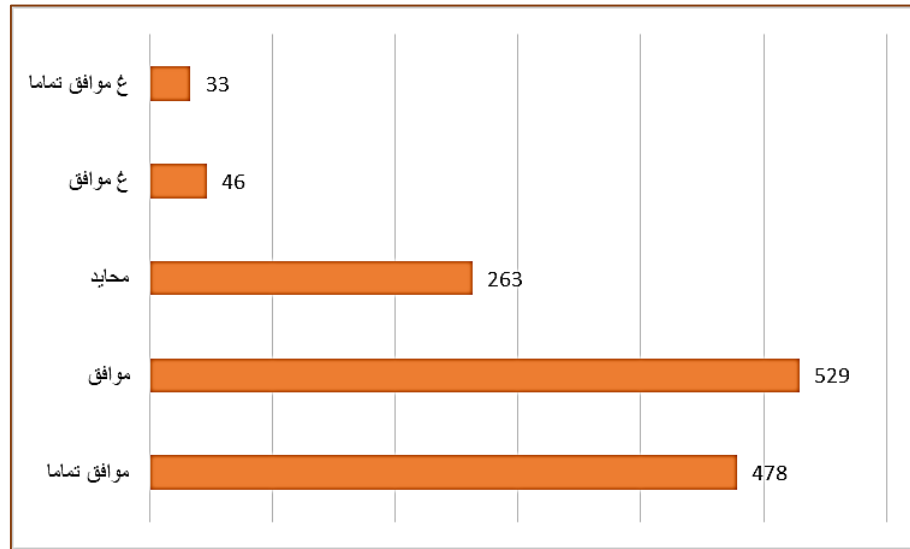
8-1. هل تصدر مركبات النقل الجماعي الدخان الملوث للهواء

تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر اصدار مركبات النقل الجماعي الدخان الملوث للهواء حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 51: مؤشر اصدار مركبات النقل الجماعي الدخان الملوث للهواء

النسبة المئوية%	التكرار	المنوال	
2.45	33	الفئة الرابعة	غير موافق تماماً
3.41	46		غير موافق
19.50	263		محايد
39.21	529		موافق
35.43	478		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان



الجدول والرسم البياني، يعرضان تقييم المستجيبين لمؤشر إصدار مركبات النقل الجماعي الدخان الملوث للهواء. النتائج تشير إلى ما يلي:

أولا رأيان "موافق" و"موافق تماما" يشكلان النسب الأكبر 39.21% و 35.43% على التوالي من المشاركين يشعرون بأن مركبات النقل الجماعي تصدر الدخان الملوث، يرجع هذا إلى إصدار مركبات النقل الدخان خاصة في المناطق الحضرية بسبب طبيعة التنقل التي يكثر فيها التوقف لمسافات صغيرة، إضافة إلى قدم الحاضرة النقل واستعمال الوقود الاحفوري، مما قد يشكل مشكلات صحية وبيئية. ثانيا رأي "محايد" يمثل 19.50% من المشاركين، مما يعني أنهم لا يشعرون بأن إصدار الدخان الملوث مشكلة كبيرة أو غير موجودة، قد تكون هذه الفئة غير متأثرة بشكل كبير أو لا تهتم بتلوث الهواء. ثالثا رأيان "غير موافق" و"غير موافق تماما" يشكلان نسبة 3.41% و 2.45% من المشاركين غير راضين، مما يشير إلى وجود عدد قليل من الأشخاص لا يرون أن هذه المشكلة قد تؤثر عليهم.

تفسير النتائج: النتائج تظهر أن ارتفاع نسبة الراضين عن وجود المشكلة كبيرة، فهم يرون أن مركبات النقل الجماعي تصدر الدخان الملوث، نتيجة لعدة أسباب أهمها نوعية الوقود المستعمل وكذلك قدم الحافلات مما يتسبب في انبعاثات أكبر خاصة في الوسط الحضري. إضافة إلى وجود نسبة المحايدين التي تشير إلى وجود فئة غير متأكدة من مدى تأثير الدخان الملوث.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة لمعالجة مشكلة إصدار الدخان الملوث من مركبات النقل الجماعي، أين يمكن تحسين جودة الهواء وتقليل التلوث وزيادة رضا المستعملين والمجتمع.

8-2. هل تصدر مركبات النقل الجماعي الضجيج

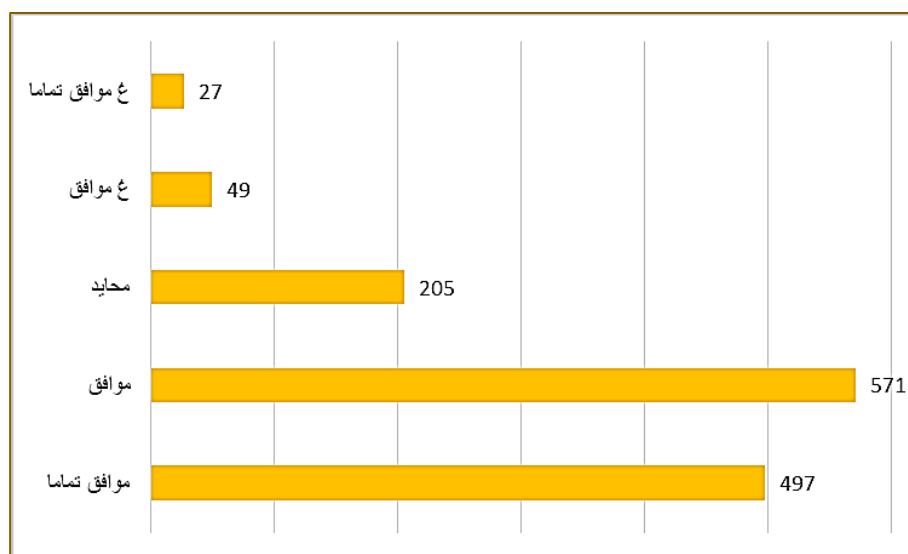
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر اصدار مركبات النقل الجماعي الضجيج حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 52: مؤشر اصدار مركبات النقل الجماعي الضجيج

النسبة المئوية %	التكرار	المنوال	
2.00	27	الفئة الرابعة	غير موافق تماما
3.63	49		غير موافق
15.20	205		محايد
42.33	571		موافق
36.84	36.84		موافق تماما
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 41: مؤشر اصدار مركبات النقل الجماعي الضجيج



الجدول والرسم البياني يمثلان تقييم المستجيبين لمؤشر إصدار مركبات النقل الجماعي للضجيج، النتائج تشير إلى ما يلي:

أولا رأيان "موافق" و "موافق تماما" يمثلان على التوالي 42.33% و 36.84% من المشاركين يشعرون بأن مركبات النقل الجماعي تصدر الضجيج، سبب صدور هذا الضجيج والاصوات المزعجة يعود الى قدم الحافلات ونقص الصيانة مما يزيد من حدة الصوت الصادر من المحركات خاصة في المناطق الحضرية لقرب وسائل النقل من الساكنة. ثانيا رأي "محايد" بنسبة 15.2% من المشاركين، مما يعني أنهم لا يشعرون

بأن الضجيج مشكلة كبيرة أو غير موجودة. قد تكون هذه الفئة غير متأثرة بشكل كبير فهي ربما لا تهتم بالضجيج. ثالثاً رأيان " غير موافق " و " غير موافق تماماً " بنسبة 3.63% و 2.00% على التوالي من المشاركين غير راضين، مما يشير إلى وجود عدد ضئيل آخر من الأشخاص الذين لا يرون أن الضجيج مشكلة كبيرة.

تفسير النتائج: النتائج تظهر ارتفاع نسبة الراضين عن وجود المشكلة، فهم يرون أن مركبات النقل الجماعي تصدر الضجيج يزعجهم بسبب قدم الحضيرة واستعمال محركات قديمة مع نقص الصيانة يؤدي إلى تفاقم المشكلة، إضافة إلى النسبة المحايدة، فهي غير متأكدة من مدى تأثير الضجيج أو غير متأثرة به بشكل كبير. بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ماسة لمعالجة مشكلة إصدار الضجيج من مركبات النقل الجماعي، أين يمكن تحسين جودة البيئة المحيطة وتقليل الضجيج وزيادة رضا المستخدمين والمجتمع.

3-8. هل تصدر مركبات النقل الجماعي تسربات (زيوت، بنزين....) على السطح الأرض

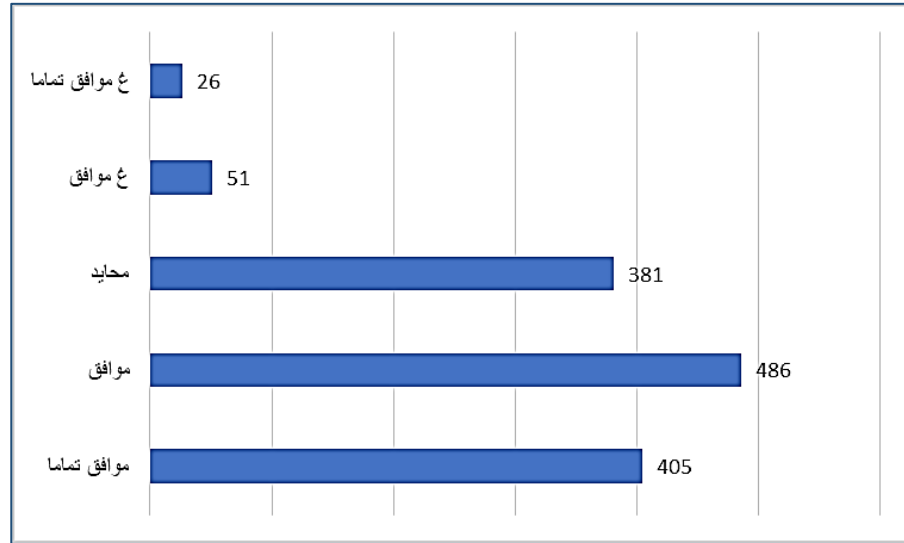
تم توزيع أفراد عينة الدراسة حسب مؤشر إطلاق مركبات النقل الجماعي تسربات (زيوت، بنزين....) على السطح الأرض حسب آراء المستخدمين، وفقاً للتكرارات المطلقة والنسبية، والتي يمكن توضيحها في الجدول التالي:

الجدول رقم 53: مؤشر إطلاق مركبات النقل الجماعي تسربات (زيوت، بنزين....) على السطح الأرض

النسبة المئوية%	التكرار	المنوال	
1.93	26	الفئة الرابعة	غير موافق تماماً
3.78	51		غير موافق
28.24	381		محايد
36.03	486		موافق
30.02	405		موافق تماماً
100	1349	/	المجموع

المصدر: من إعداد الطالب اعتماداً على نتائج الاستبيان

الشكل رقم 42: مؤشر إطلاق مركبات النقل الجماعي تسربات (زيوت، بنزين....) على السطح الأرض



الجدول والرسم البياني يعرضان تقييم المستجيبين لمؤشر إطلاق مركبات النقل الجماعي لتسربات (زيوت، بنزين...) على السطح الأرضي، النتائج تشير إلى ما يلي:

أولا رأيان "موافق" و "موافق تماما" يشكلان 36.03% و 30.02% على التوالي من المشاركين يشعرون بأن مركبات النقل الجماعي تطلق تسربات، يرجع ذلك إلى نقص الصيانة للحافلات وكذلك قدم هذه الأخيرة يجعلها أكثر عرضة للتسربات. ثانيا رأي "محايد" نسبته 28.24% من المشاركين، مما يعني أنهم لا يشعرون بأن التسربات مشكلة كبيرة أو غير موجودة، قد تكون هذه الفئة غير متأثرة بشكل كبير أو لا تهتم بتسربات الزيوت والبنزين. أخيرا رأيان "غير موافق" و "غير موافق تماما" بنسبة 3.78% و 1.93% على التوالي من المشاركين غير راضين، مما يشير إلى وجود عدد صغير جدا من الأشخاص الذين لا يرون أن التسربات تشكل مشكلة كبيرة.

تفسير النتائج: النتائج تظهر أن ارتفاع نسبة الراضين عن وجود المشكلة، يعود إلى كون مركبات النقل الجماعي تطلق تسربات في الأرض، بسبب قدم الحاضرة ونقص الصيانة، أما النسبة المحايدة تشير إلى وجود فئة غير متأكدة من مدى تأثير التسربات أو غير متأثرة بها بشكل كبير.

بناءً على هذه النتائج، يتضح أن هناك حاجة ماسة لمعالجة مشكلة تسربات الزيوت والبنزين من مركبات النقل الجماعي، يمكن تحسين جودة البيئة المحيطة وتقليل التلوث وزيادة رضا المسافرين والمجتمع.

الخلاصة: تشير النتائج إلى أن نسبة كبيرة من الركاب يرون أن مركبات النقل الجماعي تصدر الدخان الملوث، بسبب نوعية الوقود وقدم الحافلات، مما يبرز الحاجة لتحسين جودة الهواء وتقليل التلوث. بالإضافة إلى ذلك، يرى الركاب أن الضجيج الصادر من المركبات مزعج بسبب قدم المحركات ونقص الصيانة. هناك حاجة ملحة لمعالجة هذه المشكلة لتحسين البيئة المحيطة. كما تظهر النتائج أن مركبات النقل الجماعي

تطلق تسربات من الزيوت والبنزين، نتيجة لقدم المركبات ونقص الصيانة، مما يستدعي اتخاذ إجراءات لتحسين جودة البيئة المحيطة وتقليل التلوث وزيادة رضا الركاب.

خاتمة الفصل

تشير النتائج إلى أن هناك رضا وقبولاً لدى أفراد العينة (مستخدمي النقل) بخصوص سهولة الوصول والاهتمام بالعميل، يرجع ذلك إلى التزام السائقين بالتوقف في المحطات المحددة واحترام خط السير، كما يعبر أغلب الركاب عن رضاهم بشأن مستوى الاحترام والتعامل الذي يقدمه أصحاب المركبات، خاصة في مؤسسات النقل الحضري والشبه حضري.

من جهة أخرى، أظهرت النتائج عدم الرضا لدى أفراد العينة بخصوص عرض الخدمة، توفير المعلومات، الالتزام بالوقت، الرفاهية، النظافة، يعود ذلك إلى غياب وسائل النقل عن المحطات خاصة في أوقات الذروة، عدم احترام المواعيد، ضعف الصيانة، وقدم المركبات، كما أن هناك تبايناً في آراء المستخدمين حول الاحترام المتبادل داخل المركبات، مما يشير إلى قلة التفاعل أو التسامح بين المستعملين.

وأخيراً، هناك تباين في الآراء حول الأمان في مركبات النقل الجماعي، مع توازن بين الراضين وغير الراضين، بالإضافة إلى وجود حاجة ماسة لمعالجة مشكلات التلوث البيئي الناتج عن الدخان الملوث، الضجيج، وتسربات الزيوت والبنزين، يجب اتخاذ خطوات ملموسة لتحسين جودة الهواء، تقليل التلوث، وزيادة رضا المسافرين من خلال تحديث المركبات وتحسين صيانتها.

نستخلص من هذه النتائج أن هناك ضرورة ملحة لتحسين مستوى خدمة نقل المسافرين في جوانب عدة، من ضمنها الالتزام بمواعيد النقل، توفير المعلومات، تحسين الظروف العامة للمركبات، وضمان الأمان والاحترام المتبادل بين الركاب، كما أن تحسين هذه الجوانب سيؤدي إلى رفع مستوى رضا المستخدمين وتعزيز جودة خدمة النقل الجماعي في ولاية بومرداس.

الفصل الخامس

تحليل وتقييم نتائج البحث الميداني

تمهيد

يُركز هذا الفصل على تقديم تحليل دقيق لجودة خدمة قطاع النقل في ولاية بومرداس، حيث اعتمدنا على مقاربتين تحليليتين رئيسيتين: تحليل سوات (SWOT) لتقييم الوضع الداخلي والخارجي للبنية التحتية للنقل، وتحليل التناظر المتعدد (ACM) لاستخلاص العلاقات بين المتغيرات المختلفة، من خلال دمج هذه المنهجيات، سيتسنى لنا عرض نتائج التحليل واختبار الفرضيات المطروحة، كما سيتم تقديم مجموعة من المقترحات العملية والمستقبلية التي تهدف إلى تحسين جودة وكفاءة قطاع النقل في الولاية. يُشكل هذا الجزء جوهر الدراسة، حيث يجمع بين الجانب النظري والتحليل التطبيقي لتقديم رؤية متكاملة تُمكن من وضع حلول مستدامة وفعّالة لمستقبل النقل في بومرداس.

أولاً/ تقييم البنية التحتية للنقل في ولاية بومرداس بواسطة مصفوفة تحليل (SWOT)

1. تعريف مصفوفة تحليل SWOT

اهتم العديد من الباحثين بدراسة تحليل SWOT وقدموا عدة تعريف وفيما يلي نذكر بعضها: إن النموذج المستخدم في التحليل لتحديد الموقف الاستراتيجي يعرف بالنموذج الثنائي أو النموذج المزدوج للبيئة والأداء، أما بالنسبة لتحليل SWOT فهو يطلق على النموذج الرباعي للفرص والتهديدات ونقاط القوة ونقاط الضعف وهو اختصار للكلمات: نقاط القوة (Strengths)، نقاط الضعف (Weaknesses)، الفرص (Opportunities)، والتهديدات (Threats)، ويتطلب هذا النموذج تجميع نتائج التقييم الداخلي والخارجي في قائمتين: الأولى تتضمن نتائج تقييم البيئة الداخلية، بينما تتضمن الثانية نتائج تقييم البيئة الخارجية¹. الجدول التالي يبين استراتيجيات مصفوفة تحليل SWOT²:

الجدول رقم 54: استراتيجيات مصفوفة تحليل SWOT

نقاط البيئة الداخلية	نقاط القوة	نقاط الضعف
نقاط البيئة الخارجية	استراتيجية هجومية	استراتيجية علاجية
الفرص	استراتيجية دفاعية	استراتيجية انكماشية
التهديدات		

المصدر: دانيال الحمصي، أثر التحليل البيئي في استراتيجيات المنظمة، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، دمشق، سوريا، 2009، ص 10-11.

¹ أحمد ماهر، دليل المدير خطوة بخطوة في الإدارة الاستراتيجية، الدار الجامعي، الإسكندرية، مصر، 1999، ص 134.
² دانيال الحمصي، أثر التحليل البيئي في استراتيجيات المنظمة، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، دمشق، سوريا، 2009، ص 10-11.

حيث أن:

- استراتيجية هجومية: استعمال نقاط القوة واستثمار الفرص المتاحة؛
- استراتيجية علاجية: معالجة نقاط الضعف واستثمار الفرص المتاحة؛
- استراتيجية دفاعية: استعمال نقاط القوة وتقليل التهديدات؛
- استراتيجية انكماشية: تقليل نقاط الضعف وتقليل التهديدات.

كما عرف تحليل SWOT بأنه أداة تخطيطية للنجاح في التعامل مع البيئة المتغيرة، وهو تقييم يتفحص ظروف البيئة الداخلية والخارجية، سواء كانت مناسبة أو غير مناسبة، وذلك من خلال تحليل نقاط القوة النسبية ونقاط الضعف النسبي، والفرص والتهديدات الخارجية المستقبلية، فالهدف من تحليل SWOT هو تحديد مدى العلاقة بين الاستراتيجية الحالية للمنظمة، ونقاط قوتها وضعفها بالمتغيرات التي تجري في بيئة أعمالها³.

2. مصفوفة تحليل (SWOT) لتحليل البنية التحتية للنقل

تحليل SWOT هو أداة استراتيجية تُستخدم في إدارة العديد من المجالات مثل الأعمال والتسويق والتنمية البشرية وكذلك لتقييم وتطوير البنية التحتية للنقل، مثل محطات القطارات والحافلات والمطارات، يُكتب هذا التحليل بأحرفه الأربعة (S.W.O.T)، ويقسم إلى العناصر التالية:

- **نقاط القوة (Strengths):** عناصر القوة التي تمتلكها المنظمة أو المشروع، والتي تميزها عن غيرها من المنظمات، مثل: (مواقع محطات النقل الاستراتيجية التي تربط بين المناطق الحيوية، توفر مرافق حديثة تخدم الركاب بكفاءة (مثل أنظمة التذاكر الإلكترونية، وخدمات Wi-Fi)).

- **نقاط الضعف (Weaknesses):** جوانب الضعف الموجودة داخل المشروع أو المنظمة والتي تحتاج إلى تحسين، مثل: (الازدحام المتكرر في ساعات الذروة، نقص الصيانة الدورية للمحطات أو القطارات).

- **الفرص (Opportunities):** عوامل خارجية إيجابية يمكن أن تستفيد منها المنظمة، مثل زيادة المبيعات أو تعزيز الأرباح، تحسين البنية التحتية، مثل: (التمويل الحكومي أو الخاص لتوسعة المحطات أو إضافة خطوط جديدة، استخدام التكنولوجيا (مثل الاعلام الالي) لتحسين إدارة تدفق الركاب).

- **التهديدات (Threats):** التحديات الخارجية التي قد تؤثر سلبًا على النظام، مثل: (الكوارث الطبيعية (فيضانات، عواصف) التي تعطل حركة النقل، المنافسة من وسائل النقل البديلة (مثل خدمات التوصيل التشاركي)).

³ وائل محمد إدريس وظاهر الغالي، الإدارة الاستراتيجية "المفاهيم، العمليات"، دار وائل للنشر، عمان. الأردن، 2011، ص 59.

يُسهّم تحليل SWOT في تحديد الأولويات ووضع خطط تطوير مستدامة لقطاع النقل، مما يضمن كفاءته وقدرته على تلبية احتياجات المستخدمين.

3. تحليل (SWOT) للبنية التحتية للنقل (حالة محطات ومواقف النقل) بولاية بومرداس

يواجه قطاع النقل في بومرداس تحديات هيكلية تُضعف كفاءته، مثل تدهور البنية التحتية للمحطات والمواقف، وعدم قدرة شبكة النقل على مواكبة الطلب المتصاعد، إضافة إلى عدم التزام بعض المتعاملين بالتسعيرة الرسمية، مما يؤثر على جودة الخدمة، إلا أن هذه التحديات تُظهر فرصاً كبيرة للتطوير، مثل تبني سياسات لامركزية تشجع الاستثمار المحلي وتعزز البنى التحتية، كما يمكن تحسين جاذبية القطاع عبر تطوير مرافق حول المحطات لخدمة المسافرين، من خلال تحليل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات (SWOT)، يمكن تحديد استراتيجيات فعالة لتحويل التحديات إلى محركات للنمو، وتطوير الفرص المتاحة لبناء نظام نقل مستدام يلبي احتياجات السكان.

1.3 تحليل SWOT للمحطة البرية لمركز ولاية بومرداس

نقاط القوة (Strengths): تتمتع المحطة البرية الجديدة في بومرداس بعدة مميزات رئيسية، يأتي في مقدمتها الموقع الاستراتيجي المتميز في قلب المدينة مقابل مركز التكوين المهني، مما يجعلها سهلة الوصول من مختلف المناطق، تبلغ المساحة الإجمالية للمحطة 12648 متر مربع، وهي مساحة كبيرة تتيح استيعاب ما يقارب 600 حافلة، مما يضمن تغطية شاملة للرحلات الداخلية بين بلديات الولاية والرحلات الخارجية نحو الولايات المجاورة.

تمتلك المحطة بنية تحتية محسنة بشكل ملحوظ مقارنة بالفضاء المؤقت السابق، حيث تتضمن أرصفة مهيأة بشكل جيد، وأماكن انتظار مغطاة توفر الحماية للمسافرين، بالإضافة إلى وجود دورات مياه، كما أن هناك تخطيطاً مستقبلياً يتضمن إنشاء محلات تجارية ومرافق خدمية من شأنها تحسين تجربة المستخدمين وزيادة المداخل.

نقاط الضعف (Weaknesses): عانت المحطة من تأخر كبير في التشغيل بسبب تعقيدات إدارية، خاصة فيما يتعلق بتسعيرة الاستغلال الصادرة عن أملاك الدولة، ورغم الافتتاح، لا تزال بعض التجهيزات الأساسية ناقصة، مثل أنظمة الإعلام المتطورة وخدمات الراحة للمسافرين، كما أن بعض المشاريع المخطط لها مثل المحلات التجارية ومرافق الترفيه لم تكتمل بعد.

تعتمد المحطة حالياً على شركة خاصة لإدارة دورات المياه، وهو ما قد يؤثر سلباً على جودة الخدمة وانتظامها، هذه النقاط تشكل تحديات تحتاج لمعالجة سريعة لضمان تحقيق المحطة لأهدافها بالكامل.

الفرص (Opportunities): توفر المحطة الجديدة فرصاً كبيرة للتطوير والتحسين، يمكن تحسين التجربة السياحية عبر تعزيز ربط المحطة بشبكات النقل الأخرى مثل القطار والمحطات الحضرية، كما أن جذب

استثمارات خاصة لإنشاء مرافق إضافية مثل المقاهي والمتاجر يمكن أن يعزز من قيمتها الخدمية والاقتصادية.

