جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم–

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

شعبة علم الاجتماع

أ. باشا

مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص علم الاجتماع الحضري

بعنوان:

التعامل مع النفايات المنزلية في الوسط الحضري

دراسة ميدانية في حي 800 مسكن – مستغانم

مقدمة من طرف

الطالبة: مرباح قمر

أمام لجنة المناقشة

اللقب و الاسم	الرتبة	الصفة
د. طيب إبراهيم علي	أستاذ محاضر (أ)	رئيسا
د. باشا حاج محمد	أستاذ محاضر (ب)	مشرفا ومقررا
د . طالبي توفيق	أستاذ محاضر (أ)	ممتحنا

السنة الجامعية: 2023/2022

جامعة عبد الحميد بن باديس – مستغانم–

كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية

قسم العلوم الاجتماعية

شعبة علم الاجتماع

مذكرة لنيل شهادة الماستر تخصص علم الاجتماع الحضري

بعنوان:

التعامل مع النفايات المنزلية في الوسط الحضري

دراسة ميدانية في حي 800 مسكن – مستغانم

مقدمة من طرف

الطالبة: مرباح قمر

أمام لجنة المناقشة

اللقب و الاسم	الرتبة	الصفة
د. طيب إبراهيم علي	أستاذ محاضر (أ)	رئيسا
د. باشا حاج محمد	أستاذ محاضر (ب)	مشرفا ومقررا
د . طالبي توفيق	أستاذ محاضر (أ)	ممتحنا

السنة الجامعية: 2023/2022

إهداء

أهدي هذا العمل المتواضع:

إلى خير من استحق الإهداء

إلى من وهبوني الحياة والأمل، و النشأة في شغفي

إلى أحب الناس إلى نفسي

–أمي و أبي–

إلى من كانوا عونا لي في رحلة بحثي –إخوتي–

وإلى كل من ساعدني وكان له دور من قريب أو بعيد في إتمام هذه الدراسة –أصدقائي–

إلى أستاذي المتواضع الذي طالما أفادني بمعلوماته وتوجيهاته –باشا حاج محمد–

–تحياتي قمر

شكر وتقدير

الحمد لله الذي بحمده تتم النعم والشكر

أول شكر هو لله عز وجل ثم والدي على كل مجهوداتهم منذ ولادتي إلى هذه اللحظات

يسرني أن أتوجه بشكري لكل من نصحني ووجهني أو أرشدني أو ساهم معي في إعداد هذه الدراسة

كما أتقدم بالشكر على وجه الخصوص إلى الأستاذ الفاضل ''باشا حاج محمد'' وذلك لقبوله الإشراف على رسالتي وتزويدي بالإرشاد والتوجيه.

ولا أنسى أن أتقدم بشكري إلى كل الأساتذة الذين لطالما استفدت من خبرتهم وإلى كل قسم علم الاجتماع حضري وجميع دفعة 2023م، جامعة عبد الحميد بن باديس–مستغانم

كما يتسنى لي أن أتقدم بشكري الخالص إلى أعضاء لجنة المناقشة الموقرة

ملخص الدراسة

الملخص:

يعتبر انتشار النفايات المنزلية من أبرز مظاهر التلوث التي تعاني منها دول العالم لذلك ازداد الاهتمام بهذا الموضوع، وبرزت الحاجة الملحة لمعرفة أسباب استفحال هذه الظاهرة والإنعكاسات المترتبة على هذا الإنتشار، فهي من المواضيع المهمة والأخطر من جهة أخرى إذ تكمن خطورتها في المشاكل البيئية نظرا لزيادة عدد السكان، بالتالي زيادة الإستهلاك الذي ينتج عنه النفايات المنزلية ونظرا لعدم وجود ثقافة لدى الفرد في المجتمع والتحسيس بخطورة النفايات على البيئة على البيئة وكذلك عدم وجود صرامة في تطبيق النصوص القانونية، أما عن الأهمية فهي تكمن في إمكانية الإستفادة منها بيئيا، اقتصاديا واجتماعيا عن طريق إعادة رسكلة النفايات والإستفادة منها في عدة مجالات أخرى فالتوجه نحو التسيير الأمثل والأفضل من طرف الدولة يتيح لنا تحقيق حماية للبيئة ذلك أن هذه الأخيرة تسعى إلى حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، يتم تسييرها عن طريق المؤسسات العامة والخاصة، وعليه يبقى الجميع متفق على أن النفايات وإن كانت ظاهرة لها جذور تاريخية عميقة مرتبطة بالنشاط الإنساني، وتطور التعامل معها عبر الزمن إلا أنها مع ذلك تبقى إلى اليوم أحد أهم التحديات التي تواجه الشعوب والدول في العصر الحديث.

- **المفاهيم:** النفايات المنزلية، التلوث، البيئة

Résumé:

La propagation des déchets ménagers est l'une des manifestations les plus importantes de la pollution subie par les pays du monde, de sorte que l'intérêt pour ce sujet a augmenté, et le besoin urgent est apparu de connaître les raisons de l'exacerbation de ce phénomène et les répercussions de cette propagation, car c'est l'un des sujets les plus importants et les plus dangereux d'autre part, car sa gravité réside dans les problèmes environnementaux dus à l'augmentation de la population, augmentant ainsi la consommation qui entraîne des déchets ménagers et en raison du manque de conscience