يتيح التطور التكنولوجي أيضاً فرصاً ممتازة لدمج حلول ذكية مثل أنظمة حجز التذاكر الإلكترونية وشاشات المعلومات التفاعلية، كما أن إمكانية إقامة شراكات مع القطاع الخاص لتقديم خدمات نقل مبتكرة تمثل فرصة لتحسين الخدمات.

التهديدات (Threats): يواجه المشروع عدة تحديات محتملة، أبرزها خطر زيادة الطلب على النقل بما يفوق الطاقة الاستيعابية لوسائل النقل في المحطة، كما أن سوء الصيانة أو الإدارة قد يعيد ظهور المشاكل التي كانت تعاني منها المحطة القديمة، يشكل النقل غير الرسمي تهديداً مستمراً قد يؤثر على أصحاب المركبات.

التأخير في استكمال التجهيزات المخطط لها بسبب نقص التمويل أو التعقيدات الإدارية يظل تهديداً قائماً، هذه التحديات تتطلب وضع آليات استباقية للتعامل معها.

اقتراحات لتطوير المحطة

- تحسين البنية التحتية والخدمات: ينبغي التركيز على تطوير أنظمة ذكية مثل شاشات عرض إلكترونية لنشر مواعيد الرحلات، وتطبيق إلكتروني لحجز التذاكر، تعزيز البنية الأمنية عبر تركيب كاميرات مراقبة ونقطة شرطة داخل المحطة سيزيد من الشعور بالأمان، إنشاء منطقة خدمات متكاملة تشمل مقاهي وصيدليات وخدمات إنترنت مجاني سيسهم في تحسين تجربة المسافرين.

- تعزيز الحوكمة والشراكات: يمكن إشراك القطاع الخاص في إدارة بعض الخدمات مثل المطاعم وخدمات النظافة لضمان الجودة والكفاءة، تشكيل لجنة مشتركة تضم ممثلين عن البلدية والولاية والناقلين سيساعد في متابعة عمليات الصيانة والتطوير المستمر.

- الاستدامة والابتكار: يوصى بدمج حلول الطاقة الخضراء مثل تركيب الألواح الشمسية لتقليل تكاليف التشغيل، تشجيع وسائل النقل المشترك عبر تخصيص مساحات لخدمات مشاركة السيارات والدراجات سيسهم في تنويع الخدمات.

- التوعية والرقابة: تنفيذ حملات توعوية للمسافرين حول أهمية استخدام النقل الجماعي سيعزز من الإقبال على المحطة، كما أن فرض رقابة صارمة على النقل غير المرخص سيحد من المنافسة غير العادلة.

خلاصة: تمثل المحطة البرية الجديدة نقلة نوعية في قطاع النقل ببومرداس، لكن نجاحها الكامل يتطلب استكمال التجهيزات الناقصة وتحسين آليات الإدارة، باتباع هذه المقترحات، يمكن تحويل المحطة إلى نموذج ناجح للنقل الحضري المستدام يحقق تطلعات المسافرين ويسهم في التنمية المحلية.

2.3. تحليل SWOT للمحطة البرية ببرج منايل

نقاط القوة (Strengths): تتمتع محطة برج منايل بعدة مزايا رئيسية تجعلها ذات أهمية كبيرة، يأتي في المقدمة موقعها المتميز عند المدخل الشمالي للمدينة، حيث تربط بين المناطق الحضرية والطرق الوطنية، خاصة الطريق الوطني رقم 12 الذي يعد شرياناً حيوياً للنقل بين الولايات، تمتد المحطة على مساحة كبيرة تبلغ 7505 متر مربع، توفر إمكانية استيعاب عدد كبير من الحافلات والمسافرين إذا ما تم استغلالها بالشكل الأمثل، كما أن قرب المحطة من محطة النقل الحضري ومحطة القطار يعزز من تكامل شبكة النقل في المنطقة، ويسهل عملية التنقل للمسافرين، هذه العوامل مجتمعة تخلق إمكانات كبيرة لتطوير المحطة وتحويلها إلى مركز نقل متكامل.

نقاط الضعف (Weaknesses): تعاني المحطة من عدة مشكلات هيكلية تؤثر على أدائها، أبرز هذه المشكلات تدهور البنية التحتية، حيث تعاني الأرضيات من الاهتراء الشديد مما يؤدي إلى تكون برك مائية وأرضية طينية خلال فصل الشتاء، مما يعيق حركة المسافرين والحافلات، تفتقر المحطة إلى أبسط الخدمات الأساسية مثل دورات المياه والإنارة العمومية وقاعات الانتظار، مما يقلل بشكل كبير من جودة تجربة المستخدمين. كما أن التصميم السيئ للمحطة وعدم التنظيم الفعال يجعل المساحة المستغلة فعلياً محدودة، رغم المساحة الكبيرة للمحطة. تشكل خطوط الكهرباء ذات الضغط العالي المارة فوق المحطة خطراً دائماً على المستخدمين، بينما يزيد غياب المواقع المغطاة من معاناة المسافرين في الظروف الجوية الصعبة.

الفرص (Opportunities): توفر المحطة فرصاً كبيرة للتطوير والتحسين، يمكن استثمار المساحة الكبيرة والموقع المهم لإعادة تأهيل البنية التحتية بشكل عام، بما في ذلك تحسين الأرضيات وإنشاء مواقف مغطاة ومرافق خدمية متكاملة، يمثل التكامل مع المحطة الحضرية القريبة فرصة لتحسين كفاءة شبكة النقل بالمنطقة، كما أن إدخال التقنيات الحديثة مثل أنظمة إدارة المواقف إلكترونياً يمكن أن يحسن بشكل كبير من تنظيم العمل داخل المحطة، توجد إمكانية لجذب استثمارات خاصة لإنشاء مرافق تجارية وخدمية تدر دخلاً إضافياً وتوفر خدمات أفضل للمسافرين، كما أن معالجة مشكلة خطوط الكهرباء ذات الضغط العالي سيزيد من سلامة المحطة.

التحديات (Threats): تواجه المحطة عدة تحديات خارجية قد تعيق عملية تطويرها، يأتي في مقدمتها نقص التمويل اللازم لإجراء التحسينات المطلوبة، الموقع على الطريق الوطني قد يتسبب في ازدحام مروري مع تزايد عدد الحافلات، استمرار سوء الخدمات قد يؤدي إلى فقدان ثقة المستخدمين واتجاههم لوسائل نقل بديلة مثل القطار، المشاكل البيئية الناتجة عن تدهور البنية التحتية تشكل تهديداً صحياً للمسافرين والعاملين، كما أن غياب التنسيق بين الجهات المعنية قد يعرقل أي جهود للتطوير، بينما يشكل نقص الأمن تهديداً مستمراً لسلامة مستخدميها.

الاقتراحات لتطوير المحطة

- تحسين البنية التحتية: ينبغي إعطاء أولوية قصوى لإعادة تهيئة الأرضيات وإنشاء نظام تصريف مياه فعال لمنع تكون البرك المائية، كذلك يجب توفير مرافق أساسية مثل دورات مياه نظيفة وقاعات انتظار مريحة وإنارة كافية، إضافة إلى إنشاء مواقف مغطاة سيحمي المسافرين من العوامل الجوية ويحسن تجربتهم.

- تعزيز الأمن والتنظيم: يوصى بتركيب أنظمة مراقبة حديثة وتوظيف حراس أمن مدربين، وضع نظام واضح لمواقف الحافلات وإدارته إلكترونياً سيقبل من الفوضى الحالية، مع إعادة توجيه خطوط الكهرباء ذات الضغط العالي أو عزلها بشكل آمن يجب أن يكون أولوية لضمان السلامة.

- التكامل والتطوير التكنولوجي: تحسين التنسيق مع المحطة الحضرية القريبة لإنشاء شبكة نقل متكاملة، إضافة إلى إنشاء تطبيق خاص بالمحطة يمكن المسافرين من الاطلاع على مواعيد الرحلات والخدمات المتاحة.

- جذب الاستثمارات: تشجيع القطاع الخاص على الاستثمار في إنشاء مرافق تجارية وخدمية داخل المحطة، كما يمكن تخصيص مساحات لمقاهي ومطاعم ومتاجر صغيرة تدر مداخيل إضافية وتوفر خدمات للمسافرين.

- إدارة وتقييم الأداء: إنشاء نظام تقييم دوري لأداء المحطة ورضا المستخدمين، إجراء استطلاعات رأي منتظمة للمسافرين والناقلين لتحديد أولويات التطوير، وتشكيل لجنة مشتركة للإشراف على تنفيذ خطط تطوير المحطة ومتابعتها.

الخلاصة: تمثل محطة برج منايل حالة دراسية مثيرة للاهتمام في مجال تطوير محطات النقل، رغم التحديات الكبيرة التي تواجهها، إلا أن الإمكانيات المتاحة والمقترحات المقدمة توفر خارطة طريق واضحة لتحويلها إلى مركز نقل عصري وفعال، نجاح هذا التحول سيكون له آثار إيجابية على حركة النقل في المنطقة ككل، وسيسهم في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، كما أن الأمر يتطلب إرادة سياسية وتنسيقاً بين جميع الأطراف المعنية لتحقيق هذا التطور.

3.3. تحليل SWOT للمحطة البرية ببودواو

نقاط القوة (Strengths): تتمتع محطة بودواو البرية بعدة مزايا تمنحها أهمية خاصة في منظومة النقل بالمنطقة، يأتي في مقدمة هذه المزايا موقعها الجغرافي المتميز عند المدخل الشرقي للمدينة، والذي يجعلها حلقة وصل بين بودواو وبومرداس، كما يسهل وصول المسافرين من مختلف المناطق المحيطة بها، كما تحتل المحطة مكانة إقليمية بارزة ضمن شبكة النقل في ولاية بومرداس، حيث تساهم بشكل فعال في تنشيط

الحركة الاقتصادية والاجتماعية للولاية، تتميز المحطة أيضاً بتوفر عدد من المحلات التجارية التي تقدم خدمات متنوعة، مما يعزز من قيمتها الخدمية ويوفر بعض الراحة الإضافية للمسافرين.

نقاط الضعف (Weaknesses): تعاني المحطة من تحديات هيكلية متعددة تؤثر سلباً على أدائها، أبرز هذه التحديات التدهور الملحوظ في البنية التحتية، حيث تتحول الأرضيات إلى برك مائية خلال مواسم الأمطار، بينما تثير الغبار والأتربة في الصيف، مما يشكل خطراً على السلامة والصحة العامة، فهي تفتقر إلى أبسط مرافق الراحة مثل الكراسي والواقيات المهيئة، مما يجعل عملية انتظار المسافرين مرهقة وغير مريحة، كما أن الخط الرئيسي (بودواو-بومرداس) يعاني من نقص حاد في عدد الحافلات، مما يؤدي إلى اكتظاظ مزمن وعدم قدرة على تلبية الطلب المتزايد، إضافة إلى أن تنظيم المواقف يعاني من فوضى عارمة، حيث تتوقف الحافلات بشكل عشوائي خارج المحطة، مما يزيد من مخاطر الحوادث المرورية.

الفرص (Opportunities): توفر البيئة المحيطة بالمحطة على عدة فرص للتطوير والتحسين، يمكن للجهات المعنية استثمار الموارد المتاحة لإعادة تأهيل البنية التحتية بشكل شامل، بما في ذلك تحسين الأرضيات وتوفير مرافق الانتظار المريحة، وزيادة عدد الحافلات على الخطوط الرئيسية، خاصة خط بودواو-بومرداس، سيسهم بشكل مباشر في تخفيف الضغط وتحسين جودة الخدمة، كذلك تعزيز الإجراءات الأمنية من خلال تركيب كاميرات المراقبة وزيادة الدوريات الأمنية يمكن أن يحقق نقلة نوعية في مجال السلامة، إضافة إلى إعادة تنظيم المحلات التجارية لتوفير مساحات أكثر اتساعاً للمسافرين سيساعد في تحسين تدفق الحركة، وتبني الحلول التكنولوجية.

التحديات (Threats): تواجه المحطة عدة مخاطر خارجية قد تعيق تطورها، فاستمرار الوضع الحالي قد يؤدي إلى تدني سمعة المحطة وفقدان ثقة المستخدمين، مما قد يدفعهم إلى البحث عن بدائل نقل أخرى، كما أن النمو السكاني المتسارع وزيادة الطلب على خدمات النقل قد يفاقم المشكلات القائمة إذا لم يتم اتخاذ إجراءات عاجلة، فالظروف البيئية الصعبة مثل الغبار المتطاير من الأرضيات المتهترئة، تشكل خطراً صحياً على فئات المجتمع الأكثر حساسية، واستمرار نقص الأمن والفوضى التنظيمية قد يؤدي إلى مزيد من التدهور في جودة الخدمات، إضافة إلى المنافسة المتزايدة من وسائل النقل البديلة تشكل تهديداً مباشراً لاستدامة المحطة.

الاقتراحات لتطوير المحطة

- تحسين البنية التحتية: يوصى بإعطاء أولوية قصوى لإعادة تأهيل الأرضيات وإنشاء نظام تصريف مياه متكامل، وتوفير مرافق الانتظار الأساسية مثل الكراسي والواقيات والمظلات سيسهم في تحسين تجربة المستخدمين، إضافة إلى إنشاء مواقف منظمة ومغطاة سيقال من المعاناة أثناء الظروف الجوية الصعبة.

- تعزيز الكفاءة التشغيلية للمحطة: مثل زيادة عدد الحافلات على الخطوط الرئيسية مع تحسين جداول الرحلات سيساعد في تقليل الاكتظاظ، وتطبيق نظام إلكتروني لإدارة المواقف سيرفع من مستوى التنظيم والتسيير.

- تحسين الأمن والسلامة: تركيب أنظمة مراقبة متطورة وزيادة الوجود الأمني سيسهم في خفض معدلات السرقة، وتنظيم حركة الحافلات ومنع التوقف العشوائي سيقلل من مخاطر الحوادث المرورية. التطوير المؤسسي: إجراء دراسات استقصائية دورية لقياس رضا المستخدمين وتحديد أولويات التطوير للمحطة، مع إنشاء نظام تقييم أداء شامل لمتابعة مؤشرات الجودة والكفاءة، إضافة إلى تعزيز التعاون بين الجهات المعنية لضمان التنسيق الفعال في تنفيذ خطط التطوير.

الخلاصة: تمثل محطة بودواو البرية نموذجاً لتحديات النقل في المدن المتوسطة، رغم التحديات الكبيرة التي تواجهها، إلا أن الإمكانيات المتاحة والمقترحات المقدمة توفر خارطة طريق واضحة للتحويل إلى مركز نقل عصري، نجاح هذا التحويل يتطلب إرادة سياسية حقيقية وتنسيقاً فعالاً بين جميع الأطراف المعنية، مع التركيز على توفير التمويل الكافي وتبني منهجية علمية في التخطيط والتنفيذ والتفكير في انجاز محطة جديدة تتوفر على كل الظروف الملائمة للتنقل المستعملين.

4.3. تحليل SWOT للمحطة البرية بخميس الخشنة

نقاط القوة (Strengths): تمتلك محطة خميس الخشنة عدة مميزات تجعلها عنصراً أساسياً في منظومة النقل بالولاية، يأتي في مقدمة هذه المميزات موقعها الجغرافي الفريد عند المدخل الشمالي للمدينة، والذي يتقاطع مع الطريق السيار شرق-غرب، مما يجعلها محوراً رئيسياً يربط بين ولاية بومرداس والعاصمة والولايات المجاورة كالبلدية، كما تحتل المحطة مكانة إقليمية متميزة ضمن شبكة النقل في الولاية، حيث تساهم بشكل فعال في تنشيط الحركة الاقتصادية والاجتماعية، فهي تتميز بمساحتها الواسعة التي تبلغ 6523 متراً مربعاً، مما يوفر حيزاً كافياً لتنظيم حركة الحافلات والمسافرين بكفاءة، كما تتمتع المحطة ببنية تحتية حديثة تشمل ثلاثة أرصفة كبيرة مزودة بمواقف مغطاة وأرضية معبدة حديثة، بالإضافة إلى نظام مدخل ومخرج منفصلين يساهمان في تنظيم الحركة المرورية، كما تتوفر خطوط النقل بالمحطة لتغطي بلديات ولاية بومرداس وصولاً إلى بعض بلديات العاصمة الشرقية مثل روية، مما يعزز من قيمتها كمركز نقل إقليمي.

نقاط الضعف (Weaknesses): رغم المزايا العديدة للمحطة، فهي تعاني من بعض القصور الذي يؤثر على أدائها، أبرز هذه التحديات غياب المحلات التجارية التي توفر خدمات أساسية للمسافرين، مما يقلل من مستوى الراحة ويحد من جاذبية المحطة، كما يشكل نقص بعض المرافق الأساسية مثل الكراسي والواقبات، مما يجعل فترات الانتظار متعبة للمسافرين، كما يعاني الجانب الأمني من نقص في التدابير الوقائية، خاصة

خلال الفترة المسائية، مما يعرض سلامة المسافرين للخطر، إضافة الى التهيئة الحالية للمحطة التي لا تتناسب مع حجمها وأهميتها الإقليمية وعدد السكان الكبير في البلدية، حيث تحتاج إلى توسيع المرافق وتحسين البنية التحتية لمواكبة المعايير الحديثة لمحطات النقل.

الفرص (Opportunities): توفر البيئة المحيطة بالمحطة عدة فرص للتطوير والتحسين، يمكن استثمار المساحة المتاحة لإنشاء محلات تجارية متنوعة تقدم خدمات للمسافرين وتدر إيرادات إضافية، وتحسين المرافق الأساسية عبر توفير كراسي مريحة وواقيات مناسبة سيرفع من مستوى رضا المسافرين، كذلك تعزيز الإجراءات الأمنية من خلال تركيب أنظمة مراقبة متطورة وزيادة الوجود الأمني سيحد من المخاطر الأمنية، إضافة الى التوسع في البنية التحتية عبر زيادة عدد الأرصفة وتحسين تدفق الحركة سيسهم في رفع الكفاءة التشغيلية للمحطة، كما أن تبني الحلول التكنولوجية مثل أنظمة الحجز المسبق يمكن أن يحقق نقلة نوعية في جودة الخدمات المقدمة.

التحديات (Threats): تواجه المحطة عدة تحديات خارجية قد تعيق تطورها، فاستمرار الوضع الراهن قد يؤدي إلى ضعف السمعة المحطة وفقدان ثقة المستخدمين، مما قد يدفعهم لاعتماد بدائل نقل أخرى، كما أن النمو السكاني المتسارع وزيادة الطلب على خدمات النقل قد يفاقم المشكلات القائمة إذا لم يتم اتخاذ إجراءات تطويرية مستقبلية للمحطة، إضافة الى استمرار القصور الأمني قد يؤدي إلى تفاقم حوادث السرقة والاعتداءات، مما يؤثر سلباً على المسافرين ويقلل من الإقبال على استخدام المحطة.

الاقتراحات لتطوير المحطة

- التحسينات الهيكلية: ينبغي إعطاء أولوية لإنشاء محلات تجارية توفر خدمات أساسية للمسافرين، وتحسين المرافق العامة عبر توفير مناطق انتظار مريحة مجهزة بالكراسي والواقيات، إضافة الى تطوير البنية التحتية عبر توسيع الأرصفة وتحسين نظام التسيير للمحطة.

- تعزيز الأمن والسلامة: تركيب أنظمة مراقبة متطورة تغطي كافة أرجاء المحطة، مع زيادة الوجود الأمني عبر تعيين حراس مدربين وتكثيف الدوريات، وتنظيم حركة الدخول والخروج بشكل أكثر كفاءة لتجنب الازدحام.

- التحسينات التكنولوجية: تبني نظام إلكتروني فعال لإدارة المواقف وتتبع الحافلات، وتطوير تطبيق ذكي يمكن المسافرين من الاطلاع على مواعيد الرحلات وشراء التذاكر إلكترونياً، إضافة الى إنشاء شاشات عرض إلكترونية لنشر المعلومات والتنبيهات المهمة.

التطوير المؤسسي: إجراء دراسات استقصائية دورية لقياس رضا المستخدمين وتحديد أولويات التطوير، وإنشاء نظام تقييم أداء شامل لمتابعة مؤشرات الجودة والكفاءة للمحطة، إضافة الى تعزيز التعاون بين الجهات المعنية لضمان التنسيق الفعال في تنفيذ خطط التطوير المستقبلية.

الخلاصة: تمثل محطة خميس الخشنة نموذجاً لمحطات النقل ذات الإمكانيات الكبيرة والتحديات المتعددة، فنجاح عملية التطوير تتطلب رؤية شاملة تدمج بين التحسينات المادية والتكنولوجية والمؤسسية، كما ان التنسيق الفعال بين جميع الأطراف المعنية والتزام الجهات المسؤولة بتوفير التمويل الكافي سيكونان عاملاً حاسماً في تحويل هذه المحطة إلى مركز نقل عصري يلبي تطلعات المستخدمين ويسهم في التنمية المحلية والإقليمية للبلدية.

5.3. تحليل SWOT لمراكز المواقف في باقي بلديات ولاية بومرداس

نقاط القوة (Strengths): تمتلك شبكة مراكز التوقف في بلديات ولاية بومرداس عدة ميزات هيكلية تمنحها قيمة استراتيجية، تتمثل أبرز هذه المزايا في المواقع الجغرافية المتميزة لبعض البلديات الرئيسية، حيث تلعب بلدية الناصرية (على سبيل المثال) دوراً محورياً في ربط ولاية تيزي وزو بالعاصمة عبر الطريق الوطني رقم 12، كما تبرز أيضاً أهمية المحطات الثانوية في بلديات مثل حمادي وزموري التي تنظم حركة النقل شبه الحضري بكفاءة نسبية، رغم التحديات التشغيلية كالتداخل مع الأسواق اليومية في زموري، فالبلديات الحضرية كبومرداس وقورصو تضيف قيمة مضافة عبر تنوع خطوط النقل التي تربطها بالعاصمة والمناطق المجاورة، مما يعزز من تكامل الشبكة النقلية على المستوى الإقليمي.

نقاط الضعف (Weaknesses): تواجه منظومة مراكز التوقف تحديات بنيوية معقدة تتطلب تدخلاً فعالاً، فيظهر النقص جلياً في غياب البنية التحتية الأساسية، حيث تعتمد بلديات مثل يسر على مواقف عشوائية غير مهيأة على جوانب الطرق، مما يعرض سلامة المسافرين للخطر، كذلك يمكن ان تتفاقم المشكلة بسبب النقص في الخدمات الأمنية، كما هو الحال في مواقف سي مصطفى التي تفتقر لأبسط مقومات الحماية من العوامل الجوية، كما تشكل المواقف القديمة المتهالكة (كذلك الواقعة على الطريق الوطني رقم 5 في بني عمران) خطراً داهماً على السلامة المرورية، مما يستدعي إعادة تأهيل عاجلة وفق معايير حديثة.

الفرص (Opportunities): تتعدد فرص التطوير في ظل التحولات العمرانية والاقتصادية التي تشهدها الولاية، حيث يشكل التوسع العمراني المتسارع في بلديات مثل أولاد موسى وقورصو دافعاً قوياً لتطوير بنية النقل المحلية، كما تتيح المواقع السياحية المتميزة كرأس جنات ودلس فرصاً استثمارية لإنشاء محطات متكاملة تخدم القطاع السياحي، ويمكن توظيف برامج الدعم الحكومي (كبرنامج "عدل") لتمويل مشاريع تطوير البنية التحتية، مع إمكانية جذب استثمارات خاصة عبر شراكات ثنائية بين القطاعين العام والخاص.

التحديات (Threats): تواجه الشبكة مراكز التوقف تحديات خارجية متعددة الأبعاد، اذ تعاني البلديات الريفية كأغفير وتيمزريت من عزلة جغرافية بسبب التضاريس الوعرة، مما يعيق تطوير خدمات نقل فعالة، كما يشكل موقع العديد من المواقف على جوانب الطرق السريعة (كمواقف سوق الحد على الطريق الوطني رقم 5) خطراً متزايداً على السلامة المرورية، كما يزيد النمو الديموغرافي غير المواكب بتحسين البنية

التحتية (كما في حالة أولاد موسى) من الضغط على منظومة النقل القائمة، مما قد يفاقم من الأزمات الحالية إذا لم يتم اتخاذ إجراءات استباقية واستعجالية.

الاقتراحات لتطوير مراكز التوقف

- حلول قصيرة المدى: يتطلب الوضع الراهن تدابير عاجلة لتحسين الأوضاع القائمة، تشمل الأولويات الفورية تأهيل المواقع الحالية عبر تركيب مظلات واقية وتوفير مقاعد مريحة ولوحات إعلامية إلكترونية، كما يجب تعزيز الإجراءات الأمنية عبر تركيب أنظمة مراقبة متطورة وتكثيف الدوريات الأمنية، خاصة حول المواقع الرئيسية ذات الكثافة العالية.

- حلول متوسطة المدى: تستلزم المرحلة المتوسطة تدخلات هيكلية أعمق، حيث يتضمن ذلك إنشاء محطات برية متكاملة في المواقع الهامة كالناصرية وأولاد موسى، مع إعادة تخطيط عمرانية ذكية لفصل المواقع عن الطرق السريعة، كما يجب إيلاء اهتمام خاص لتحسين التكامل بين وسائل النقل المختلفة وتطوير مساحات انتظار آمنة ومنظمة.

- حلول طويلة المدى: تتطلب الرؤية المستقبلية لتطوير نظام نقل متكامل وذكي، يشمل ذلك ربط البلديات الريفية بشبكة نقل مبرمجة، مع تصميم حلول مخصصة للتضاريس الصعبة، إضافة إلى الاستثمار في البنية التحتية الذكية عبر تطبيقات الحجز الإلكتروني وأنظمة الطاقة المتجددة، مع التركيز على تحقيق الاستدامة البيئية والكفاءة التشغيلية للمحطات والمواقف.

أمثلة لحالات تطبيقية

بلدية زموري: تستدعي حالة زموري حلاً تكاملياً تشمل فصل السوق اليومي عن المحطة وتوسعة المرافق مع الحفاظ على الخصائص الوظيفية للموقع، كما يمكن تحقيق ذلك عبر تصميم متعدد المستويات يضمن الفصل الوظيفي مع التكامل الخدماتي.

بلدية يسر: تتطلب مواقف يسر تدخلات هندسية عاجلة تشمل تركيب واقيات أمان على الطريق الاجتبابي، مع تصميم مسارات آمنة لحركة المسافرين.

خلاصة: من خلال الدراسة انكشف عن اختلالات هيكلية في منظومة مراكز التوقف بالولاية بومرداس، رغم الإمكانيات الكبيرة، حيث يتطلب التطوير الناجح تبني منهجية تشاركية تشمل جميع الأطراف المعنية، مع التركيز على التخطيط المستقبلي طويل المدى، فالحلول المقترحة تشكل إطاراً عملياً يمكن تطبيقه تدريجياً، مع ضرورة المرونة في التكيف مع الخصائص المحلية لكل بلدية، نجاح هذه الرؤية يتوقف على التزام مؤسساتي قوي وتوفير التمويل الكافي من السلطات المعنية، مع إشراك فعلي للمجتمع المدني في عملية صنع القرار.

ثانيا/ تحليل المتعدد المتغيرات (طريقة "تحليل المتناظر المتعدد (ACM)"

1. ما هو تحليل المتناظر المتعدد (ACM)؟

تحليل المتناظر المتعدد (ACM) ينتمي إلى فئة من الطرق المعروفة باسم التحليل العاملي، تتيح هذه التقنيات وصف متغيرات مختلفة تمت ملاحظتها على عدة أفراد، وبالتالي تسهل دراسة كميات كبيرة من البيانات باستخدام البرمجيات مثل برنامج SPSS و R، حيث إن التعامل مع كل هذه المعلومات بدون هذه المساعدة الحاسوبية سيكون غير عملي، تهدف هذه الطرق العاملية إلى معالجة وتلخيص المعلومات الموجودة في البيانات متعددة الأبعاد، ولهذا السبب تُعتبر جزءاً من الإحصاء الوصفي متعدد الأبعاد.

تحليل المتناظر المتعدد (ACM) هو طريقة عاملية مناسبة لجداول البيانات الكبيرة حيث يتم وصف مجموعة من الأفراد بعدة متغيرات نوعية (كيفية)، تُستخدم هذه التقنية بشكل متكرر لتحليل نتائج الاستبيانات. بشكل عام، تمثل صفوف الجدول الذي يتم تحليله باستخدام ACM الأفراد (العينة المدروسة)، بينما تمثل الأعمدة الفئات للمتغيرات النوعية، والتي غالباً ما تكون إجابات على الأسئلة⁴.

المبدأ الأساسي لهذه الطريقة هو تقديم أكبر قدر ممكن من المعلومات الموجودة في جدول البيانات بشكل رسم مختصر، على سبيل المثال إذا عبرت غالبية المسافرين من نوع "موظفين" عن عدم رضاهم بشأن الأمان على متن وسائل النقل، فإن هذه الطريقة العاملية ستظهر على الرسم البياني المختصر لتحليل التناظر المتعدد (ACM) تقارباً بين فئة "موظف" وفئة "غير راضين عن الأمان على متن وسائل النقل".

في حالتنا، تمثل صفوف الجدول عينة من مستخدمي النقل، بينما تمثل الأعمدة الأسئلة التي تكون فئاتها نوعية، وبالتالي فإن تحليل المتناظر المتعدد (ACM) هو الطريقة المثالية لتحليل هذه البيانات، حيث تُعد هذه الطريقة جزءاً من مجموعة أدوات التحليل المتعدد المتغيرات التي تهدف إلى فهم التفاعلات المعقدة بين المتغيرات في الدراسات العلمية والأكاديمية.

2. المتغيرات المستخدمة في تحليل المتناظر المتعدد (ACM)

مكننا تحليل البيانات باستخدام طريقة الجداول التقاطعية من اختيار تحليل المتناظر المتعدد (ACM) لإجراء تحليل أكثر تعمقاً واتخاذ قرارات المناسبة، وبناءً على ذلك قمنا باختيار من بين 30 سؤالاً (متغيراً) متاحاً 18 متغيراً باعتبارها الأكثر أهمية.

كما قسمنا المتغيرات إلى فئتين: فئة المتغيرات النشطة (14 متغيراً) وفئة المتغيرات الإضافية (4 متغيرات)، تساهم المتغيرات النشطة في بناء المحاور العاملية (المحور العاملي): هو توليفة خطية من المتغيرات الأولية، يلخص

⁴ Brigitte Le Roux et Henry Rouanet. Analyse Géométrique des Données Multidimensionnelles, France, Édition Dunod (2014), p 240.

ويُكثف المعلومات الواردة في هذه المتغيرات المتعلقة بنوعية الخدمة)، على عكس المتغيرات الإضافية التي لا تتدخل في هذا البناء، ولكنها تستخدم لتسهيل التفسير. تتعلق متغيراتنا النشطة بتصور جودة الخدمة، وهي مدرجة في الجدول أدناه مع طرقها ورموزها المرتبطة.

*** المتغيرات النشطة (Les variables actives)**

الجدول رقم 55: المتغيرات النشطة

المتغيرات	الفئات	رمز السؤال
عرض الخدمة: مركبات النقل تحترم مواعيد الانطلاق والوصول إلى المحطات	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q9
عرض الخدمة: تتواجد الخدمات اللازمة في محطات النقل	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q10
سهولة الوصول: شبكة نقل المسافرين تغطي كل مناطق الولاية	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q11
توفر المعلومة: توفر المعلومات حول مواعيد الانطلاق والوصول داخل المحطات المواقف	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q14
توفر المعلومة: توفر قنوات (طرق) التواصل مع المسافرين (مرئية، مسموعة أو ملصقات)	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q16
الوقت: احترام المدة الزمنية للرحلات بين المحطات والمواقف	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q17
الاهتمام بالعميل: يحافظ أصحاب المركبات على مستوى الاحترام والتعامل مع المسافرين	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q19
الاهتمام بالعميل: يحترم عمال مركبات النقل أوقات العمل (الفترة الصباحية والمسائية)	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q21
الرفاهية: تحتوي مركبات النقل الجماعي على ظروف الراحة	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q22
الرفاهية: يسود الاحترام المتبادل داخل مركبات النقل الجماعي	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q24
الأمن: أشعر بالأمان عند تنقلي في مركبات النقل الجماعي	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q25
الأمن: توجد ملصقات تحسيسية للمسافرين في المركبات والمحطات	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q27
الأثر البيئي: هل تصدر مركبات النقل الجماعي الدخان الملوث للهواء	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q28
الأثر البيئي: هل تصدر مركبات النقل الجماعي الضجيج	موافق تماما – موافق – محايد – غير موافق – غير موافق تماما	Q29

المصدر: من اعداد الباحث

* المتغيرات الإضافية (Les variables supplémentaires): تُستخدم المتغيرات الإضافية في تحليل المتناظر المتعدد لتفسير العلاقات بين المحاور دون التأثير على بنيتها الرياضية، فهي لا تساهم في تكوين المحاور العاملة، بل تُضاف لربط النتائج بخصائص إضافية مثل البيانات الديموغرافية أو الوظيفة، تتيح هذه المتغيرات تحليلاً أكثر ثراءً لفروقات المجموعات، مما يعزز الفهم الشامل لأنماط البيانات دون تشويه الهيكل الأساسي للتحليل. الجدول التالي يوضح المتغيرات الإضافية المستعملة في التحليل:

الجدول رقم 56: المتغيرات الإضافية

الرمز	الفئات	المتغيرات
Q1	ذكر / أنثى	الجنس
Q2	أقل من 18 سنة/ بين 18-25 سنة/ بين 26-60 سنة/ أكثر من 60 سنة	السن
Q3	طالب/ متربص/ موظف/ أعمال حرة/ متقاعد/ بدون عمل	الوظيفة
Q6	العمل/ الدراسة/ الإدارة/ السوق/ سبب آخر	سبب التنقل

المصدر: من اعداد الباحث

3. الأداة المستخدمة (برنامج R)

برنامج R هو أداة حرة ومجانية تُستخدم بشكل أساسي لإجراء التحليلات الإحصائية وإنتاج الرسوم البيانية، وهو أيضاً لغة مفسّرة، مما يعني أنه ينفذ الأوامر المكتوبة بلغة R دون الحاجة إلى إنشاء برنامج كامل. الحزمة في برنامج R هي مجموعة من البرامج التي تُكمل وتزيد من وظائف البرنامج، وعادةً ما تكون الحزم مخصصة لطرق محددة، على سبيل المثال، تتضمن R بشكل افتراضي العديد من الحزم، بينما يمكن تنزيل حزم أخرى مجاًناً من الإنترنت، في حالتنا الدراسية نستخدم الحزمة المسماة "FactoMineR". حزمة FactoMineR، المخصصة للتحليل الاستكشافي متعدد الأبعاد للبيانات، هي أداة ضمن برنامج R، وهي تسمح بإنشاء وعرض جميع النتائج والرسوم البيانية اللازمة لتفسير البيانات الناتجة عن تحليل متعدد الأبعاد.

نظراً لأن طرق تحليل البيانات متعددة الأبعاد، وخاصة تحليل المتناظر المتعدد (ACM)، تتعامل مع كم كبير من البيانات، فقد تم تطوير حزم مثل "explor" و "factoshiny" لتسهيل تصور نتائج هذه التحليلات، هذه الحزم مكتملة لحزمة "FactoMineR"؛ وعلى الرغم من أنها لا تجري تحليلات بحد ذاتها، إلا أنها تسمح فقط بعرض تفاعلي للنتائج.

4. نتائج تحليل المتناظر المتعدد (ACM)

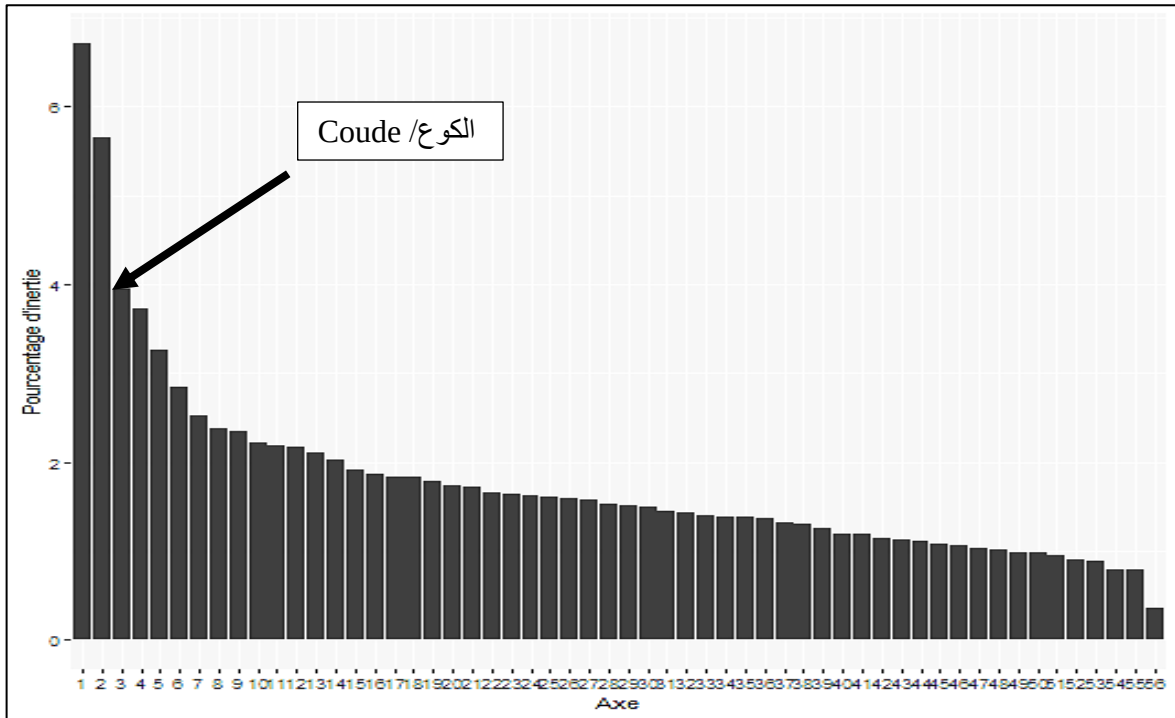
1.4. الكشف عن الحالات المنفردة

مكننا استخدام برنامج R من إجراء تحليل فعال للبيانات، في البداية يجب علينا التحقق من امكانية وجود حالات منفردة على الرسم البياني، والتي قد تؤدي إلى تحريف نتائجنا، بعد الحصول على النتائج باستخدام برنامج R، حصلنا على تقرير من خلال حزمة "factoshiny" يشير إلى عدم وجود حالات منفردة، كما هو موضح في المقتطف التالي من تقرير R: "تحليل الرسوم البيانية لا يكشف عن أي حالات منفردة"

2.4. عدد المحاور التي سيتم الاحتفاظ بها

لقد احتفظنا بـ 70 فئة نشطة لحالتنا، ويقع كل فرد في فضاء ذي 70 بعداً، حيث يستحيل تمثيل الأفراد في مثل هذا الفضاء أو إنشاء رسم بياني يشملهم، يسمح تحليل المتناظر المتعدد (ACM) بإنشاء محاور عاملية، وهي عبارة عن توليفات خطية للمتغيرات الأولية، يستوعب كل محور جزءاً من المعلومات الأولية، ويُقاس ذلك بالقيم الذاتية، ونحن سوف نحتفظ بالمحاور التي تحتفظ بأقصى قدر من المعلومات الأولية. يمكن استخدام عدة معايير لتحديد عدد المحاور التي سيتم الاحتفاظ بها، في حالتنا هذه لقد اخترنا معيار الكوع، الذي يعتمد على المدرج التكراري للقيم الذاتية لإجراء هذا الاختيار.

الشكل رقم 43: المدرج التكراري للقيم الذاتية المتعلقة بتحليل المتناظر المتعدد (ACM).



المصدر: اعداد الباحث عن طريق برنامج R

شكل القيم الذاتية لتحليل المتناظر المتعدد (ACM) الخاص بنا، يعرض على المحور الأفقي رتب المحاور العملية وعلى المحور الرأسي النسبة المئوية للقصور الذاتي التي يحملها كل محور، نلاحظ انكساراً (كوعاً) يليه تناقص منتظم بين المحور الثاني والثالث، يشير هذا التناقص، وفقاً لمعيار الكوع، إلى الاحتفاظ فقط بالمحورين الأول والثاني، اللذين يحتويان على الجزء الأكبر من المعلومات الأولية، لأغراض التفسير والتحليل، من المهم ملاحظة أن هذين المحورين يحتويان على الجزء الأكبر من المعلومات الأولية، حيث يمثل المحور الأول 6.71% والمحور الثاني 5.66%، بالإضافة إلى ذلك يستوفي هذان المحوران معيار القصور الذاتي المتوسط، حيث لدينا 14 متغيراً، مما يعني أن القصور الذاتي المتوسط يساوي 14/1، أي 7.14%. (جدول القيم الذاتية أنظر الملحق رقم 03)

3.4. مساهمة الفئات النشطة

لعرض الفئات المختلفة (إجابات الأسئلة) للمتغيرات النشطة على رسم بياني للمتغيرات، من الضروري تحديد المعايير التي تسمح بإجراء التفسيرات، تشير الإحداثيات إلى موقع فئة ما على محور، ويمكن أن يكون موجباً أو سالباً، أما الفئات التي ساهمت بشكل أكبر فهي تلك التي لديها أعلى مساهمات، والتي تساعدنا في النهاية على تفسير البيانات.

لتحديد الفئات التي تساهم بشكل أكبر في بناء محور ما، نتبع الطريقة التالية:

$$P = 14 : \text{عدد الأسئلة (المتغيرات النشطة)}$$

$$K = 70 : \text{العدد الكلي للفئات}$$

$$K - p = 70 - 14 = 56 : \text{عدد القيم الذاتية}$$

$$K/p - 1 = 70/14 - 1 = 4 : \text{القصور الذاتي الكلي للسحب}$$

لاحقاً، سنحتفظ فقط بالفئات التي تكون مساهمتها مساوية أو أكبر من $1/K * 100$.

$$\text{بتطبيق الصيغة، نحصل على ما يلي: } 1/K * 100 = 1/70 * 100 = 1.42\%$$

- محور 01

يشير الجدول التالي إلى مساهمات وإحداثيات الفئات التي ساهمت بشكل أكبر في بناء المحور الأول، أي بنسبة أكبر من 1.42%.

الجدول رقم 57: مساهمات وإحداثيات الفئات التي ساهمت بشكل أكبر في بناء المحور 1.

Variable المتغير	Level المستوى	Coord الإحداثيات	Contrib المساهمة
Q22	Q22_PTS	-0.753	5.58
Q21	Q21_PTS	-0.883	5.44
Q25	Q25_PTS	-0.942	5.36
Q17	Q17_PTS	-0.707	5.10
Q24	Q24_PTS	-0.853	4.40
Q11	Q11_PTS	-0.808	4.28
Q10	Q10_PTS	-0.655	4.20
Q19	Q19_PTS	-0.899	4.18
Q9	Q9_PTS	-0.589	4.07
Q14	Q14_PTS	-0.556	3.93
Q27	Q27_PTS	-0.797	3.91
Q16	Q16_PTS	-0.496	3.04
Q25	Q25_S	0.544	2.01
Q9	Q9_N	0.756	1.66
Q10	Q10_S	0.646	1.65
Q17	Q17_S	0.718	1.64
Q14	Q14_N	0.731	1.62
Q9	Q9_S	0.861	1.58
Q22	Q22_S	0.752	1.52
Q17	Q17_TS	1.815	1.50
Q14	Q14_TS	1.419	1.43

المصدر: اعداد الباحث عن طريق برنامج R

المحور الأول، الذي يهدف إلى تحسين التنقل والحركة في ولاية بومرداس، يعتمد بشكل كبير على رضا المستعملين، وتعد الإجابات على الأسئلة Q22، Q21، Q25، و Q17، التي تتعلق على التوالي براحة في المركبات، والالتزام بالجدول الزمنية، والسلامة، وانتظام الربط بين وسائل النقل، مؤشرات قوية على هذا الرضا، في الواقع تعتبر هذه العناصر أساسية لضمان تجربة نقل سلسة ومريحة، وبالتالي تساهم في جاذبية عرض النقل الجماعي في ولاية بومرداس.

الجدول التالي يوضح المساهمات الإيجابية والسلبية للمحور الأول:

الجدول رقم 58: المساهمات الإيجابية والسلبية في محور 1.

Contribution positive + à l'axe 1 المساهمات الإيجابية (+) في محور 1	Contribution négative - à l'axe 1 المساهمات السلبية (-) في محور 1
Q25_S	Q22_PTS
Q9_N	Q21_PTS
Q10_S	Q25_PTS
Q17_S	Q17_PTS
Q14_N	Q24_PTS
Q9_S	Q11_PTS
Q22_S	Q10_PTS
Q17_TS	Q19_PTS
Q14_TS	

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على برنامج R

تشير الإحداثيات إلى موقع الفئات على المحور، والتي يمكن أن تكون موجبة أو سالبة، وفقاً للجدول السابق يقابل المحور الأول الآراء الإيجابية، أي محايد (N)، موافق (S)، وموافق جداً (TS)، والآراء السلبية، أي غير موافق تماماً (PTS)، يسمح هذا التركيز بفهم أفضل للتصورات التي يعبر عنها المسافرون، تشير الآراء الإيجابية إلى تجربة مقبولة ورضا عن عرض الخدمة، مثل الالتزام بمواعيد المغادرة، ووقت الوصول، والالتزام بأوقات السير في الربط بين وسائل النقل. في المقابل تشير الآراء السلبية إلى عدم الرضا المرتبط بجوانب مثل الراحة والالتزام بالفترات الزمنية، وهي عناصر تستحق المراجعة والتصحيح، إن فهم هذه الفروقات مهم لتحديد العوامل المؤثرة في التصورات وتوجيه إجراءات تحسين وتطوير قطاع النقل في الولاية.

- محور 2

وبالمثل بالنسبة للمحور الثاني، نلاحظ أن العديد من الفئات ساهمت في بنائه، حيث يوضح الجدول التالي مساهمات وإحداثيات الفئات التي ساهمت بشكل أكبر في بناء محور 2:

الجدول رقم 59: مساهمات وإحداثيات الفئات التي ساهمت بشكل أكبر في بناء محور 2

Variable المتغير	Level المستوى	Coord الإحداثيات	Contrib المساهمة
Q19	Q19_TS	2.023	8.24
Q17	Q17_TS	3.898	8.18
Q24	Q24_TS	2.526	7.17
Q9	Q9_TS	2.878	6.40
Q21	Q21_TS	2.331	6.23
Q25	Q25_TS	2.024	6.13

Q14	Q14_TS	2.445	5.04
Q16	Q16_TS	2.520	4.91
Q10	Q10_TS	2.663	3.98
Q22	Q22_TS	2.494	3.93
Q27	Q27_TS	1.470	3.84
Q11	Q11_TS	1.621	3.38
Q17	Q17_PS	-0.484	2.38
Q21	Q21_PS	-0.488	2.19
Q27	Q27_PS	-0.501	2.01
Q14	Q14_PS	-0.457	1.91
Q28	Q28_TS	0.412	1.90
Q16	Q16_PS	-0.495	1.87
Q22	Q22_PS	-0.425	1.79
Q29	Q29_TS	0.384	1.71
Q10	Q10_PS	-0.397	1.54

المصدر: اعداد الباحث عن طريق برنامج R

تتضمن الفئات التي تساهم في بناء المحور الثاني الأسئلة Q17، التي تتناول الالتزام بأوقات السير في الربط بين وسائل النقل، وQ19، المتعلقة بالحفاظ على الاحترام والتبادل بين المتعاملين والمسافرين، وQ24، التي تتناول الاحترام المتبادل في وسائل النقل العام، هذه الأسئلة هي الأكثر دلالة بالنسبة لهذا المحور، مما يشير إلى أن المسافرين يتوقعون خدمة موثوقة ومحترمة.

الجدول التالي يوضح المساهمات الإيجابية والسلبية للمحور الثاني:

الجدول رقم 60: المساهمات الإيجابية والسلبية للمحور 2

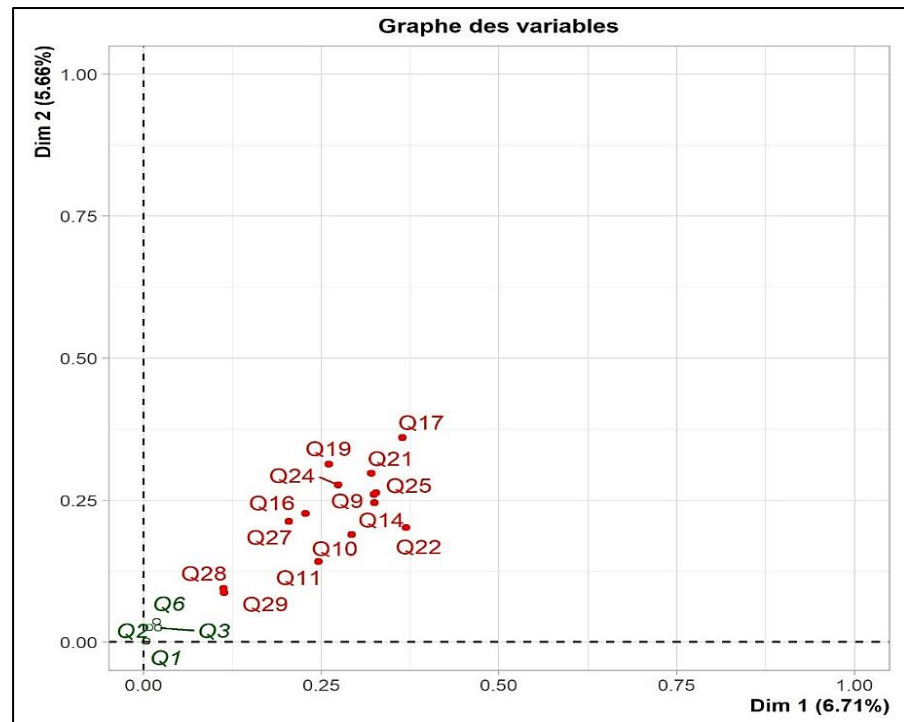
Contribution positive + à l'axe 2 المساهمات الإيجابية (+) في محور 2		Contribution négative - à l'axe 2 المساهمات السلبية (-) في محور 2
Q19_TS	Q11_TS Q28_TS Q29_TS	Q17_PS
Q17_TS		Q21_PS
Q24_TS		Q27_PS
Q9_TS		Q14_PS
Q21_TS		Q16_PS
Q25_TS		Q22_PS
Q14_TS		Q10_PS
Q16_TS		
Q10_TS		
Q22_TS		
Q27_TS		

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على برنامج R

وفقاً للجدول السابق، يقابل المحور الثاني الآراء الإيجابية (TS: موافق جداً) بالآراء السلبية (PS: غير موافق)، مما يسمح بفهم أفضل للتصورات التي يعبر عنها المسافرون، تشير الآراء الإيجابية إلى رضا المسافرين فيما يتعلق بالاهتمام المقدم لهم، وخاصة الاحترام المتبادل بين المتعاملين والمسافرين، بالإضافة إلى الراحة، مما يؤكد أهمية الاحترام المتبادل في وسائل النقل العام. في المقابل، تكشف الآراء السلبية عن عدم الرضا المرتبط بجوانب مثل التزام متعاملي النقل بالفترات الزمنية وتوفير المعلومات حول المغادرات والوصول في المحطات، مما يستدعي تحسين وتطوير هذه الجوانب، يؤدي فهم هذه الاختلافات إلى تحديد العوامل المؤثرة في التصورات المستخدمين ووضع الإجراءات بهدف تحسين وتطوير جودة الخدمة في وسائل النقل.

4.4. مربع الارتباطات (Carré des liaisons): لفهم مساهمة الأسئلة (المتغيرات) في بناء كل محور، نستخدم مربع معاملات الارتباط، يُمثل كل متغير باستخدام مربع نسبة الارتباط (وهي كمية تُستخدم لقياس العلاقة بين متغير كمي ومتغير كمي) كإحداثيات. على سبيل المثال، السؤال Q1 يمتلك كإحداثيات مربع نسبة الارتباط بين المتغير والمحور العامل الأول والمحور العامل الثاني، ولكن في هذا الرسم البياني نركز فقط على أهم قيم معاملات الارتباط (معامل الارتباط يتراوح دائماً بين 0 و 1، وكلما اقتربت هذه النسبة من 1، كانت العلاقة بين المتغير والمحور أقوى).

الشكل رقم 44: رسم بياني للمتغيرات



المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على برنامج R

المتغيرات البعيدة عن نقطة الأصل في الرسم البياني هي تلك التي تقدم أكبر مساهمة في بناء المحاور، بالنسبة للمحور الأول، فإن السؤال Q17، الذي يتعلق باحترام أوقات رحلات بين المحطات والمواقف، بالإضافة إلى السؤال Q22، المتعلق بالراحة في وسائل النقل، هما المتغيران اللذان ساهما بشكل أكبر في تكوينه.

وفيما يتعلق بالمحور الثاني، يظهر السؤال Q17 أيضاً كعامل رئيسي فيما يخص احترام أوقات الرحلات، كما أن السؤال Q19، الذي يتناول الحفاظ على الاحترام المتبادل بين المتعاملين والمسافرين، له مساهمة كبيرة في تكوين هذا المحور الثاني، فهذه النتائج تؤكد على أهمية هذه المتغيرات في تقييم تصورات وأراء المسافرين.

5.4. جودة تمثيل الفئات على المخطط (محور1، محور2)

1.5.4. المتغيرات النشطة

بعد إسقاط الفئات من فضاء ذي 70 بُعداً على المحورين العاملين، قد يتم تمثيل بعض الفئات بشكل غير جيد على المخطط، وعليه سوف نمتنع عن التعليق على موقعها، لتقييم جودة تمثيل الفئات على مستوى المخطط، نقوم بجمع مربعات جيب تمام الزاوية ($\cos^2$) لكلا المحورين (محور1، محور2)، حيث لن نعلق على موقع الفئات التي يكون مربع جيب تمام الزاوية الخاص بها. الجدول التالي يوضح فئات المتغيرات التي لا يكون مجموع مربعات جيب تمام الزاوية ($\cos^2$) للمحورين 1 و2.

الجدول رقم 61: فئات المتغيرات التي لا يكون مجموع ($\cos^2$) للمحورين قريباً من الصفر

Cosinus carré (axe1+axe2) $\cos^2$ لكلا المحورين (محور1+محور2)	Question + modalité الأسئلة + الفئات
0,346336544	Q22_PTS
0,337283268	Q17_PTS
0,331008580	Q19_TS
0,320726944	Q17_TS
0,303308977	Q21_PTS
0,296103084	Q14_PTS
0,290672371	Q25_PTS
0,285232611	Q9_PTS
0,283925942	Q24_TS
0,268316276	Q10_PTS
0,248477313	Q21_TS
0,243206294	Q25_TS
0,239150545	Q9_TS
0,232585441	Q24_PTS
0,223590681	Q27_PTS
0,220423197	Q11_PTS
0,220072052	Q16_PTS

0,219166565	Q14_TS
0,207589653	Q19_PTS
0,204206804	Q28_TS
0,188432007	Q29_TS
0,186916695	Q16_TS
0,160237208	Q22_TS
0,157392433	Q10_TS
0,154735330	Q27_TS
0,150903798	Q11_TS
0,142100225	Q17_PS
0,122861158	Q14_PS
0,110211767	Q22_PS
0,108058864	Q16_PS
0,10701887	Q25_S
0,099977636	Q21_PS
0,094707091	Q9_PS
0,092045316	Q27_PS
0,080428714	Q10_PS
0,078266028	Q17_S
0,076275179	Q22_S
0,074783361	Q10_S
0,074772908	Q14_N
0,074227029	Q9_N
0,073516683	Q28_S
0,07282091	Q19_S

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على برنامج R

الجدول أعلاه يوضح فقط فئات المتغيرات التي لا يكون مجموع مربعات جيب تمام الزاوية ($\cos^2$) للمحورين قريباً من الصفر، أما الفئات الأخرى التي لم تُشر إليها فهي ممثلة بشكل ضعيف على المستوى الأول، وعليه سوف نستبعداها من التحليل.

2.5.4. المتغيرات الإضافية

لتقييم جودة تمثيل فئات المتغيرات الإضافية على مستوى المخطط، سوف نستخدم معيار **V.TEST**، الذي يختلف عن المعيار المستخدم لفئات المتغيرات النشطة، من المهم التذكير أن الفئات الإضافية لا تساهم في بناء المحاور، يتم إسقاط هذه الفئات على المخطط لسببين رئيسيين:

- يتم إسقاطها في مراكز الثقل للأفراد الذين يختارون هذه الفئات؛
 - يقع أصل المخطط في مركز الثقل لجميع الفئات، سواء كانت نشطة أو إضافية.
- المعيار الذي يسمح لنا بتحديد ما إذا كانت الفئات الإضافية ممثلة بشكل جيد هو التالي: إذا كانت قيمة **V.TEST** لفئة ما أكبر من 2 بالقيمة المطلقة، فهذا يعني أن هذه الفئة ممثلة بشكل جيد ويمكن استخدامها في التفسير والتحليل.

الجدول رقم 62: قيم V.TEST لفئات المتغيرات الإضافية محور 1

Variable المتغير	المستوى Level	V.TEST
Q3	Et الطالب	4.790
Q2	سنة 18 ans _	2.880
Q3	متريص Ap	-2.730
Q6	دراسة + إدارة + أسباب أخرى E_Ad_AM	-2.050
Q3	موظف Fc	-2.040
Q20	سنة 26_60 ans	-2.020

المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على برنامج R

يُظهر تحليل الجدول أن الفئات الخاصة بالمحور الأول والتي تحمل قيمة V.TEST أكبر من 2 هي فقط التي سيتم اعتمادها لتفسير النتائج، هذه الفئات ذات الدلالة الإحصائية تتوافق بشكل أساسي مع صفة الطالب، والفئات العمرية (أقل من 18 عامًا وبين 26 و 60 عامًا)، بالإضافة إلى مجموعة من الأنشطة (دراسة، إدارة، أسباب أخرى)، إن جودة التمثيل العالية لهذه الفئات، التي تتميز بقيمة V.TEST أكبر من 2، تشير إلى أنها متموضعة بشكل جيد على المحور العامل وتساهم بطريقة ذات صلة في تحليل البيانات.

الجدول رقم 63: قيم V.TEST-test لفئات المتغيرات الإضافية محور 2

Variable المتغيرات	المستوى Level	V.TEST
Q2	سنة 26_60	-5.770
Q3	موظف Fc	-4.840
Q6	دراسة E	3.760
Q2	سنة 19_25	3.210
Q6	دراسة+تسوق E_M	2.950
Q3	طالب Et	2.820
Q2	سنة 18 _	2.780
Q3	متريص Ap	2.690
Q6	عمل+ أسباب أخرى T_AM	-2.310
Q6	عمل + تسوق T_M	-2.280
Q6	عمل T	-2.160

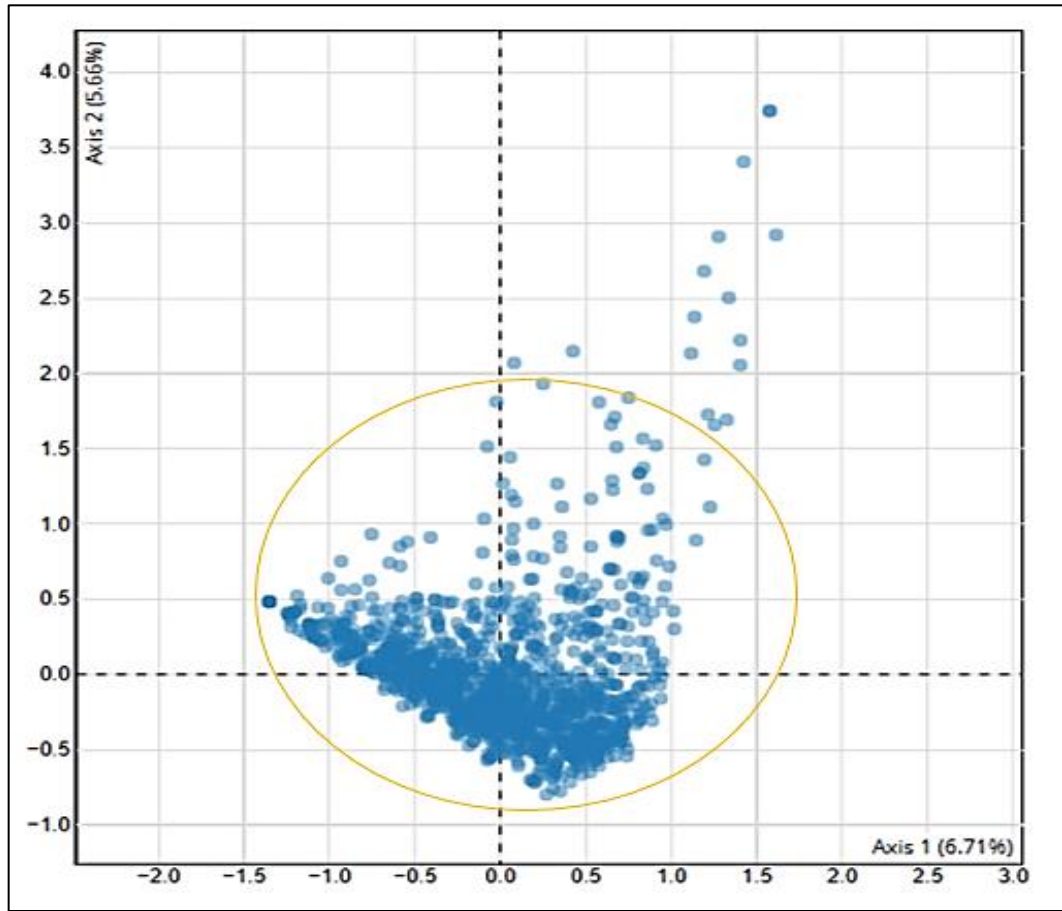
المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على برنامج R

يظهر تحليل الجدول أن الفئات التي تُظهر قيمة $V.TEST$ أكبر من 2 على المحور الثاني هي فقط التي سيتم اعتمادها لتفسير النتائج، وتشمل هذه الفئات بشكل خاص تلك المتعلقة بالعمر (19-25 عامًا، 26-60 عامًا، أقل من 18 عامًا)، والوضع المهني (موظف، طالب، متدرب، عامل)، والأنشطة (السوق، الدراسة، أسباب أخرى)، هذه الفئات التي تتميز بجودة تمثيل عالية، مُسقطه بشكل دال إحصائيًا على المحور، وبالتالي تُعتبر مساهمتها في التحليل ذات أهمية كبيرة، مما يسمح لنا بفهم البيانات بطريقة أوسع.

6.4. تفسير الاشكال البيانية

1.6.4. سحابة الأفراد (individus-graphique)

الشكل رقم 45: يمثل سحابة الافراد



المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على برنامج R

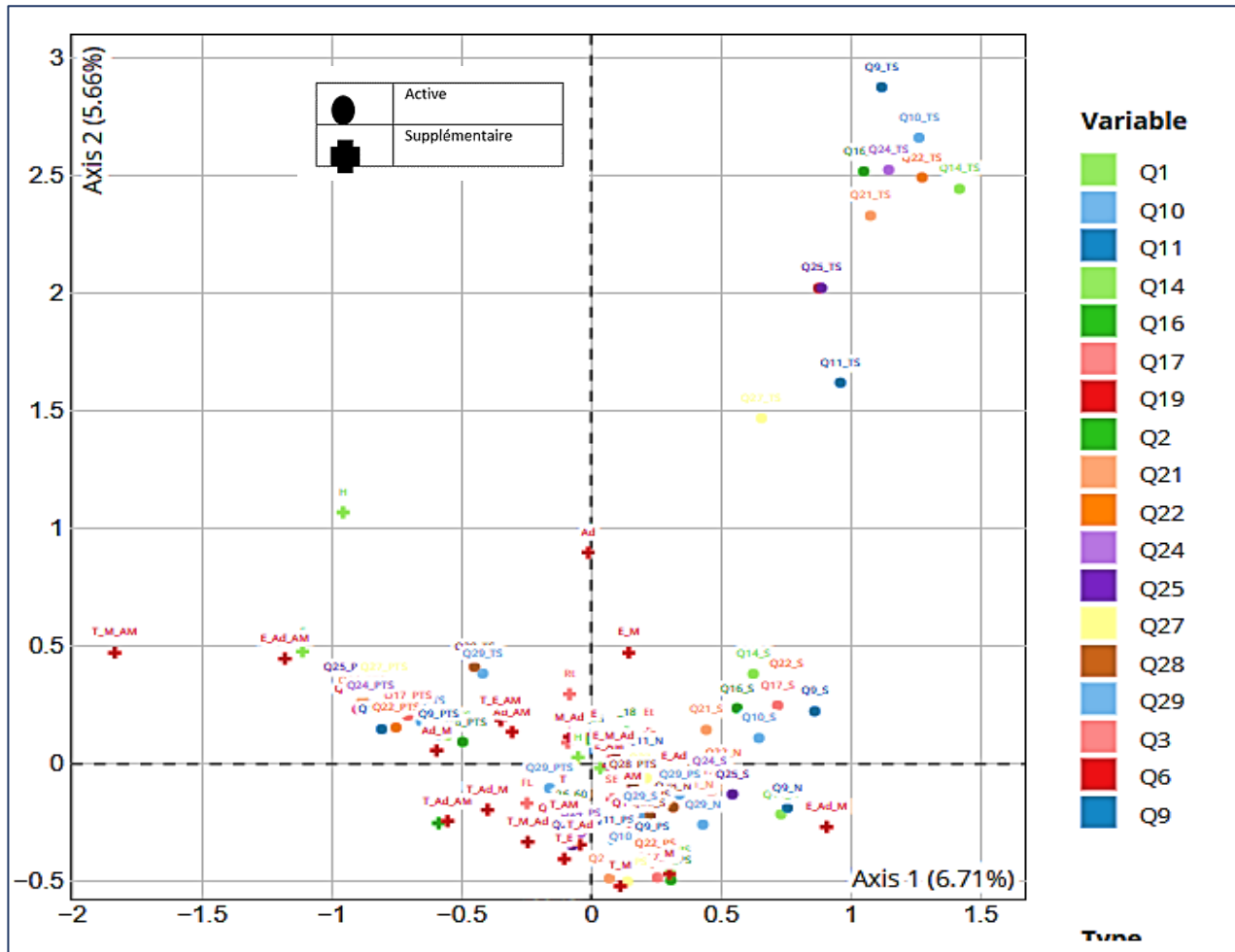
يُظهر الرسم البياني تمثيلاً ثنائي الأبعاد للبيانات، حيث يستوعب كل محور جزءاً من التباين الكلي، يفسر المحور الأول (الأفقي) نسبة 6.71% من هذا التباين، بينما يفسر المحور الثاني، العمودي، نسبة 5.66%. على الرغم من أن هذين المحورين لا يمثلان سوى حوالي 12.37% من التباين الكلي، إلا أنهما يسمحان في سياق تحليل المتناظر المتعدد (ACM) بتحديد الاتجاهات الرئيسية داخل البيانات، تتجمع غالبية

الأفراد بالقرب من نقطة الأصل في الرسم البياني، مما يشير إلى قدر من التجانس في خصائص العينة، كما نلاحظ وجود مجموعة من الأفراد تبعد قليلاً عن نقطة الأصل، هؤلاء الأفراد أجابوا بشكل مختلف مقارنة بغالبية المستجوبين، ولكن هؤلاء الأفراد لا يؤثرون على نتائج تحليل المتناظر المتعدد نظراً لكونهم ليسوا أفراداً متفردين، لذا سنحتفظ بهم في التحليل.

2.6.4. تمثيل فئات المتغيرات وتفسيرها (باستخدام الرسم البياني للمتغيرات)

الشكل البياني المرفق، يُمثل توزيع المتغيرات النشطة والإضافية النهائية المستخدمة في التحليل، بهدف تفسير العلاقات بينها. للتفحص الأشكال النهائية، يُرجى الرجوع إلى الملحق رقم 04.

الشكل رقم 46: تمثيل فئات المتغيرات



المصدر: من اعداد الطالب اعتمادا على برنامج R

تحليل وتفسير فئات المتغيرات في تحليل المتناظر المتعدد (ACM)

باستخدام رموز المتغيرات Q1 (الجنس)، Q2 (العمر)، Q3 (الوظيفة)، و Q4 (سبب التنقل)، يصبح تحليل نتائج التحليل المتناظر المتعدد (ACM) أكثر دقة وشمولية، يسمح لنا هذا التكامل بفهم أعمق للعلاقات بين

خصائص الأفراد وتصوراتهم المختلفة حول جوانب الخدمة المدروسة، فيما يلي تحليل مفصل يدمج هذه المعلومات لتقديم رؤى تفصيلية حول فئات المستعملين وتوجهاتهم.

1. المحور الأول: بُعد الرضا العام وتمايز الفئات الديموغرافية والمهنية

يكشف إسقاط المتغيرات الإضافية على محور 1 عن خصائص ديموغرافية ومهنية محددة للأفراد الذين تساهم آراؤهم بشكل كبير في تحديد هذا البعد من التباين، يمثل هذا المحور الذي يشكل بنسبة 6.71% من التباين الكلي، بُعداً أساسياً يعكس مستوى الرضا العام لدى المستعملين تجاه الخدمة المقدمة، تبرز فئات معينة من المتغيرات الإضافية **بدلالة إحصائية واضحة** على هذا المحور، مما يسمح بتوصيف دقيق للمجموعات التي لديها مستويات رضا متباينة:

❖ Q3 (الوظيفة) :

- Et (طالب) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 4.790، تظهر فئة الطلاب مساهمة إيجابية قوية في تكوين هذا المحور، يشير هذا الارتباط القوي إلى أن الطلاب يميلون بشكل كبير نحو التعبير عن رضا عام مرتفع تجاه الخدمة، ويتمركزون على الجانب الأيمن من المحور الأول.

- Ap (متربص) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.730، تُظهر فئة المتدربين في التكوين المهني مساهمة سلبية، يدل هذا على ارتباطهم بمستويات رضا عام منخفضة، وتمركزهم على الجانب الأيسر من المحور الأول.

- Fc (موظف) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.040، تُظهر فئة الموظفين أيضاً مساهمة سلبية، يشير هذا إلى ميلهم نحو عدم الرضا العام عن الخدمة، وتمركزهم كذلك على الجانب الأيسر من المحور الأول.

❖ Q2 (العمر) :

- 18_ (أقل من 18 سنة) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.880، تُظهر فئة الشباب الذين تقل أعمارهم عن 18 عاماً مساهمة إيجابية، يرتبط هؤلاء الأفراد بمستويات رضا عام مرتفعة، ويتمركزون على الجانب الأيمن من المحور الأول.

- 26_60 (من 26 إلى 60 سنة) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.020، تُظهر فئة الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 26 و60 عاماً مساهمة سلبية، يشير هذا إلى ارتباطهم بمستويات رضا عام منخفضة، وتمركزهم على الجانب الأيسر من المحور الأول.

❖ Q4 (سبب التنقل) :

- E_Ad_AM (دراسة + إدارة + أسباب أخرى) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.050- ، تُظهر فئة الأفراد الذين يتنقلون لأسباب تتعلق بالدراسة أو الإدارة أو أسباب أخرى مساهمة سلبية، يدل هذا على ارتباطهم بمستويات رضا عام منخفضة، وتركزهم على الجانب الأيسر من المحور الأول.

* تفسير المحور الأول في ضوء المتغيرات الإضافية:

يمثل المحور الأول بُعدًا أساسيًا للرضا العام، حيث يميز بوضوح بين مجموعتين رئيسيتين من المستخدمين بناءً على خصائصهم:

على الجانب الأيمن من هذا المحور، يتركز الطلاب ($Q3 = Et$) والشباب الذين تقل أعمارهم عن 18 عامًا ($Q2 = 18$). يتميز هؤلاء الأفراد بمستويات رضا عالية تجاه جوانب محددة من الخدمة، كما يتضح من تركز فئات المتغيرات النشطة مثل الراحة ($Q22_PTS$)، والالتزام بالوقت ($Q17_PTS$)، والتواصل مع المتعاملين ($Q19_TS$) على نفس الجانب.

في المقابل، يتركز على الجانب الأيسر من المحور الأول الموظفون ($Q3 = Fc$)، والمتربصون ($Q3 = Ap$)، والأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 26 و60 عامًا ($Q2 = 26_60$)، بالإضافة إلى الأفراد الذين يتنقلون لأسباب تتعلق بالدراسة أو الإدارة أو أسباب أخرى ($Q4 = E_Ad_AM$)، تُظهر هذه المجموعات مستويات عدم رضا واضحة تجاه الجوانب نفسها التي يُبدي تجاهها الطلاب والشباب رضا مرتفعًا، يشير هذا التباين إلى وجود فجوة في تصورات الخدمة بين هذه الفئات المختلفة من المستخدمين.

2. المحور الثاني: بُعد جودة المعلومات والأمان وتمايز الفئات العمرية والمهنية وأسباب التنقل

يشكل المحور الثاني بنسبة 5.66% من التباين الكلي، ويكشف عن بُعد آخر مهم يتعلق بتقييم المستخدمين لجودة المعلومات المقدمة ومستوى الأمان الذي يشعرون به أثناء استخدام الخدمة، يساهم إسقاط المتغيرات الإضافية على هذا المحور في تحديد الخصائص الديموغرافية والمهنية وأسباب التنقل التي ترتبط بشكل كبير بهذه التصورات:

❖ Q2 (العمر) :

- 60_26 (من 26 إلى 60 سنة): بقيمة اختبار V.TEST تساوي 5.770- ، تُظهر فئة الأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 26 و60 عامًا مساهمة سلبية قوية، يرتبط هؤلاء الأفراد بشكل كبير بعدم الرضا عن جودة المعلومات والأمان، ويتركزون في الجزء السفلي من المحور الثاني.

- 19_25 (من 19 إلى 25 سنة): بقيمة اختبار V.TEST تساوي 3.210، تُظهر فئة الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 19 و25 عامًا مساهمة إيجابية، يرتبط هؤلاء الأفراد بالرضا عن جودة المعلومات والأمان، ويتمركزون في الجزء العلوي من المحور الثاني.

- 18_ (أقل من 18 سنة): بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.780، تُظهر فئة الشباب الذين تقل أعمارهم عن 18 عامًا أيضًا مساهمة إيجابية، مما يشير إلى رضاهم عن جودة المعلومات والأمان وتمركزهم في الجزء العلوي من المحور الثاني.

❖ Q3 (الوظيفة) :

- Fc (موظف) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 4.840- ، تُظهر فئة الموظفين مساهمة سلبية، يرتبط هؤلاء الأفراد بعدم الرضا عن جودة المعلومات والأمان، ويتمركزون في الجزء السفلي من المحور الثاني.

- Et (طالب) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.820، تُظهر فئة الطلاب مساهمة إيجابية، يرتبط الطلاب بالرضا عن جودة المعلومات والأمان، ويتمركزون في الجزء العلوي من المحور الثاني.

- Ap (متربص) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.690، تُظهر فئة المتربصين مساهمة إيجابية أيضًا، مما يشير إلى رضاهم عن جودة المعلومات والأمان وتمركزهم في الجزء العلوي من المحور الثاني.

❖ Q4 (سبب التنقل) :

- E (دراسة) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 3.760، تُظهر فئة الأفراد الذين ينتقلون للدراسة مساهمة إيجابية قوية، يرتبط هؤلاء الأفراد بالرضا عن جودة المعلومات والأمان، ويتمركزون في الجزء العلوي من المحور الثاني.

- E_M (دراسة + تسوق) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.950، تُظهر فئة الأفراد الذين ينتقلون للدراسة والتسوق مساهمة إيجابية أيضًا، مما يشير إلى رضاهم عن جودة المعلومات والأمان وتمركزهم في الجزء العلوي من المحور الثاني.

- T_AM (عمل + أسباب أخرى) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.310- ، تُظهر فئة الأفراد الذين ينتقلون للعمل وأسباب أخرى مساهمة سلبية، يرتبط هؤلاء الأفراد بعدم الرضا عن جودة المعلومات والأمان، ويتمركزون في الجزء السفلي من المحور الثاني.

- T_M (عمل + تسوق) : بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.280- ، تُظهر فئة الأفراد الذين ينتقلون للعمل والتسوق مساهمة سلبية أيضًا، مما يشير إلى عدم رضاهم عن جودة المعلومات والأمان وتمركزهم في الجزء السفلي من المحور الثاني.

T - (عمل): بقيمة اختبار V.TEST تساوي 2.160- ، تُظهر فئة الأفراد الذين ينتقلون للعمل مساهمة سلبية، يرتبط هؤلاء الأفراد بعدم الرضا عن جودة المعلومات والأمان، ويتركزون في الجزء السفلي من المحور الثاني.

*** تفسير المحور الثاني في ضوء المتغيرات الإضافية:**

يمثل المحور الثاني بُعدًا مهمًا يتعلق بتقييم جودة المعلومات والأمان، حيث يتركز في الجزء العلوي من هذا المحور الطلاب ($Q3 = Et$)، والشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 19 و 25 عامًا ($Q2 = 19_25$)، والشباب الأقل من 18 عامًا ($Q2 = _18$)، بالإضافة إلى الأفراد الذين ينتقلون للدراسة ($Q4 = E$) أو للدراسة والتسوق ($Q4 = E_M$)، تُظهر هذه المجموعات رضا مرتفعًا تجاه جودة المعلومات ($Q14_PTS$)، وموثوقية الجداول الزمنية ($Q21_PTS$)، وشعورهم بالأمان ($Q25_PTS$).

في المقابل، يتركز في الجزء السفلي من المحور الثاني الموظفون ($Q3 = Fc$)، والأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين 26 و 60 عامًا ($Q2 = 26_60$)، والأفراد الذين ينتقلون للعمل، التسوق أسباب أخرى ($Q4 = T, T_AM, T_M$)، تُظهر هذه المجموعات عدم رضا واضح تجاه نفس الجوانب المتعلقة بجودة المعلومات والأمان، يشير هذا التباين إلى وجود تحديات محددة تواجه هذه الفئات من المستخدمين فيما يتعلق بالحصول على معلومات كافية وموثوقة والشعور بالأمان أثناء التنقل.

3. تحديد الفئات النموذجية للمستخدمين بناءً على المحورين والمتغيرات الإضافية

من خلال دمج رؤى المحورين الأول والثاني وتحليل تركز الفئات المختلفة للمتغيرات الإضافية، يمكن تحديد فئات نموذجية للمستخدمين تعكس مجموعات ذات تصورات متوافقة تجاه جوانب الخدمة المختلفة:

الفئة 1: الطلاب الشباب الراضون ($Q3 = Et, Q2 = _18$ أو 25_19): يتميز هؤلاء الأفراد بمستويات رضا عالية تجاه جميع الجوانب الرئيسية للخدمة، بما في ذلك الراحة، والالتزام بالوقت، والتواصل مع المتعاملين، وجودة المعلومات، والأمان، فهم يمثلون الشريحة الأكثر إيجابية من المستخدمين، وقد يكون لديهم توقعات مختلفة عن الفئات الأخرى.

الفئة 2: الموظفون والعاملون الأكبر سنًا غير الراضين ($Q3 = Fc, Q2 = 26_60, Q4 = T, T_AM, T_M$): يُظهر هؤلاء الأفراد مستويات عدم رضا واضحة تجاه جميع جوانب الخدمة تقريبًا، يمثلون الشريحة الأكثر انتقادًا وقد تكون لديهم احتياجات وتوقعات لم تتم تلبيتها بشكل كافٍ.

الفئة 3: المتربصون ($Q3 = Ap$): يظهر هؤلاء الأفراد آراءً أكثر تباينًا، ولكنهم يميلون بشكل عام نحو عدم الرضا، مع إظهار بعض الرضا تجاه جودة المعلومات والأمان مقارنة بالموظفين والعاملين الأكبر سنًا.

4. الآثار المترتبة على تحسين الخدمات بناءً على فئات المستعملين

توفر نتائج تحليل الـ ACM، المعززة بتحليل المتغيرات الإضافية، رؤى عملية قيمة لتوجيه جهود تحسين خدمات النقل بشكل فعال:

- استهداف الشباب والطلاب: يشير رضاهم العالي إلى أن الجوانب الحالية للخدمة تلبي توقعاتهم بشكل جيد، يجب الحفاظ على هذه الجوانب الإيجابية وتعزيزها، مع فهم العوامل التي تساهم في هذا الرضا (مثل الراحة، والالتزام بالوقت، والتواصل الفعال).

- تحسين الخدمات للعاملين والموظفين: يشير عدم رضا هذه الفئات إلى وجود حاجة ملحة لمعالجة نقاط الضعف في الخدمة التي تؤثر عليهم بشكل خاص، يمكن أن تشمل الإجراءات المستهدفة تحسين الجداول الزمنية خلال ساعات الذروة لتلبية احتياجاتهم المتعلقة بالعمل، وتحسين جودة المعلومات المقدمة لهم حول الخدمة، وتعزيز شعورهم بالأمان أثناء التنقل.

- تخصيص الخدمات حسب أسباب التنقل: يُظهر تحليل أسباب التنقل وجود اختلافات في مستويات الرضا، يجب إعطاء اهتمام خاص للأفراد الذين يتنقلون للعمل، حيث يعبرون عن عدم رضا واضح تجاه جوانب متعددة، قد يتطلب ذلك تكيف الخدمات لتلبية احتياجاتهم المحددة، مثل توفير جداول زمنية أكثر موثوقية وراحة أكبر خلال رحلاتهم.

الخلاصة

أدى دمج المتغيرات الإضافية في تحليل الـ ACM إلى تعميق فهمنا لفئات المستعملين والعوامل الديموغرافية والمهنية وأسباب التنقل التي تؤثر بشكل كبير على رضاهم أو عدم رضاهم تجاه خدمات النقل، يكشف المحوران الرئيسيان عن تباينات واضحة في التصورات بين الفئات المختلفة:

المحور الأول (الرضا العام): يميز بين الطلاب الشباب **الراضين** والموظفين والعاملين الأكبر سنًا **غير الراضين**.

المحور الثاني (جودة المعلومات والأمان): يميز بين الشباب والطلاب **الراضين** والعاملين والموظفين **غير الراضين**.

تؤكد هذه النتائج على أهمية تبني نهج يركز على المستخدم (المسافر) في تصميم وتحسين خدمات النقل، فيجب أن تأخذ الجهود المستقبلية في الاعتبار الاحتياجات والتوقعات المتباينة لمختلف فئات مستعملي النقل وأسباب تنقلهم، يتطلب ذلك إعطاء اهتمام أكبر للفئات التي تعبر عن مستويات عالية من عدم الرضا، مثل العاملين والموظفين، بهدف تحسين تجربتهم الشاملة وجعل خدمات النقل أكثر ملاءمة وفعالية لجميع شرائح المجتمع، من خلال فهم هذه الفروقات، يمكن للمؤسسات والمتعاملين توفير خدمات النقل بشكل فعال لتحقيق أقصى قدر من رضا مستعملي النقل.

ثالثاً / تقييم فرضيات البحث

عقب إتمام التحليل الوصفي للمتغيرات قيد الدراسة، تقتضي الضرورة اختبار الفرضيات المطروحة والإجابة عليها، لتحقيق ذلك سنعتمد على نتائج تحليل المتناظر المتعدد (ACM)، ونتائج تحليل SWOT.

1. تقييم الفرضية الفرعية الأولى

تنص الفرضية الفرعية الأولى على أن: مستوى نوعية جودة خدمات النقل الجماعي المقدمة من المتعاملين في الولاية مرتفعة.

ان تقييم هذه الفرضية ستركز على مساهمات وإحداثيات الفئات التي تجاوزت نسبة 1.42% في بناء المحورين الأول والثاني، سنقوم بتقييم المؤشرات (الممثلة بالفئات) بناءً على موقعها على هذين المحورين، حيث يعكس هذا الموقع مساهمتها الإيجابية أو السلبية في تحقيق جودة خدمة النقل، بالإضافة إلى ذلك سيتم أخذ النسبة المئوية لمساهمة كل فئة في تشكيل المحور بعين الاعتبار في عملية التقييم، ولتقييم هذه الفرضية تم تجزئتها حسب مؤشرات جودة خدمة النقل كما يلي:

- **مؤشر عرض الخدمة:** نلاحظ عدم الرضا التام عن تواجد الخدمات اللازمة في المحطات وعدم احترام مواعيد الانطلاق والوصول (الفئة "غير موافق تماماً") حيث يساهم بشكل كبير في الجانب السلبي للمحور الأول، مما يوضح أن نقص الخدمات وعدم الالتزام بالمواعيد يقللان من جودة الخدمة. في المقابل، **الموافقة التامة** على هذه الجوانب تساهم في الجانب الإيجابي للمحور الثاني، مما يؤكد أهمية توفير خدمات جيدة والالتزام بالمواعيد لتقديم خدمة ذات جودة.

- **مؤشر سهولة الوصول:** عدم الرضا التام عن تغطية شبكة النقل لكافة مناطق الولاية (الفئة "غير موافق تماماً") يساهم في الجانب السلبي للمحور الأول، مما يدل على أن قصور التغطية يمثل عائقاً أمام تحقيق جودة الخدمة. بينما تساهم **الموافقة التامة** على تغطية الشبكة في الجانب الإيجابي للمحور الثاني، مما يشير إلى أن توفير شبكة شاملة يساهم في تحسين جودة الخدمة.

- **مؤشر توفر المعلومة:** عدم الرضا التام عن توفر المعلومات حول المواعيد وقنوات التواصل مع المسافرين (الفئة "غير موافق تماماً") يساهم في الجانب السلبي للمحور الأول، مما يدل على أن نقص المعلومات يؤثر سلباً على تجربة المستخدم وجودة الخدمة. بينما تساهم **الموافقة التامة** على توفر المعلومات في الجانب الإيجابي للمحور الثاني، مما يشير إلى أن توفير معلومات واضحة وسهلة الوصول يساهم في تحسين جودة الخدمة.

- **مؤشر الوقت:** عدم الرضا التام عن عدم احترام المدة الزمنية للرحلات (الفئة "غير موافق تماماً") يساهم بشكل كبير في الجانب السلبي للمحور الأول، مما يشير إلى أن التأخير وعدم الالتزام بالجدول الزمني يؤثر سلباً على جودة الخدمة. في المقابل، **الرضا التام** عن احترام الوقت يساهم بشكل كبير في الجانب

الإيجابي للمحور الثاني، مما يؤكد أن الالتزام بالمواعيد هو عنصر أساسي في تقديم خدمة نقل ذات جودة عالية.

- **مؤشر الاهتمام بالعميل: عدم الرضا التام** عن احترام متعاملي النقل لأوقات العمل ومستوى الاحترام والتعامل مع المسافرين (الفئة "غير موافق تماماً") يساهم بشكل كبير في الجانب السلبي للمحور الأول، مما يدل على أن إهمال هذه الجوانب يؤثر سلباً على جودة الخدمة. على العكس من ذلك، **الموافقة التامة** على هذه الجوانب (الفئة "موافق تماماً") تساهم بشكل كبير في الجانب **الإيجابي** للمحور الثاني، مما يؤكد أن الاهتمام الجيد بالعميل هو عنصر أساسي في تحقيق جودة الخدمة.

- **مؤشر الرفاهية: يظهر أن عدم الرضا التام** عن ظروف الراحة داخل مركبات النقل الجماعي (الفئة "غير موافق تماماً") يساهم بشكل كبير في الجانب السلبي للمحور الأول، مما يجعله مؤشراً هاماً للانخفاض في جودة الخدمة. في المقابل، **الرضا التام** عن ظروف الراحة (الفئة "موافق تماماً") يساهم بشكل كبير في الجانب **الإيجابي** للمحور الثاني، مما يؤكد أن توفير ظروف مريحة يلعب دوراً إيجابياً في تحقيق جودة الخدمة.

- **مؤشر الأمن: الشعور بعدم الأمان** عند التنقل (الفئة "غير موافق تماماً") يساهم بقوة في الجانب السلبي للمحور الأول، مما يبرز أهمية توفير بيئة آمنة لضمان جودة الخدمة. بينما يساهم الشعور بالأمان (الفئة "موافق") في الجانب الإيجابي للمحور الأول، وتؤكد على المساهمة الكبيرة للموافقة التامة على هذا الجانب في المحور الثاني، مما يدل على أن الأمن هو عامل حاسم في تحقيق جودة الخدمة.

- **مؤشر الأثر البيئي: الإقرار بوجود مشكلات تلوث الهواء والضجيج** الناتج عن مركبات النقل (الفئة "موافق تماماً") يساهم في الجانب **الإيجابي** للمحور الثاني، مما يشير إلى أن الوعي بهذه المشكلات قد يرتبط بتقييم إجمالي لجودة الخدمة يأخذ في الاعتبار المسؤولية البيئية. على الرغم من عدم ظهوره بشكل بارز في المحور الأول، إلا أن هذا المؤشر يمثل بعداً إضافياً لجودة الخدمة في المحور الثاني.

بناءً على التحليلات السابقة، تقودنا الفرضية الفرعية الأولى المتمثلة في: **"مستوى نوعية جودة خدمات النقل الجماعي المقدمة من المتعاملين في الولاية مرتفعة"**، إلى أن مستوى الرضا أو عدم الرضا التام لدى المستجوبين في ولاية بومرداس تجاه كل مؤشر من مؤشرات جودة الخدمة قد أثر بشكل مباشر وقوي على تقييمهم الشامل لجودة هذه الخدمة، فقد ساهم المستجوبون الذين أبدوا **عدم رضاهم** عن جودة نوعية الخدمة في تكوين تصور سلبي لجودتها، في حين أن أولئك الذين أظهروا **رضاهم** أو **موافقتهم** ساهموا في تكوين تصور إيجابي. وعليه فإن النهوض بجودة خدمة النقل الجماعي في ولاية بومرداس يستلزم التركيز على معالجة الأسباب الجذرية لعدم الرضا لدى المستجوبين، والعمل على تحسين هذه الجوانب من نوعية الخدمة، الأمر الذي من شأنه أن ينعكس إيجاباً على التصور العام لجودة الخدمة في الولاية.

2. تقييم الفرضية الفرعية الثانية

تنص الفرضية الفرعية الثانية على أن: "المستخدمون لوسائل النقل راضون عن خدمات النقل الجماعي المقدمة من طرف من المتعاملين".

بناءً على تحليل المتناظر المتعدد ACM، واخذ بعين الاعتبار المحورين الأول والثاني ودمجها مع المتغيرات الإضافية (الجنس، العمر، الوظيفة، وسبب التنقل)، يمكن تقييم الفرضية الفرعية الثانية التي تنص على أن "المستخدمين لوسائل النقل راضون عن خدمات النقل الجماعي المقدمة من طرف المتعاملين" بأنها غير مقبولة بشكل عام في سياق هذا البحث، حيث تشير النتائج إلى وجود تباينات واضحة في مستويات الرضا بين مختلف فئات المستخدمين، مما يدحض فكرة الرضا بشكل العام.

فمن خلال المحور الأول الذي يعكس بُعد الرضا العام، يتبين أن فئات الطلاب والشباب الأصغر سناً (أقل من 18 عاماً) يميلون بشكل كبير نحو التعبير عن رضا مرتفع تجاه الخدمة، في المقابل تُظهر فئات الموظفين والمتربصين والأفراد في الفئة العمرية 26-60 عاماً، بالإضافة إلى أولئك الذين ينتقلون لأسباب تتعلق بالعمل أو الإدارة أو أسباب أخرى، مستويات رضا عام منخفضة، هذا التمايز الواضح بناءً على الوظيفة والعمر وسبب التنقل يشير إلى أن تجربة استخدام وسائل النقل الجماعي ليست موحدة، وأن هناك شرائح من المستخدمين غير راضية عن الجوانب العامة للخدمة.

أما المحور الثاني، الذي يركز على جودة المعلومات والأمان، فيعزز هذا الاستنتاج، حيث يظهر أن الشباب والطلاب هم الأكثر رضا عن جودة المعلومات المقدمة ومستوى الأمان الذي يشعرون به، بينما تعبر الفئة العمرية 26-60 عاماً والموظفون والأفراد الذين ينتقلون للعمل بشكل أساسي عن عدم رضا تجاه هذه الجوانب من الخدمة، هذا التباين يؤكد أن هناك عمل كبيرة يواجه المتعاملين في تلبية احتياجات وتوقعات جزء كبير من مستخدمي النقل الجماعي.

إن دمج نتائج المحورين وتحليل تمركز الفئات المختلفة يكشف عن فئات نموذجية للمستخدمين ذوي تصورات متباينة، فئة "الطلاب الشباب الراضون" تمثل شريحة إيجابية بشكل عام، بينما تمثل فئة "الموظفون والعاملون الأكبر سناً غير الراضين" الشريحة الأكثر انتقاداً، كما يظهر المتربصون آراءً أكثر تبايناً ولكن مع ميل نحو عدم الرضا، هذه الفئات المتميزة تشير بوضوح إلى أن الفرضية الجزئية الثانية القائلة بالرضا العام للمستخدمين عن خدمات النقل الجماعي غير مقبولة، وأن هناك حاجة إلى فهم أعمق لاحتياجات وتوقعات كل فئة من أجل تحسين الخدمات بشكل فعال.

في الختام، يؤكد تحليل نتائج الـ ACM المدمجة مع المتغيرات الإضافية أن الفرضية الفرعية الثانية غير مقبولة (صحيحة)، فمستويات الرضا عن خدمات النقل الجماعي تختلف بشكل كبير بين فئات المستخدمين المختلفة بناءً على خصائصهم الديموغرافية والمهنية وأسباب تنقلهم، هذا يستدعي ضرورة تبني

استراتيجيات تحسين مستهدفة تأخذ في الاعتبار هذه الاختلافات لضمان توفير خدمات نقل أكثر فعالية وملاءمة لجميع شرائح المجتمع وتحقيق أقصى قدر من رضا المستخدمين.

3. تقييم الفرضية الفرعية الثالثة

تنص الفرضية الفرعية الثالثة على أن: "الخصائص الشخصية للمستخدمين النقل تؤثر على أحكامهم اتجاه رضاهم عن خدمات المقدمة".

بناءً على تحليل قيم V.TEST للمتغيرات الإضافية التي تمثل الخصائص الشخصية للمستخدمين النقل على المحورين الأول والثاني في التحليل المتناظر المتعدد ACM، يمكن تقييم الفرضية الفرعية الثالثة التي تنص على أن "الخصائص الشخصية لمستخدمي النقل تؤثر على أحكامهم اتجاه رضاهم عن الخدمات المقدمة" بأنها مدعومة بقوة (مقبولة) في سياق هذا البحث، حيث يشير المعيار المعتمد (قيمة V.TEST أكبر من 2 بالقيمة المطلقة) إلى أن العديد من فئات الخصائص الشخصية للمستخدمين ممثلة بشكل جيد على كلا المحورين، مما يدل على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين هذه الخصائص وتصوراتهم حول جودة خدمات النقل الجماعي.

بالنظر إلى المحور الأول الذي يمثل بُعد الرضا العام (يشكل نسبة من التباين الكلي)، يوضح التحليل أن فئات "الطالب" و"أقل من 18 سنة" تتميزان بقيم V.TEST موجبة، مما يشير إلى أن هؤلاء المستخدمين يميلون نحو مستويات رضا عام مرتفعة عن الخدمة. في المقابل، تظهر فئات "متربص"، و"دراسة + إدارة + أسباب أخرى"، و"موظف"، و"سن 26-60 سنة" قيم V.TEST سالبة، مما يدل على ارتباطهم بمستويات رضا عام منخفضة، إن التمثيل الجيد لهذه الفئات على المحور الأول يؤكد أن الوظيفة والعمر وسبب التنقل هي خصائص شخصية تؤثر بشكل كبير على مستوى الرضا العام للمستخدمين تجاه خدمات النقل المقدمة.

أما المحور الثاني، فيقدم نتائج مماثلة تدعم هذه الفرضية، حيث تظهر فئات "26-60 سنة" و"موظف" قيم V.TEST سالبة قوية، مما يشير إلى عدم رضا هذه الفئات عن جودة الخدمات المقدمة. على الجانب الآخر، تتميز فئات "دراسة"، و"19-25 سنة"، و"دراسة + تسوق"، و"طالب"، و"أقل من 18 سنة"، و"متربص" بقيم V.TEST موجبة، مما يدل على رضاهم عن هذه الجوانب من الخدمة، بالإضافة إلى ذلك، تظهر فئات "عمل + أسباب أخرى"، و"عمل + تسوق"، و"عمل" قيم V.TEST سالبة، مما يشير إلى عدم رضا هذه الفئات المرتبطة بسبب التنقل المتعلق بالعمل عن جودة الخدمات، وعليه تؤكد هذه النتائج بوضوح أن العمر والوظيفة وسبب التنقل هي خصائص شخصية ذات تأثير كبير على تقييم المستخدمين لجودة خدمات النقل الجماعي.

إن دمج تحليل المحورين الأول والثاني يؤكد على التأثير الملحوظ للخصائص الشخصية للمستعملين على أحكامهم تجاه رضاهم عن الخدمات المقدمة، فالفئات العمرية والوظيفية المختلفة، بالإضافة إلى أسباب التنقل المتنوعة، ترتبط بشكل منهجي بمستويات رضا مختلفة سواء على مستوى الرضا العام أو على مستوى تقييم جوانب محددة، على سبيل المثال يميل الطلاب والشباب الأصغر سنًا إلى أن يكونوا أكثر رضا بشكل عام وعن جودة، بينما يعبر الموظفون والأفراد في الفئة العمرية 26-60 عامًا عن مستويات رضا أقل في كلا البعدين، كما أن سبب التنقل خاصة إذا كان مرتبطًا بالدراسة أو العمل، يلعب دورًا في تشكيل هذه الأحكام للمستعملين النقل.

أخيرًا، استنادًا إلى قيم V.TEST المميزة إحصائيًا للعديد من فئات المتغيرات الإضافية (الخصائص الشخصية للمستعملين) على كلا المحورين، يمكن الاستنتاج أن الخصائص الشخصية للمستعملين، بما في ذلك العمر والوظيفة وسبب التنقل، تؤثر بشكل كبير على أحكامهم تجاه رضاهم عن خدمات النقل الجماعي المقدمة، حيث تدعم هذه النتائج الفرضية الفرعية الثالثة وتؤكد على أهمية أخذ هذه الخصائص في الاعتبار عند تقييم وتحسين خدمات النقل لتلبية احتياجات وتوقعات مختلف شرائح المستعملين بشكل فعال، إن فهم هذه الروابط يمكن أن يوجه جهود المتعاملين نحو تقديم خدمات أكثر استهدافًا وفعالية، مما قد يؤدي في النهاية إلى زيادة الرضا العام وتحسين تجربة جميع مستخدمي النقل الجماعي بولاية بومرداس.

4. تقييم الفرضية الفرعية الرابعة

تنص الفرضية الفرعية الرابعة على: "البنية التحتية من محطات ومواقف للنقل تؤدي دورها بشكل مقبول وسلس".

بناءً على تحليل SWOT لكل الهياكل القاعدية للنقل بولاية بومرداس، يمكن تقييم الفرضية الفرعية الرابعة التي تنص على أن "هياكل النقل الحالية في ولاية بومرداس تلبي احتياجات المستعملين بشكل فعال"، مع التركيز على الجوانب التي قد تعمل بشكل مقبول وسلس، يتبين أن هناك بعض النقاط الإيجابية، إلا أنها لا ترقى إلى مستوى تلبية الاحتياجات بصفة عامة.

فيما يتعلق بالمحطة البرية لمركز ولاية بومرداس، يمكن اعتبار موقعها الاستراتيجي ومساحتها الكبيرة التي تستوعب عددًا كبيراً من الحافلات من نقاط القوة التي تساهم في أداء دورها كمركز نقل إقليمي، كما أن البنية التحتية المحسنة والتي تشمل أرصفة مهيأة وأماكن انتظار مغطاة ودورات مياه، تمثل جوانب إيجابية تخدم المستعملين بشكل مقبول، رغم ذلك فإن التأخر في استغلال المحطة ونقص بعض التجهيزات الأساسية فيها وعدم اكتمال المشاريع الخدماتية يشير إلى وجود تحديات تحد من فعاليتها الكاملة في تلبية احتياجات مستعملي النقل بشكل عام.

أما محطة برج منايل، فرغم موقعها الاستراتيجي عند المدخل الشمالي للمدينة وقربها من محطات نقل أخرى، إلا أن نقاط الضعف الهيكلية مثل تدهور البنية التحتية ونقص الخدمات الأساسية وغياب التنظيم الفعال وخطوط الكهرباء ذات الضغط العالي تشير إلى أنها بعيدة عن تلبية احتياجات المستعملين بشكل مقبول وسلس، فالوضع الحالي يعيق حركة المسافرين ويقلل من جودة تجربتهم بشكل كبير.

وبالنسبة لمحطة بودواو، فإن موقعها الجغرافي ووجود بعض المحلات التجارية يمثلان نقاط قوة نسبية، ومع ذلك فإن التدهور في البنية التحتية ونقص مرافق الانتظار الأساسية والاكتظاظ في عدد الحافلات والفوضى في تنظيم المواقف تشير إلى أن المحطة تواجه صعوبات كبيرة في أداء دورها بشكل مقبول وسلس وتلبية احتياجات مستعملي النقل بكفاءة.

محطة خميس الخشنة تتميز بموقعها الاستراتيجي عند تقاطع طرق هامة ومساحتها الواسعة وبنيتها التحتية الحديثة نسبياً وتنوع خطوط النقل، هذه النقاط القوية تساهم في أداء دورها كمركز نقل إقليمي بشكل مقبول، إلا أن غياب المحلات التجارية ونقص بعض المرافق الأساسية والنقص الأمن يشكل تحديات تحد من قدرتها على تلبية احتياجات المستعملين بشكل مقبول.

أما بالنسبة لمراكز التوقف في باقي بلديات الولاية، فرغم الأهمية الاستراتيجية لمواقع بعض البلديات الحضرية والثانوية في تنظيم حركة النقل، إلا أن النقص العام في البنية التحتية الأساسية والخدمات الأمنية وتدهور بعض المواقف يشير إلى أن هذه المراكز لا تلبي احتياجات المستعملين بشكل مقبول وسلس في معظم الحالات.

أخيراً، يمكن القول بأن بعض هياكل النقل في ولاية بومرداس، مثل المحطة البرية لمركز الولاية ومحطة خميس الخشنة، تمتلك نقاط قوة تساهم في أداء دورها بشكل مقبول نسبياً كمركز لتنقل المسافرين، ومع ذلك فإن جميع الهياكل التي تم دراستها تعاني من نقاط ضعف كبيرة في البنية التحتية، والخدمات الأساسية، والتنظيم، والأمن، مما يمنعها من تلبية احتياجات المستعملين بشكل فعال وسلس، وعليه فإن الفرضية الفرعية الرابعة غير مقبولة، حيث أن الوضع الحالي لهياكل النقل يتطلب تحسينات جوهرية لكي تتمكن من تلبية احتياجات مستعملي النقل بشكل مقبول وسلس.

5. تقييم الفرضية الرئيسية

تنص الفرضية الرئيسية على: "جودة خدمة النقل الجماعي لها تأثير كبير في تحقيق قبول ورضا مستعملي النقل الجماعي في ولاية بومرداس".

بالنسبة للفرضية الرئيسية التي تنص على وجود تأثير إيجابي لجودة خدمة النقل الجماعي على رضا المستخدمين، توصلت الدراسة إلى أن هذا التأثير "موجود ولكن بشكل محدود وغير شامل" حيث أظهرت النتائج أن تحسين بعض جوانب الجودة (مثل توفر المعلومات والوعي البيئي) يرتبط بزيادة الرضا لدى

فئات محددة (خاصة الطلاب والشباب)، إلا أن هذا التأثير مقبول لا يشمل جميع مؤشرات الجودة ولا جميع الفئات المستخدمة، حيث أن المشاكل الهيكلية في الموثوقية والسلامة والراحة تحد بشكل كبير من هذا التأثير الإيجابي.

بناءً على هذه النتائج، يمكن القول أن الفرضية الرئيسية حول جودة خدمات النقل الجماعي في ولاية بومرداس "مرفوضة جزئياً"، حيث أن التأثير الإيجابي للجودة على الرضا موجود لكنه غير كافٍ لتحقيق رضا عام وشامل، ولتحسين هذا الوضع، يقترح البحث أربعة محاور للتحسين: تعزيز الموثوقية عبر الالتزام الصارم بالجدول، تطوير البنية التحتية للمحطات والمواقف، تخصيص الخدمات حسب احتياجات الفئات المختلفة وتعزيز أنظمة المعلومات والأمان، هذه الإجراءات مجتمعة يمكن أن تعزز التأثير الإيجابي للجودة على رضا المستخدمين بشكل أوسع وأكثر شمولاً.

رابعاً/ نتائج واقتراحات البحث

1. النتائج المتوصل إليها

توصلت الدراسة إلى نتائج دالة إحصائياً تثبت تأثير مؤشرات جودة خدمة النقل الجماعي (عرض الخدمة، سهولة الوصول، توفر المعلومة، الوقت، الاهتمام بالعميل، الرفاهية، الأمان، والأثر البيئي) على رضا مستخدمي النقل في ولاية بومرداس، وسيتم فيما يلي عرض أهم النتائج المتوصل إليها:

1.1. نتائج تحليل الخصائص أفراد العينة

كشفت نتائج الدراسة عن تباينات واضحة في توزيع العينة حسب المتغيرات الديموغرافية:

- فيما يتعلق بالتوزيع حسب الجنس، لاحظنا تفوق واضح لنسبة الإناث 60.71% مقارنة بالذكور 39.29%، وهو ما يعكس التحولات الاجتماعية العميقة في أدوار الجنسين، هذه الظاهرة يمكن تفسيرها من خلال عدة عوامل مثل: تزايد مشاركة المرأة في سوق العمل، توسع نطاق مسؤولياتها الأسرية والتعليمية، بالإضافة إلى محدودية إمكانية الوصول إلى وسائل النقل الخاصة لدى هذه الفئة.
- أما بالنسبة للتوزيع العمري، فقد برزت الفئة العمرية 19-25 سنة كأكثر الفئات استخداماً لوسائل النقل العام بنسبة 40.55%، تليها الفئة 26-60 سنة بنسبة 34.25%، هذا يعكس الطبيعة الوظيفية لاستخدام النقل الجماعي، حيث تمثل هذه الفئات العمرية القوى العاملة والطلابية النشطة التي تتطلب تنقلاً منتظماً لتلبية الالتزامات المهنية والتعليمية، ومن الجدير بالذكر أن الفئة العمرية الأقل من 18 سنة شكلت نسبة 24.76%، بينما كانت نسبة كبار السن 61 سنة فما فوق ضئيلة جداً 0.44%، مما يؤكد العلاقة العكسية بين العمر واستخدام النقل الجماعي.

- من الناحية الوظيفية، فقد أظهرت النتائج سيطرة واضحة للطلاب على عينة البحث بنسبة 39.96%، يليهم المتدربون في التكوين المهني 25.87% ثم الموظفون والعمال 21.28%، هذا التوزيع حسب الوظيفة يقدم تفسيراً واضحاً لأنماط استخدام النقل الجماعي، حيث تعكس هذه النسب اعتماد الفئات الطلابية والعاملة بشكل رئيسي على وسائل النقل الجماعي، في حين تظهر الفئات الأخرى مثل العاطلين عن العمل وأصحاب المهن الحرة نسب استخدام أقل بسبب عوامل اقتصادية واجتماعية متعددة.

2.1. نتائج تحليل خصائص تنقلات الأفراد

- سجلت وسائل النقل الجماعي "شبه الحضرية" أعلى معدلات استخدام بين أفراد العينة بنسبة 61.60%، تليها الحافلات الحضرية بنسبة 14.90%، هذه النتائج توضح السيطرة الواضحة لوسائل النقل الجماعي على حساب وسائل النقل الفردية، حيث لم تتجاوز نسبة استخدام سيارات الأجرة مثلاً 1.85%، هذا النمط من الاستخدام يعكس عدة عوامل أهمها: التغطية الجغرافية لشبكة النقل الجماعي، ملائمة التكاليف للشرائح الاجتماعية المختلفة، بالإضافة إلى توفر النقل على فترات متعددة في اليوم.

- من حيث "استعمال وسائل النقل المختلفة"، أظهرت النتائج أن 48.85% من المستجوبين يستخدمون وسائل النقل يومياً، بينما 28.98% يستخدمونها عدة مرات أسبوعياً، هذه المعدلات العالية تؤكد الطبيعة الأساسية لخدمات النقل الجماعي في الحياة اليومية للسكان، وارتباطها الوثيق بالأنشطة الروتينية كالذهاب إلى العمل أو المؤسسات التعليمية، كما تعكس هذه النتائج درجة الاعتماد الكبير على هذه الخدمات من قبل الفئات الاجتماعية المختلفة في الولاية.

- أما بالنسبة "لأغراض التنقل"، فقد سيطر "التعليم" على المرتبة الأولى بنسبة 51.63%، يليه "التنقل لأسباب أخرى" كالرعاية الصحية بنسبة 21.12%، ثم "التنقل لأغراض العمل" بنسبة 18.01%، هذه النسب توضح البنية الوظيفية لحركة التنقل في الولاية، حيث تتركز بشكل رئيسي حول المؤسسات التعليمية ومراكز العمل، مما يشير إلى الحاجة لتحسين الخدمات في هذه المحاور لتقديم خدمات فعالة.

- وفيما يتعلق "تكلفة التنقل"، عبر 61.30% من المستجوبين عن قبولهم لمستوى الأجرة الحالي، بينما رأى 29.28% أنها مرتفعة، هذه النتائج تشير إلى وجود توازن نسبي في قيمة التسعيرة، وعلية وجب تقديم الدعم للفئات ذات الدخل المحدود خاصة الطلاب والمتربصين.

تؤكد نتائج الدراسة الحالية عدة حقائق أساسية حول واقع النقل العام في ولاية بومرداس. أولاً، هناك اعتماد كبير من قبل الفئات النشطة (طلاب، موظفين، عمال) على وسائل النقل الجماعي، مما يستدعي استمرار تطوير هذه الخدمات وتوسيع نطاق تغطيتها. ثانياً، تبرز الحاجة لسياسات دعم موجهة للفئات الأكثر اعتماداً على هذه الخدمات، خاصة الطلاب وذوي الدخل المحدود. وأخيراً، تشير النتائج إلى أهمية تطوير حلول

تتقل مبتكرة تلبي احتياجات الفئات الخاصة مثل كبار السن وذوي الاحتياجات الخاصة الذين يمثلون نسب استخدام منخفضة في الدراسة الحالية.

3.1. نتائج التحليل الوصفي للمتغيرات البحث

أظهر تحليل المعطيات تبايناً واضحاً في تقييمات المستخدمين لخدمات النقل ببومرداس، حيث عبرت فئة الطلاب والشباب (أقل من 18 عاماً وما بين 19-25 عاماً) عن رضا ملحوظ تجاه الخدمة بشكل عام، وخاصة فيما يتعلق بجودة المعلومات المقدمة ومستويات الأمان، كما أبدت الفئات الأكبر سناً (26-60 عاماً) والموظفون والعاملون استياءً واضحاً من هذه الجوانب نفسها، هذا التناقض في التقييمات يشير إلى أن تجربة استخدام النقل الجماعي تختلف جذرياً باختلاف الفئة العمرية والوظيفية، حيث تتناسب الخدمة الحالية مع احتياجات الطلاب أكثر من احتياجات العاملين والموظفين.

النتائج كشفت عن فجوة واضحة في جودة الخدمة بين الفئات المختلفة، حيث أن الرضا بصفة عامة ليس ظاهرة شاملة بل يقتصر على شرائح محددة، هذا التباين يؤكد أن الخدمة الحالية لا تلبي توقعات فئات كبيرة من المستخدمين، خاصة أولئك الذين يعتمدون على النقل لأغراض العمل، كما يشير إلى ضرورة إعادة تقديم الخدمة لتصبح أكثر شمولية، مع التركيز على تحسين الجوانب التي تهم الفئات الأقل رضىً، مثل الدقة في المواعيد وجودة المعلومات ووسائل الراحة، لضمان تجربة نقل مرضية لجميع المستخدمين بغض النظر عن عمرهم أو غرض تنقلاتهم.

4.1. نتائج تحليل البنية التحتية لنقل المسافرين

النتائج التي أسفر عنها تحليل ودراسة الهياكل القاعدية لنقل المسافرين في ولاية بومرداس تكشف عن تباين ملحوظ بين محطاتها الرئيسية ومراكز التوقف الثانوية، ففي حين تتمتع بعض المحطات بمواقع استراتيجية ومساحات واسعة، مثل المحطة البرية المركزية في بومرداس القادرة على استيعاب أعداد كبيرة من الحافلات، فإنها تعاني من نقص في التجهيزات الحديثة والخدمات الأساسية، بالإضافة إلى عدم اكتمال بعض المرافق الهامة، كذلك محطات أخرى كبرج منايل وبودواو تعاني من تدهور واضح في بنيتها التحتية ونقص في الخدمات الضرورية للمسافرين، مما قد يؤثر سلباً على جودة الخدمات المقدمة. أما بالنسبة لمراكز التوقف في البلديات الأخرى، فإن النتائج تشير إلى وضع أكثر تحدياً، حيث تعتمد العديد من البلديات على مواقف عشوائية وغير آمنة، كما أن التوسع العمراني المتسارع يزيد من الضغط على مرافق النقل غير المهيأة لاستيعاب هذا النمو المتسارع.

إجمالاً، تؤكد النتائج على أن معالجة التحديات التي تواجه قطاع النقل في بومرداس تتطلب تبني حلول عاجلة وشاملة تتضمن تحديث البنية التحتية، زيادة أسطول الحافلات، وتحسين إدارة الخدمات لضمان توفير تجربة نقل مريحة وآمنة لجميع المسافرين في الولاية.

2. اقتراحات البحث

بناءً على تحليل وتفسير نتائج البحث الميداني المتوصل إليها، يمكن عرض جملة من الاقتراحات التي من شأنها تحسين جودة خدمات النقل الجماعي، والتي ستؤدي بالضرورة إلى تحقيق درجة رضا عالية لدى مستعملي النقل في ولاية بومرداس، نذكر منها ما يلي:

❖ تحسين انتظام وتوفير المركبات في المحطات

- ضرورة تدخل مديرية النقل والبلديات لزيادة عدد الحافلات العاملة لتغطية شاملة للولاية؛
- تطبيق نظام تتبع GPS لضمان التزام أصحاب الحافلات بالجدول الزمنية؛
- فرض غرامات على المتعاملين المخالفين للجدول الزمنية؛
- تخصيص وبرمجة حافلات إضافية لأوقات الذروة من طرف السلطات المعنية.

❖ تحسين الالتزام بالمواعيد

- تدخل السلطات التنظيمية لإعادة هيكلة الجداول الزمنية بناءً على دراسات حركة المرور الفعلية؛
- إنشاء مسارات خاصة للحافلات في ساعات الذروة إذا في المستقبل؛
- تدريب وتكوين سائقي الحافلات على إدارة واحترام وقت الرحلة؛
- توفير حوافز مالية للسائقين الملتزمين بالمواعيد لتشجيعهم على تحسين الخدمة.

❖ تحسين الخدمات في المحطات ومراكز التوقف

- تجهيز المحطات النقل بمقاعد مريحة ومرافق صحية حسب المعايير المطلوبة؛
- تركيب شاشات عرض إلكترونية للمعلومات الآنية التي تهم المسافرين؛
- توفير مظلات واقية في جميع المحطات؛
- ضرورة إنشاء نقاط بيع تذاكر إلكترونية في المحطات الرئيسية؛
- ضرورة إنشاء مناطق خدمات متكاملة في المحطات (مقاهي، صيدليات، متاجر)؛
- ضرورة توفير الإنارة الجيدة ومناطق انتظار مظلة؛
- ضرورة تهيئة المواقع الحالية في البلديات وتوفير لوحات إعلامية إلكترونية؛
- ضرورة إنشاء محطات برية متكاملة في البلديات المهمة وتطوير مساحات انتظار آمنة؛
- إعادة تهيئة الأرضيات وإنشاء أنظمة تصريف مياه فعالة لتفادي الفيضانات في فصل الشتاء.

❖ توسيع تغطية شبكة النقل

- إضافة خطوط جديدة للمناطق غير المغطاة بوسائل النقل؛
- زيادة الرحلات للمناطق النائية والريفية المعزولة؛
- تنسيق المتدخلين والمعنيين بالقطاع مع البلديات لتحديد نقاط الخدمة المحتاجة للتدخل؛

- إنشاء نظام نقل تكميلي للمناطق ذات الكثافة السكانية المنخفضة؛
- ضرورة تعزيز الربط بين المحطات وشبكات النقل الأخرى في إطار سياسة النقل المتعدد الأنماط لتسهيل تنقل المواطنين.

❖ تحسين جودة التنقل نحو المحطات

- تخصيص حافلات صغيرة للربط بين المناطق السكنية خاصة الحضرية والمحطات الرئيسية؛
- تحسين إضاءة مراكز التوقف وتوفير أماكن انتظار آمنة؛
- إنشاء تطبيق هاتفي لمعرفة مواقع وأوقات انطلاق ووصول الحافلات؛
- تخصيص مواقف مجانية للدراجات والدراجات النارية لتشجيع المواطنين على التنقل في الحافلات؛
- تطبيق أنظمة إلكترونية لإدارة المواقف وتتبع الحافلات لتسهيل المراقبة وتحسين نوعية الخدمة؛
- تبني نظام واضح وفعال لمواقف الحافلات وإدارته إلكترونياً؛
- إبعاد المواقف عن الطرق السريعة لتقليل مخاطر الحوادث الجسمانية.

❖ الالتزام بتنزيل الركاب

- ضرورة تركيب كاميرات مراقبة خاصة في المحطات الرئيسية؛
- إنشاء نظام شكاوى سريع عبر الرسائل النصية لتقديم الشكاوى في الوقت حدوثها لتسريع معالجتها؛
- تدريب سائقين الحافلات على الالتزام بالمحطات المحددة لتفادي الفوضى والتأخير؛
- تخصيص جوائز شهرية لأفضل المتعاملين التزاماً لتحفيزهم على بذل مجهود أكثر لتحسين الخدمة المقدمة.

❖ تحسين توفر المعلومة

- تطوير بنية تحتية معلوماتية متطورة مثل (شاشات رقمية، لوحات إرشادية)؛
- إنشاء تطبيقات للهواتف الذكية لمعلومات مباشرة خاصة حول الجداول الزمنية للتنقلات؛
- تأهيل وتدريب العاملين على تزويد الركاب بالمعلومات بطريقة صحيحة وانية؛
- إنشاء مراكز مخصصة لخدمة العملاء في المحطات الرئيسية؛
- توفير معلومات واضحة وموثوقة للمسافرين حول المواعيد والخدمات المقدمة؛
- تركيب وتحديث الوسائل المرئية والمسموعة والإرشادية في المحطات والمركبات النقل.

❖ توفير قنوات تواصل فعالة

- ضرورة تخصيص مكاتب للاستعلامات في المحطات؛
- إنشاء نظام إلكتروني لتلقي الشكاوى والملاحظات ومتابعتها للتدخل في الوقت المناسب لحل النزاعات؛
- إطلاق حملات إعلانية لتعريف المسافرين بقنوات التواصل.

❖ احترام الوقت (الانتظام والمواعيد)

- مراجعة شاملة للجداول والمسارات مع مراعاة ظروف المرور في كل منطقة؛
- التنسيق بين المتدخلين في قطاع النقل لزيادة عدد المركبات العاملة لتقليل فترات الانتظار؛
- تطبيق أنظمة تتبع GPS ومراقبة المرور الآنية لتعديل الجداول ديناميكياً خاصة مع سهولة القيام بذلك مع التطور التكنولوجي الذي نشهده؛
- توعية وتدريب سائقي الحافلات على أهمية الالتزام بالجداول المبرمجة.

❖ اهتمام العاملين بالعملاء

- توفير دورات تدريبية دورية للعاملين على مهارات التواصل وخدمة المسافرين؛
- تحسين بيئة وظروف عمل العاملين لتشجيعهم على تقديم الأفضل؛
- ضرورة وضع وتطبيق سياسات وإجراءات واضحة لمعايير جودة الخدمة؛
- إجراء استطلاعات رأي دورية للمسافرين لمعرفة مدى التزام المتعاملين بالاحترام معايير الجودة؛
- تطبيق نظام للرقابة والإشراف على أداء العاملين من طرف السلطات المعنية؛
- تحفيز ومكافأة العاملين الملتزمين بتقديم خدمة متميزة للمواطن.

❖ الرفاهية في المركبات

- توفير مقاعد مريحة وداعمة للظهر في الحافلات العاملة؛
- ضمان عمل أنظمة التكييف والتهوية بكفاءة لتوفير جو مناسب للسفر؛
- ضرورة الاهتمام بنظافة المركبات؛
- تقليل مستويات الضوضاء والاهتزاز داخل الحافلات لتوفير الهدوء والسكينة للمسافرين؛
- إجراء استطلاعات رأي للمسافرين حول مستوى الراحة المتوفر داخل الحافلات.

❖ وضعية المركبات وصيانتها

- تطبيق برامج صيانة دورية وشاملة للحافلات؛
- استبدال الأسطول القديم بمركبات حديثة، فيجب تحديث حاضرة السيارات بأخرى جديدة تتوافق مع متطلبات المسافرين؛
- ضرورة القيام بخرجات ميدانية من طرف المسؤولين بغية الحصول على ملاحظات الركاب حول حالة المركبات؛
- القيام بحملات توعية خاصة للركاب بأهمية الحفاظ على النظافة داخل المرافق وحافلات النقل.

❖ الاحترام المتبادل

- تدريب السائقين والمشرفين على تعزيز بيئة إيجابية اتجاه الركاب؛
- تفعيل وتطبيق اللوائح والقوانين المتعلقة بسلوك الركاب لفرض الاحترام المتبادل؛
- ضرورة تحسين الظروف العامة داخل المركبات بين الركب وبين السائق والركاب؛

- ضرورة القيام بجمع ومعرفة آراء الركاب حول مستوى الاحترام المتبادل داخل المركبات.
- ❖ **أمن وسلامة الركاب**
- تثبيت كاميرات مراقبة في المركبات والمحطات للمراقب بغية الحفاظ على الامن وسلامة الركاب؛
- الرفع من عدد أفراد الأمن في المحطات وعلى متن المركبات لبط الامن والحفاظ على سلامة الركاب؛
- ضمان إضاءة جيدة داخل المركبات والمحطات بغية توفير الامن؛
- ضرورة تدريب العاملين على التعامل مع الحالات الطارئة والمشكلات الأمنية؛
- ضرورة توعية الركاب بأهمية التعاون مع موظفي الأمن لتفادي سوء التفاهم.
- ❖ **التزام السائقين بقواعد المرور**
- تنظيم دورات تدريبية وتوعوية للسائقين الزامية لتقليل من حوادث المرور؛
- ضرورة تطبيق نظام صارم للمخالفات والعقوبات بغية إلزام السائقين على تطبيق قواعد المرور؛
- القيام بخرجات التفتيش والمراقبة فجائية من طرف الاعوان مديرية النقل للوقوف على تطبيق القانون من طرف المتعاملين؛
- تشجيع الركاب على تقديم ملاحظات حول سلوك السائقين والتبليغ عنهم.
- ❖ **نشر الوعي لدى المسافرين**
- زيادة عدد الملصقات التحسيسية لتوصيل المعلومة بطريقة مباشرة الى المسافرين؛
- تحديث محتوى الملصقات بشكل دوري لتوصيل المعلومة في اوانها؛
- استخدام وسائل توعية متنوعة (شاشات رقمية، رسائل صوتية)؛
- ضرورة التعاون مع كل الجهات المعنية بالقطاع النقل في تنظيم الحملات التوعية.
- ❖ **المشاكل البيئية**
- تحديث أسطول المركبات لتقليل انبعاث الدخان، فالمركبات القديمة نسبة الانبعاثات كبيرة؛
- تطبيق برامج صيانة دورية للمركبات خاصة لأنظمة العادم؛
- تشجيع استخدام الوقود النظيف، خاصة مع وجود مركبات تشتغل بهذا النوع من الوقود؛
- ضرورة تطبيق القوانين بصارمة المتعلقة بمستوى الانبعاثات من المركبات بهدف حماية البيئة؛
- تحديث الاسطول النقل للحد من التلوث بأنواعه؛
- ضرورة إجراء صيانة دورية لأنظمة العزل الصوتي مع تطبيق تقنيات حديثة لتقليل الضوضاء؛
- تحسين التصميم الداخلي للمركبات باستخدام مواد عازلة للصوت؛
- تطبيق برامج صيانة دورية للكشف عن التسربات في المركبات واستخدام تقنيات حديثة لمنعها، إضافة الى تحسين التصميم الداخلي والخارجي للمركبات لتقليل التسربات؛

- توعية السائقين والمشغلين بأهمية صيانة المركبات والحد من المشاكل البيئية مثل التسربات، الضوضاء والانبعاثات.

❖ الحوكمة والشراكات

لتعزيز كفاءة نظام النقل في ولاية بومرداس، نقترح إطاراً متكاملًا للحوكمة والشراكات يقوم على ثلاثة محاور رئيسية:

- أولاً، إشراك القطاع الخاص في إدارة وتشغيل الخدمات المساعدة في المحطات مثل المطاعم والمقاهي وخدمات النظافة، مما سيضمن جودة الخدمة مع تخفيف العبء المالي عن المؤسسات الحكومية؛
- ثانياً، تشكيل لجان مشتركة تضم ممثلين عن البلدية والولاية وشركات النقل لمتابعة عمليات الصيانة الدورية وتقييم خطط التطوير المستمر، مع عقد اجتماعات شهرية لمراجعة مؤشرات الأداء؛
- ثالثاً، العمل على جذب استثمارات خاصة لإنشاء مرافق تجارية وخدمية متكاملة داخل المحطات الرئيسية، وذلك من خلال تقديم حوافز ضريبية وتسهيلات إجرائية، حيث سيسهم ذلك في تحسين تجربة المسافرين مع توفير مصادر تمويل إضافية لصيانة وتطوير البنية التحتية للنقل.

❖ الاستدامة والابتكار

- يعتمد تطوير نظام النقل في ولاية بومرداس على تبني حلول مبتكرة تركز على الاستدامة والكفاءة:
- يشمل ذلك دمج حلول الطاقة الخضراء عبر تركيب الألواح الشمسية في المحطات الرئيسية لتقليل استهلاك الطاقة وتخفيض التكاليف التشغيلية، مع العمل على تحويل المحطات إلى مباني صديقة للبيئة؛
- تشجيع وسائل النقل المشترك من خلال تخصيص مساحات لانتظار السيارات المشتركة والدراجات الكهربائية، وتطوير تطبيقات ذكية لتسهيل عملية المشاركة؛
- تبني أحدث الحلول التكنولوجية في إدارة المحطات، مثل أنظمة التحكم الذكية في الإنارة والتهوية، وأنظمة المراقبة المتطورة، ومنصات إدارة البيانات لتحسين تدفق الرحلات وخدمة المسافرين. قطاع النقل العام.

❖ تقييم الأداء والمتابعة

- لضمان التطوير المستمر لخدمات النقل، نقترح إقامة نظام تقييم شامل يقوم على عدة ركائز أساسية:
- يتمثل المحور الأول في تطبيق نظام تقييم دوري يشمل كافة جوانب أداء المحطات وقياس مستوى رضا المستخدمين عبر معايير دقيقة ومحددة.
- إجراء استطلاعات رأي شهرية لعينة ممثلة من المسافرين والناقلين، تغطي جميع جوانب الخدمة من انتظام الرحلات إلى جودة المرافق.
- تنظيم بشكل دوري لقاءات تشاورية مع ممثلي المستخدمين من مختلف الفئات (طلاب، موظفين، كبار السن) لاستقبال ملاحظاتهم ومقترحاتهم، ثم تنشر نتائج هذه العمليات بشكل شفاف في تقارير توضح

مستوى التقدم المنجز في تحسين الخدمات، بغية استعمال هذه البيانات في تقديم الخدمات وفق احتياجات كل فئة، مع إعطاء أولوية خاصة للفئات الأكثر احتياجاً مثل ذوي الهمم وكبار السن، مما يضمن تحقيق العدالة وتلبية الاحتياجات المتنوعة لجميع شرائح المجتمع.

❖ مكافحة النقل الغير شرعي

لضمان عدالة المنافسة وجودة الخدمة في قطاع النقل، نوصي بتطبيق إجراءات صارمة لمكافحة النقل الموازي غير الشرعي تشمل هذه الإجراءات:

- تعزيز الرقابة الميدانية من خلال زيادة عدد فرق التفتيش وتكثيف الحملات المفاجئة على نقاط التجمع المعروفة لهذه المركبات؛
- إنشاء نظام للإبلاغ الإلكتروني يمكن المواطنين من الإبلاغ عن حالات النقل غير المرخص بسهولة وسرية؛
- يجب تطبيق عقوبات رادعة تشمل غرامات مالية كبيرة ومصادرة المركبات المخالفة؛
- القيام بحملات توعوية تبين مخاطر استخدام وسائل النقل غير المرخصة على السلامة وجودة الخدمة بهدف حماية حقوق المتعاملين الشرعيين وضمان بيئة نقل آمنة ومنظمة للجميع.

خاتمة الفصل

في هذا الفصل، تم التركيز على تحليل نتائج الدراسة الميدانية في ولاية بومرداس، والتي هدفت إلى تقييم جودة خدمات النقل الجماعي وعلاقتها برضا المستخدمين، حيث أظهرت النتائج أن الخدمات الحالية تقع دون توقعات الركاب في عدة جوانب كالموثوقية والراحة والأمان، رغم اعتبارها مقبولة نسبياً، كما بينت الدراسة أن تحسين بعض العناصر، مثل توفير المعلومات والاهتمام بالبيئة، يعزز رضا فئات معينة كالطلاب، لكن التأثير الإيجابي العام يبقى محدوداً بسبب مشاكل هيكلية في الخدمة.

كذلك تم استعراض وتحليل مجموعة من الحلول والمقترحات المتكاملة التي تهدف إلى تحقيق تطوير شامل ومستدام لخدمات النقل في ولاية بومرداس، وقد تناولنا في هذه المقترحات جوانب متعددة تشمل تحسين البنية التحتية للمحطات ومراكز التوقف، وتطوير الخدمات الأساسية المقدمة للمسافرين، وتعزيز الكفاءة التشغيلية والإدارية لمنظومة النقل، بالإضافة إلى التركيز على جودة الخدمة وراحة وسلامة المسافرين.

ومن خلال تحليل هذه المقترحات، اتضح أن تحقيق نقلة نوعية في قطاع النقل يتطلب اتباع نهج شامل ومتكامل، يجمع بين الاستثمار في البنية التحتية واستعمال التكنولوجيا، وتدريب العمال، وتحسين التواصل مع المسافرين، والاهتمام بالجوانب البيئية والاستدامة، كما تؤكد النتائج على أهمية تضافر جهود مختلف الأطراف المعنية، بما في ذلك السلطات المحلية، ومتعاملي النقل، والمجتمع المدني، لتحقيق هذه الأهداف الطموحة.

خاتمة عامة

خاتمة عامة

يشهد العصر الحالي حراكًا متزايدًا في الأنشطة اليومية، خاصة في المراكز الحضرية، مما يستلزم تطوير شبكات ووسائل نقل فعالة ومتنوعة لتلبية الاحتياجات المتزايدة للسكان، إذ تتنوع أنماط ووسائل النقل المتوفرة لتلبية احتياجات جميع المستخدمين، وهنا يبرز الدور الحيوي للنقل الجماعي كوسيلة أساسية لتنظيم حركة التنقل في المراكز الحضرية وضواحيها، حيث يمثل النقل الجماعي عصبًا حيويًا للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول، فهو يساهم في تنظيم المجال الجغرافي وربط التجمعات السكانية، وعليه فمن الضروري تنظيم هذه التنقلات من خلال اتخاذ إجراءات تسهل حركة المرور، وهذا بإعطاء الأولوية للنقل الجماعي الذي يعد وسيلة فعالة لنقل أعداد كبيرة من الأشخاص في وقت واحد وعلى مسارات متعددة، إضافة إلى ذلك يعالج النقل الجماعي العديد من المشاكل المرتبطة بالازدحام المروري، والتلوث البيئي، والتوسع السكاني، بالإضافة إلى توفير خيارات تنقل آمنة واقتصادية، وتشمل وسائل النقل الجماعي النقل البري والجوي والبحري، وتشكل شبكات اتصال معقدة تربط بين مختلف المناطق، مما يساهم في تعزيز التنمية والتواصل بين المجتمعات.

قطاع النقل في الجزائر شهد منذ الاستقلال تطورات هامة، إلا أن التركيز على التوسع الكمي للخدمات أدى في بعض الأحيان إلى تراجع جودة الخدمات المقدمة للمسافرين، فقد انعكس ذلك سلبيًا على ظروف التنقل اليومية للمواطنين، خاصة في بعض الولايات، حيث يواجهون صعوبات في الحصول على خدمات نقل تلبي احتياجاتهم، ومع إدراك الدولة لأهمية النقل في التنمية الاقتصادية والاجتماعية، أين تواجه تحديات كثيرة نذكر منها: نوعية المركبات، ومستوى الراحة والأمان، والالتزام بالمواعيد، إلى جانب المشكلات البيئية كالتلوث والازدحام المروري. وللتصدي لهذه التحديات، اتخذت السلطات المعنية ووزارة النقل، خطوات عملية شملت تحديث البنية التحتية، إنشاء طرق سريعة جديدة، وتأهيل مؤسسات النقل العمومي وتجديد أسطول الحافلات بهدف تحسين الخدمة وتعزيز كفاءة وراحة النقل الجماعي، ليصبح وسيلة حيوية تساهم في تحسين جودة حياة المواطنين.

تُمثل هذه الدراسة تقييمًا لواقع جودة نوعية خدمات النقل الجماعي في ولاية بومرداس، مسلطة الضوء على الفجوة القائمة بين الطموحات التنموية والواقع الفعلي لهذه الخدمات، لقد أبرز البحث أهمية النقل كعنصر حيوي للتنمية، غير أن النتائج الميدانية كشفت عن ضعف ملحوظ في مستوى الخدمات المقدمة، مما يعكس الحاجة الملحة لإصلاح هذا القطاع لمواكبة التحولات الديموغرافية والاقتصادية التي تشهدها الولاية، اتبعت الدراسة منهجية علمية متكاملة تمثلت في تحليل الجوانب التشريعية والمؤسسية للنقل، وتوسعت نحو دراسة ميدانية استهدفت عينة من المستخدمين عبر استبيان تمثل بشكل دقيق الفئات المستفيدة من الخدمة، ساهمت

مقارنة النتائج مع المعايير الدولية لتقييم جودة النقل في تشخيص نقاط القوة والضعف في المنظومة، وذلك عبر تطبيق اختبارات إحصائية متعددة للتحقق من موثوقية البيانات، اين كشفت الدراسة عن حقائق غير مقبولة، أبرزها:

- عدم الالتزام بالجدول الزمنية، حيث تصل نسبة تأخر الرحلات مرتفعة.
 - تقادم وتدهور أسطول النقل، إذ أن 35% من المركبات تتجاوز عمر 15 سنة.
 - ضعف البنية التحتية للمحطات والمواقف في أغلب بلديات الولاية.
 - انعدام أنظمة معلومات المسافرين خاصة في المحطات.
- كما أظهرت النتائج تفاوتاً في مستوى الخدمات بين المناطق الحضرية والريفية، مما يعكس ضعفا في سياسات توزيع الخدمات بشكل عادل، ورغم التحديات الكبيرة التي تواجه قطاع النقل، إلا أن البحث يُبرز فرصاً واعدة لتحسين مستوى الخدمات المقدمة، منها:
- إدخال التكنولوجيا الحديثة في إدارة حركة النقل.
 - تفعيل الشراكة بين القطاعين العام والخاص لتحسين التمويل والجودة.
 - وجود إرادة سياسية داعمة لإصلاح القطاع.
 - ارتفاع الوعي المجتمعي بأهمية النقل الجماعي كركيزة للتنقل المستدام.
- بناءً على هذه المعطيات، تُقدّم الدراسة توصيات تصب في ثلاثة مستويات رئيسية: المستوى الهيكلي، الذي يشمل تحديث أسطول النقل، وتحسين البنية التحتية للمحطات، وتطوير نظم معلوماتية للمسافرين؛ والمستوى التشغيلي، الذي يتضمن تحسين الجدولة الزمنية، وتعزيز معايير الجودة، وتأهيل العاملين في القطاع؛ والمستوى الاستراتيجي، الذي يركز على إدماج النقل الجماعي في التخطيط الإقليمي والحضري، وتعزيز الاستدامة، وإشراك المستخدمين في عملية التقييم والتطوير لهذا القطاع.
- تطمح الرؤية المقترحة إلى تحقيق تحول جذري في قطاع النقل خلال العقد القادم، بحيث يُصبح قادراً على تلبية احتياجات التنقل اليومية، وتقليل التلوث الناتج عن النقل، ورفع مستوى رضا المستخدمين، وضمان الاستدامة لقطاع النقل المسافرين.
- أخيراً، تشكل هذه الأطروحة إسهاماً علمياً في مجال تقييم نوعية خدمة النقل، حيث تقدم نموذجاً شاملاً للتقييم والتحسين يمكن تطبيقه في مختلف ولايات الجزائر، فنجاح هذه الرؤية يتطلب تكاتف الجهود بين جميع الأطراف المعنية، مما يُفتح آفاقاً واسعة للبحث المستقبلي حول تأثير تحسين نوعية خدمة النقل على تطور قطاع النقل المسافرين.

المخلص

الملخص باللغة العربية

يُعد قطاع النقل الجماعي للأشخاص ركيزة أساسية في تنمية المجتمعات، حيث تولي الجزائر أهمية كبيرة لتطويره نظرًا لتفرعه إلى عدة جوانب، أبرزها طبيعة ونوعية الخدمات المقدمة التي تعكس مستوى تقدم أي مجتمع في تلبية احتياجات السكان، كما يشكل النقل الجماعي الوسيلة الأكثر شيوعًا واستخدامًا بين الناس في مختلف المجتمعات، مما يجعله عنصرًا حيويًا لا غنى عنه. وفي هذا الإطار، يهدف بحثنا إلى تقييم جودة خدمات النقل الجماعي في ولاية بومرداس، ودراسة تأثيرها على رضا المستخدمين، إلى جانب تحليل مؤشرات الجودة التي تشمل: عرض الخدمة، وسهولة الوصول، والمعلومات المتاحة، والوقت، والاهتمام بالزبائن، والراحة، والأمان، والأثر البيئي.

اعتمدنا في هذا البحث على دراسة المفاهيم النظرية المتعلقة بجودة خدمات النقل الجماعي المقدمة من قبل المتعاملين، بغرض قياس درجة رضا المستخدمين، ولتحقيق هذا الهدف تم اتباع المنهج الوصفي في الجانب النظري والمنهج التحليلي في الجانب الميداني، باستخدام أدوات التحليل الإحصائي (الاستبيان والملاحظة والمقابلات)، وقد أظهرت النتائج أن البنية التحتية للنقل في الولاية لا تلبي الاحتياجات بشكل عام، كما أن تأثير مؤشرات الجودة على المستخدمين لم ينل الرضا العام، مما يستدعي تحسين عدة جوانب لرفع مستوى الخدمة إلى المستوى المطلوب.

في الختام، تُشكل هذه الأطروحة إسهامًا علميًا ملموسًا في مجال تقييم جودة خدمات النقل الجماعي، حيث تقدم نموذجًا شاملاً للتقييم والتحسين يمكن تعميمه على مختلف ولايات الوطن، ومن شأن النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن تسهم في تطوير السياسات والاستراتيجيات الرامية إلى تحسين تجربة المستخدمين وتعزيز كفاءة هذا القطاع الحيوي في ولاية بومرداس.

الملخص باللغة الأجنبية

Public transportation constitutes a fundamental pillar in societal development. Algeria places significant emphasis on advancing this sector due to its multifaceted nature, particularly the quality and characteristics of services provided, which serve as key indicators of a society's progress in meeting citizens' needs, as the most widely used and accessible mobility solution across communities, public transport remains an indispensable component of modern infrastructure. Within this context, our research aims to assess the quality of public transportation services in the province of Boumerdès, examining their impact on user satisfaction while analysing key service quality indicators, including service availability, accessibility, information clarity, punctuality, customer care, comfort, safety, and environmental impact.

This study draws upon theoretical frameworks related to service quality in public transport operations to evaluate user satisfaction levels, a dual-method approach was adopted, combining descriptive analysis in the theoretical phase with analytical techniques in the fieldwork, data collection relied on statistical tools such as surveys, direct observation, and interviews. Findings reveal that the province's transport infrastructure generally falls short of demand, while the influence of service quality indicators on user satisfaction remains partial, necessitating targeted improvements across multiple dimensions to achieve desired service standards.

In conclusion, this dissertation contributes meaningfully to the field of public transport service quality assessment by proposing a comprehensive evaluation and enhancement model applicable nationwide. The insights generated can inform policy and strategic decisions aimed at optimizing user experience and operational efficiency within this vital sector in Boumerdes.

قائمة المراجع

أولا/ المراجع باللغة العربية

1. الكتب

1. إبراهيم الشامي، أدوات البحث العلمي، دار القلم. مصر. 2017.
2. إبراهيم أحمد سعيد، أسس الجغرافيا البشرية والاقتصادية، منشورات جامعة حلب سوريا، 1997.
3. أحمد زكي بدر، منهجية البحث العلمي، دار الشروق، مصر، 2016.
4. أحمد ماهر، دليل المدير خطوة بخطوة في الإدارة الاستراتيجية، الدار الجامعي، الإسكندرية، مصر، 1999.
5. أحمد هين، اقتصاد الجزائر المستقلة، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1999.
6. أوكيل سعيد. وظائف ونشاطات المؤسسة الصناعية. الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، 1992.
7. براهيم محمد العلي، يسيرة دريبياتي، محاضرات في مناهج وأساليب البحث العلمي، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية، 2021.
8. بشير مقييس، مدينة وهران، دراسة جغرافية العمران، المؤسسة الوطنية للكتاب، 1983.
9. حمود خضير كاظم، إدارة الجودة الشاملة. الأردن، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، 2000.
10. حميد عبد النبي الطائي، وآخرون، مبادئ تسويق الخدمات: مدخل شامل، دار اليزوري العلمية للنشر والتوزيع عمان الردين، 2009.
11. زين الدين، فريد عبد الفتاح. فن الإدارة اليابانية – حلقات الجودة المفهوم والتطبيق. مصر، مطبعة الإشعاع الفنية، 1998.
12. سعيد عبده، جغرافية النقل: مغزاها وممرهاها، مكتبة الأنجلو، القاهرة، مصر، 2007.
13. ساحل بن محد العساف، المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية، العبيكان للنشر، السعودية، 1995.
14. صالح الدين شروخ، منهجية البحث العلمي للجامعيين، دار العلوم للنشر والتوزيع، عنابة، الجزائر، 2003.
15. صفوح الأخرس، علم السكان، دار الفكر، دمشق 1980.
16. عبد الباسط محمد حسن، أصول البحث الاجتماعي، مكتبة القاهرة، الطبعة الثامنة، مصر، 1982.
17. عبد الباقي، صلاح الدين. قضايا إدارية معاصرة. مصر، الدار الجامعية، 1999.
18. عبد الرحمن السعيد، أساليب البحث العلمي، دار الفكر، مصر. 2019.
19. عبد اللطيف بن أشنهو، التجربة الجزائرية في التنمية والتخطيط، ديوان المطبوعات الجزائرية، الجزائر، 1982.

20. عدنان حسن اجلادري، وآخرون، الأسس المنهجية والاستخدامات الإحصائية في بحوث العلوم التربوية والإنسانية، دار إثراء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2009.
21. عمار الأشهب، استخدام الأراضي الزراعية في ولاية بومرداس بين التخطيط المنظم والوتيرة التفاضلية للاستغلال، جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا، الجزائر، 2007.
22. عيسى مرازقة، القطاع الخاص والتنمية في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2007.
23. فوقية حسن رضوان، منهجية البحث العلمي وتنظيمه، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، 2008.
24. قاسم نايف علوان المحياوي، إدارة الجودة في الخدمات: مفاهيم العمليات وتطبيقاتها، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2006.
25. محرم احمد وفهمي، محمد. تكاليف الجودة. مصر، مركز نور الإيمان، 2000.
26. محمد الربيعي، أساليب البحث العلمي، دار المعرفة، مصر، 2018.
27. محمد العبد، أسس البحث العلمي، دار الفكر، سورية، 2015.
28. محمد الهادي لعروق، مدينة قسنطينة، دراسة في جغرافية العمران، الديوان الوطني للمطبوعات الجامعية، 1984.
29. محمد خميس الزوكة، التخطيط الإقليمي، دار الجامعات المصرية الإسكندرية مصر، 1980.
30. محمد خميس الزوكة، جغرافية النقل، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية مصر، 1997.
31. محمد شريف ماهر، تخطيط النقل وسياسته، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006.
32. منال شوقي عبد المعطي أحمد، اقتصاديات النقل السياحي، الطبعة الأولى، دار الوفاء لدينا للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2010.
33. موريس أنجرس، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، ترمجه بوزيد صحراوي وآخرون، دار القبة، الجزائر، 2004.
34. نجم عبود. نظام الوقت المحدد. ليبيا، منشورات المنظمة العربية للتنمية الإدارية، 1995.
35. هاني حامد الضمور. تسويق الخدمات. الأردن، دار وائل للنشر والتوزيع، 2002.
36. وائل محمد إدريس وظاهر الغالي، الإدارة الاستراتيجية "المفاهيم، العمليات"، دار وائل للنشر، عمان. الأردن، 2011.
37. يوسف حجيم، سلطان الطائي، وآخرون، إدارة علاقة الزبون، الطبعة الأولى مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.

2. المذكرات والأطروحات

1. البكري سونيا، محمد. إدارة الجودة الكلية، مصر، الدار الجامعية، 2002.
2. إياد فتحي العالول، "قياس جودة الخدمات التي تقدمها شركة جوال من وجهة نظر الزبائن في قطاع غزة"، مذكرة ماجستير في إدارة أعمال، جامعة الأزهر، غزة، فلسطين، 2011.
3. أمين عايد نهار البشاشة، تقييم كفاءة قطاع النقل العام للركاب في الأردن، مذكرة ماجستير في العلوم الإدارية، تخصص إدارة الأعمال، جامعة آل البيت، الأردن. 2012.
4. بايزيد كمال، أثر النقل البري على التنمية المستدامة "دراسة حالة الجزائر"، مذكرة ماجستير، علوم اقتصادية جامعة الجزائر 3، 2014.
5. بوجمعة بو النش، البنية العقارية وتأثيرها على توجيه وتنظيم المجال العمراني، رسالة ماجستير، معهد علوم الأرض، جامعة هواري بومدين للعلوم والتكنولوجيا، الجزائر 1997.
6. حاتم محمد الحاج، وآخرون، حاجة الإنسان العربي للنقل والاتصالات، الطبعة الأولى، دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر والمعهد العربي للتخطيط، دمشق، سوريا، 1990،
7. دانيال الحمصي، أثر التحليل البيئي في استراتيجيات المنظمة، رسالة ماجستير، كلية الاقتصاد، دمشق، سوريا، 2009.
8. ريتا فاضل، تطبيق مبادئ التنمية المستدامة في تطوير النقل الجماعي ضمن المدن، مذكرة ماجستير في الهندسة المدنية، تخصص هندسة النقل والمواصلات، جامعة دمشق، سوريا، 2009.
9. زوليخة قنطري، سياسات نقل الأشخاص في الجزائر: واقع وآفاق دراسة حالة منظومة النقل الحضري لمدينة الجزائر العاصمة، أطروحة دكتوراه في تسير المؤسسات، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2015.
10. سهام مخلوف، دراسة تحليلية لرضا المستعملين عن جودة خدمات النقل الحضري الجماعي المؤسسة العمومية للنقل الحضري وشبه الحضري لمدينة عنابة نموذجاً، رسالة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، الجزائر، 2020.
11. شريف ماهر هيكل، دور وأهمية النقل في تكوين أواصر الاتحاد العربي، مكتبة الحرية للنشر والتوزيع، القاهرة، مصر، 2007.
12. طارق ابراهيم العاسمي، أنظمة النقل الجماعي في المدن السورية: نموذج مدينة دمشق، أطروحة دكتوراه في الهندسة المدنية، تخصص هندسة النقل والمواصلات، جامعة دمشق، سوريا، 2011.
13. عادل عبد الغني محبوب، وآخرون، الاقتصاد الحضري: نظرية وسياسة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008.

14. عقبة بالخضر، تحليل مدى تأثير النقل البري على النمو الاقتصادي، دراسة مقارنة لمنطقة المغرب العربي، رسالة دكتوراه في اقتصاد التنمية، جامعة الجزائر 3، 2022.
15. عيسى مرازقة، القطاع الخاص والتنمية في الجزائر، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة الحاج لخضر، باتنة، الجزائر، 2007.
16. غنية بركات، قياس رضا مستعملي خدمات النقل العمومي الحضري الجماعي: دراسة حالة المؤسسة العمومية للنقل الحضري عنابة، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة 8 ماي 1945، الجزائر 2010.
17. وانجر ترافس، أنواع مصادر وتأثيرات التلوث البيئي: سياسات البيئة المستقبلية، ترجمة المركز الثقافي للتعبير والترجمة، دار الكتاب الحديث، القاهرة، مصر، 2008.

3/ المقالات العلمية

1. تيسير العفشيات العجارمة، التسويق المصرفي، الطبعة الثانية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013.
2. رحال على ويحيوي، إلهام. «الجودة والسوق». مجلة آفاق. الجزائر، 2001.
3. سيد أحمد سالم قاسم، (مجلة) النقل الداخلي في مدينة أسيوط، مجلة أسيوط للدراسات البيئية، العدد التاسع عشر، يونيو 2000.
4. عبد الحميد الطائي وآخرون، تسويق الخدمات: مدخل استراتيجي وظيفي تطبيقي، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.
5. عبد القادر براينيس، هادية كبير. خصائص الخدمات وأثرها على سلوك المستعملين. مجلة الاستراتيجية والتنمية، (2014).
6. عبد منصور أبو حليل، وآخرون، "سلوك المستهلك واتخاذ القرارات الشرائية: مدخل متكامل"، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2013.
7. نزار عبد المجيد البرواري، وآخرون، "إدارة الجودة: مدخل مفاهيم وأسس وتطبيقات للتميز والريادة"، الطبعة الأولى، دار الوراق للنشر، عمان، الأردن، 2011.
8. سامر قاسم ودانيا زين العابدين، تحسين جودة خدمات نقل الركاب البري (العام والخاص) دراسة تطبيقية عمى قطاع النقل البري للركاب في محافظة اللاذقية. مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العموم الاقتصادية والقانونية المجدد (32) العدد 1، سوريا، 2010.
9. سامية لحول ويزيد شهلي، مساهمة النقل الحضري الجماعي في تحسين التنقلات اليومية للأفراد، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، المجدد (7) العدد 13، المسيلة الجزائر، 2017.

10.سياري، نوار، بن تركي، وعز الدين. تقييم وتحسين جودة خدمة النقل الحضري بالحافلات في قسنطينة. جديد الاقتصاد، 17(1). (2022).

4/ الملتقيات

1. فارس بوبكر، سمير بوقفة، استعمال الأساليب الكمية في دراسة سلوك المستهلك نحو خدمات النقل الحضري "حالة النقل الحضري لمدينة قسنطينة"، مداخلة بالملتقى الوطني حول "استعمال الأساليب الكمية في اتخاذ القرارات الإدارية"، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة (الجزائر)، 2009
2. أ.د. دجلة إبراهيم مهدي، رائد فاضل محمد، استعمال التحليل المتناظر المتعدد للمتغيرات المصنفة المرتبة مع تطبيق عملي، المؤتمر العلمي الدولي السادس الاتحاد الإحصائيين العرب -الامارات العربية المتحدة -امارة رأس الخيمة.2018.

5/ القوانين والمراسيم

1. الجريدة الرسمية الجزائرية، الأمر رقم 130/67 والمتضمن تنظيم النقل البري في الجزائر، العدد 63، المؤرخ في 22 جويلية 1967.
2. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، القانون 88-17 المتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، الجريد الرسمية عدد 19، المؤرخ في 10 ماي 1988.
3. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، القانون رقم 13/01 والمتضمن توجيه النقل البري وتنظيمه، العدد 44، المؤرخ في 7 أوت 2001.
4. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، القانون رقم 14/01 والمتعلق بتنظيم حركة المرور عبر الطرق وسالمتها وأمنها، العدد 46، المؤرخ في 19 أوت 2001.
5. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 729/63 والمتعلق بتنظيم وتحديد مهام الديوان الوطني للنقل، العدد 88، المؤرخ في 7 نوفمبر 1963.
6. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 73/71 والمتضمن إنشاء الشركة الوطنية لنقل المسافرين، العدد 12، المؤرخ في 13 نوفمبر 1971.
7. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 375/81 والذي يحدد صلاحيات البلدية والولاية واختصاصاتها في قطاعي النقل والصيد البحري، العدد 52 المؤرخ في 26 ديسمبر 1981.
8. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 306/83 والمتضمن تعديل القانون الأساسي للشركة الوطنية لنقل المسافرين وجعل تسميتها الجديدة المؤسسة العمومية لنقل المسافرين في وسط البالد، العدد 9، المؤرخ في 07 ماي 1983.

9. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 195/91 الذي يحدد الشروط العامة لممارس نشاطات النقل البري للمسافرين والبضائع، العدد 27، المؤرخ في 1 ماي 1991.
10. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، قانون رقم 84-09 الصادر في 4 فبراير 1984 يتعلق بالتنظيم الإقليمي للبلاد.
11. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 10-131 المؤرخ في 29 أبريل 2010.
12. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 88-232 المؤرخ في 15 نوفمبر 1988.
13. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المرسوم التنفيذي رقم 98-189 بتاريخ 2 يناير 1998.
14. الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية، المرسوم الرئاسي رقم 97.14 المؤرخ في 31.05.1997 للتنظيم الإداري لولاية الجزائر الخاص بإنشاء محافظة الجزائر الكبرى.

6/ وثائق أخرى

1. الدليل الإحصائي لولاية بومرداس (موناوغرافية) لسنة 2020.
2. إحصائيات غرفة الحرف والمهن بومرداس CAM.
3. إحصائيات مديرية التشغيل لولاية بومرداس (معطيات 2020).
4. إحصائيات مديرية التكوين والتعليم المهنيين في ولاية بومرداس 2020.
5. إحصائيات مديرية الصيد البحري وتربية المائيات لولاية بومرداس.
6. إحصائيات مديرية النقل لولاية بومرداس سنة 2021.

1/ Livres

1. Béatrice, Bréchignac, Roubaud. Le marketing des services. France, édition d'organisation, 2002.
2. Béatrice Brechignac Roublard : Marketing des Services, Edition d'organisation, Paris, 2000.
3. Brigitte Le Roux et Henry Rouanet. Analyse Géométrique des Données Multidimensionnelles, France, Édition : Dunod 2014.
4. Jacou, Pierre et Lucas, Frédéric. Au cœur du changement. France, jouve, 1992.
5. Jean-Claude Abric, Méthodologie de la Recherche en Sciences Sociales, Éditions Armand Colin. France, 2003.
6. Kamisk, Gerdf et Peter Brauer, Jörg. Management de la qualité de A à Z. Paris, Massou Paris, 1995.
7. Kolb, Français. La qualité. France, librairie Vuibert, 2002.
8. Vigier, Michel G. La pratique du Q.F.D. France, les éditions d'organisation, 2012.

2/ Thèses

1. Réda Abd Assamed Hallassi, la qualité de service dans les transports collectifs : étude comparative entre la France et l'Algérie, Travail de fin d'études pour l'obtention d'un certificat d'études supérieures (CES), spécialité : transport et territoires, ENTPE : Léon, France, 2009,
2. Kassie, D. Segmentations urbaines et disparités de santé dans une ville moyenne africaine : du paludisme aux états nutritionnels à Bobo-Dioulasso (Burkina Faso) (Doctoral dissertation, Université Paris Ouest Nanterre La Défense). (2015).

3/ Séminaires

1. Farés Boubakour, Les transports urbains en Algérie : quelques effets de la dérégulation, Communication présentée lors du Colloque : Transport en commun et transport routier urbain, Montréal, Québec, Canada, 7 et 8 octobre 2004.

4/ Articles scientifiques

2. Amirrudin, M., Nasution, K., & Supahar, S. (2021). Effect of variability on Cronbach alpha reliability in research practice. Jurnal Matematika, Statistika dan Komputasi, 17(2),
3. Anikin, N., Terentyev, V., Andreev, K., Shemyakin, A., et Martynushkin, A. (août 2020). Évaluation qualitative du service passager. Dans Journal of Physics : Série de conférences (vol. 1614, n° 1, p. 012094). Éditions IOP.
4. Baptiste, H. (2003). Évaluer la Qualité d'un Service de Transport Collectif Interurbain. Sixièmes Rencontres de Théo Quant–Nouvelles approches en Géographie Théorique et Quantitative. Besançon, Frankrike.
5. Benallegue abdeladim : transports et économie, revue le phare, N°02, 2003
6. Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage publications
7. Détrie, Philippe. Conduire une démarche qualité. France, éditions d'organisation, 1998
8. El Abdali, A. (2023). L'impact de la qualité perçue des services publics communaux sur la satisfaction des usagers : une étude empirique. Revue scientifique africaine.
9. Hill, T., & Westbrook, R. (1997). SWOT analysis: It is time for a product recall. Long range planning, 30(1),

- 10.Horst, M. (2005). Learning L2 vocabulary through extensive reading: A measurement study. Canadian modern language review,
- 11.Kimberlin, C. L., & Winterstein, A. G. (2008). Validity and reliability of measurement instruments used in research. American journal of health-system pharmacy, 65(23),
- 12.Moser, A., & Korstjens, I. (2018). Series: Practical guidance to qualitative research. Part 3: Sampling, data collection and analysis. European journal of general practice, 24(1),
- 13.Pogotovkina, N. S., & Ugay, S. M. (2013). Quality assessment of transport service of the passengers in vladivostok (russia). World Applied Sciences Journal, 24(6).
- 14.Pojani, D, & Stead, D. (2015). Transports urbains durables dans les pays en développement : au-delà des mégapoles. Sustainability, 7 (6),
- 15.Qureshi, KN et Abdullah, AH (2013). Une étude sur les systèmes de transport intelligents. Middle-East Journal of Scientific Research , 15 (5),
- 16.Taber, K. S. (2018). The use of Cronbach's alpha when developing and reporting research instruments in science education. Research in science éducation, 48.
- 17.Parasuraman, A, et al, 1988. "ServQual: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality," Journal of RETU siling, vol. 64, (1).

5/ Rapports

1. Réda Abd Assamed Hallassi, la qualité de service dans les transports collectifs : étude comparative entre la France et l'Algérie, Travail de fin d'études pour l'obtention d'un certificat d'études supérieures (CES), spécialité : transport et territoires, ENTPE : Léon, France, 2009.

2. AFNOR, Norme européenne NF EN 13816 : Transport, logistique et services transport public de voyageurs, définition de la qualité de service, objectifs et mesures, 1er tirage, AFNOR, France, septembre 2002.
3. Jean Michel Monin, La satisfaction qualité dans les services, AFNOR, Paris, 2001.
4. Jean Philippe Faive, concevoir et réaliser une enquête de satisfaction des clients, AFNOR, paris, 2000.

6/ Sites internet

1. https://interieur.gov.dz/Monographie/ar/article_detail.php?lien=1965&wilaya=35
2. <https://www.wilaya-boumerdes.dz/dairas>
3. https://interieur.gov.dz/Monographie/ar/article_detail.php?lien=1965&wilaya=35
4. https://www.meteoblue.com/ar/weather/historyclimate/climatemodelled/%D8%A8%D9%88%D9%85%D8%B1%D8%AF%D8%A7%D8%B3_%D8%A7%D9%84%D8%AC%D8%B2%D8%A7%D8%A6%D8%B1_2474141
5. https://www-mentimeter-com.translate.goog/blog/meetings/likert-scale-definition-and-how-to-use-it?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=ar&_x_tr_hl=ar&_x_tr_pto=rq&_x_tr_hist=true
6. <https://miro.com/ar/templates/swot-analysis/>

الملاحق

الملحق رقم 02

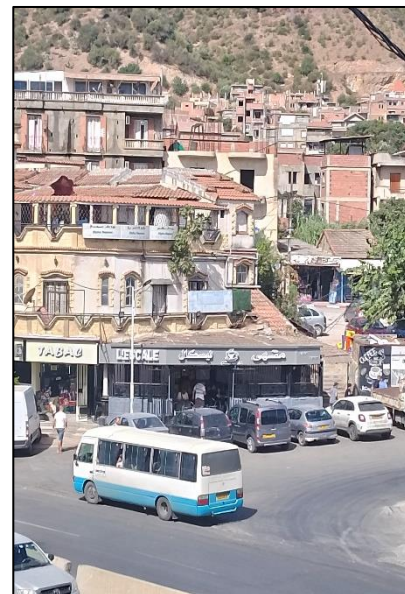
الصورة رقم 29: محطة الجديدة للنقل ببلدية شعبة العامر (تصوير الباحث 10 سبتمبر 2024)



الصورة رقم 30: مركز التوقف الحافلات في بلدية تيمزريت (تصوير الباحث 10 سبتمبر 2024)



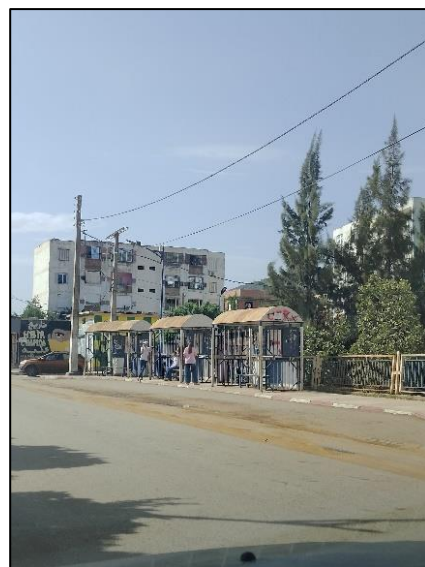
الصورة رقم 31: مراكز التوقف الحافلات ببلدية بني عمران (تصوير الباحث 10 سبتمبر 2024)



الصورة رقم 32: مراكز التوقف الحافلات ببلدية عمال (تصوير الباحث 10 سبتمبر 2024)



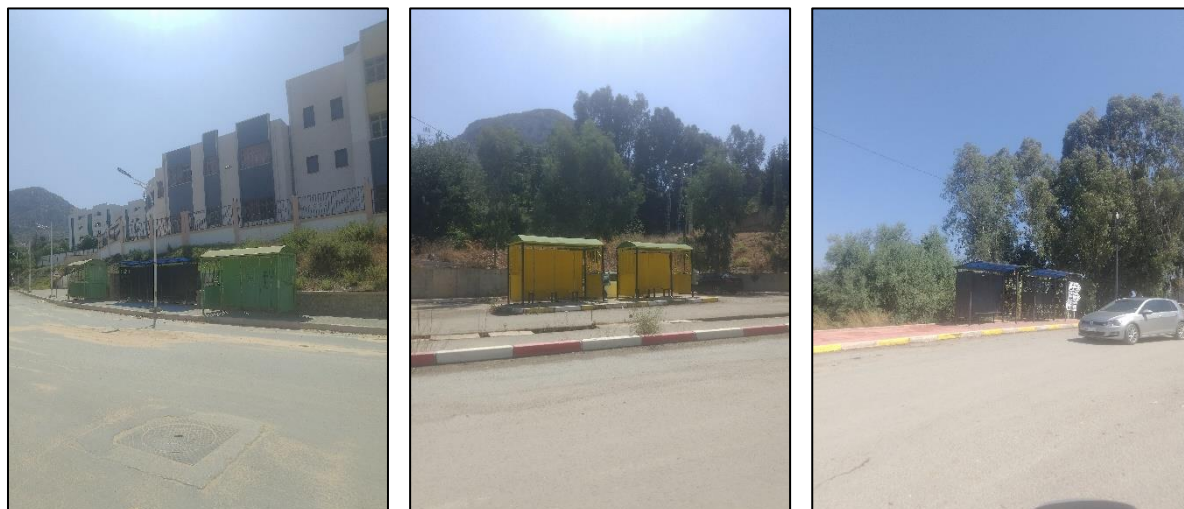
الصورة رقم 33: مراكز التوقف الحافلات ببلدية سوق الحد (تصوير الباحث 10 سبتمبر 2024)



الصورة رقم 34: مراكز التوقف الحافلات ببلدية الخروبة (تصوير الباحث 10 سبتمبر 2024)



الصورة رقم 35: مراكز التوقف الحافلات ببلدية قدارة (تصوير الباحث 10 سبتمبر 2024)



الصورة رقم 36: مراكز التوقف الحافلات ببلدية لقاطنة (تصوير الباحث 10 سبتمبر 2024)



الصورة رقم 37: مراكز التوقف الحافلات ببلدية الأربعطاش (تصوير الباحث 10 سبتمبر 2024)



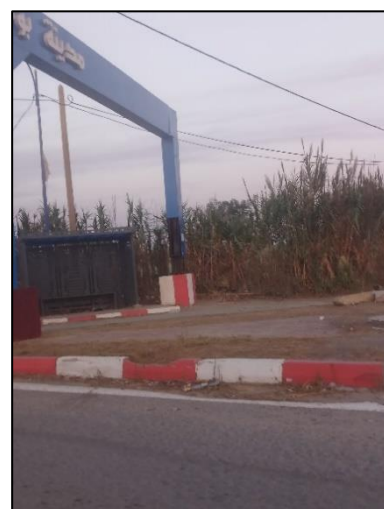
الصورة رقم 38: مراكز التوقف الحافلات ببلدية يسر (تصوير الباحث 10 سبتمبر 2024)



الصورة رقم 39: مراكز التوقف الحافلات ببلدية أولاد عيسى تصوير الباحث 10 سبتمبر 2024



الصورة رقم 40: مراكز التوقف الحافلات ببلدية بودواو البحري (تصوير الباحث 13 سبتمبر 2024)



الصورة رقم 41: مراكز التوقف الحافلات ببلدية أغير (تصوير الباحث 12 سبتمبر 2024)



الملحق رقم 03

الجدول: جدول القيم الذاتية

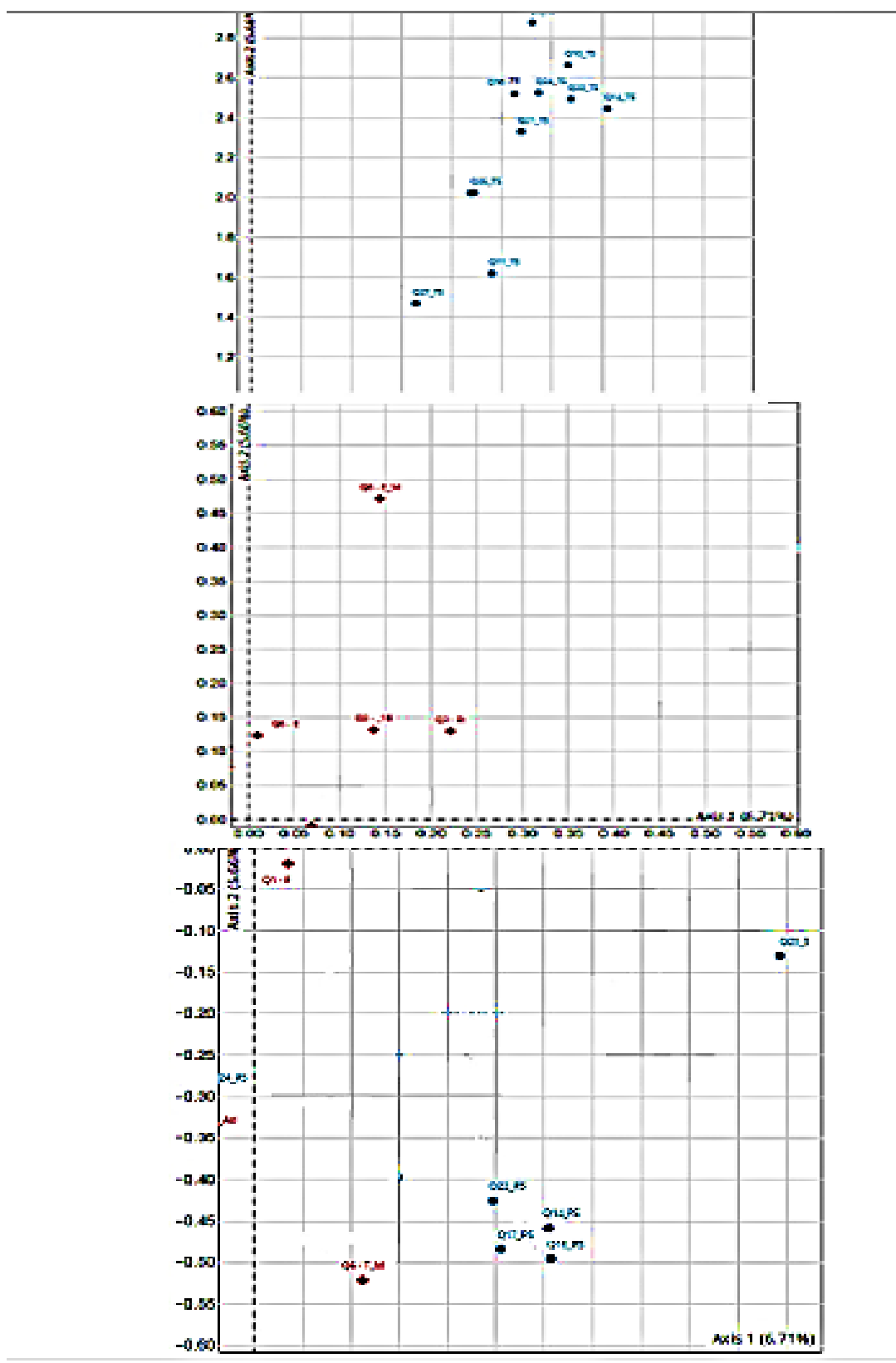
جدول القيم الذاتية		
Axe المحاور	النسبة %	Cum. % مجموع النسب
1	6.7	6.7
2	5.7	12.4
3	4.0	16.3
4	3.7	20.0
5	3.3	23.3
6	2.8	26.2
7	2.5	28.7
8	2.4	31.1
9	2.3	33.4
10	2.2	35.6
11	2.2	37.8
12	2.2	40.0
13	2.1	42.1
14	2.0	44.1
15	1.9	46.0
16	1.9	47.9
17	1.8	49.7
18	1.8	51.6
19	1.8	53.3
20	1.7	55.1
21	1.7	56.8
22	1.7	58.5
23	1.6	60.1
24	1.6	61.7
25	1.6	63.3
26	1.6	64.9
27	1.6	66.5
28	1.5	68.1
29	1.5	69.6
30	1.5	71.1
31	1.4	72.5
32	1.4	74.0
33	1.4	75.4
34	1.4	76.7
35	1.4	78.1
36	1.4	79.5
37	1.3	80.8
38	1.3	82.1
39	1.3	83.4
40	1.2	84.6
41	1.2	85.8
42	1.1	86.9
43	1.1	88.0
44	1.1	89.1
45	1.1	90.2
46	1.1	91.3
47	1.0	92.3
48	1.0	93.3

49	1.0	94.3
50	1.0	95.3
51	1.0	96.3
52	0.9	97.2
53	0.9	98.1
54	0.8	98.9
55	0.8	99.6
56	0.4	100.0

المصدر: اعداد الباحث عن طريق برنامج R

الملحق 04

1/ جهة المحور الأول (المصدر: اعداد الباحث عن طريق برنامج R)



2/ جهة المحور الثاني (المصدر: اعداد الباحث عن طريق برنامج R)

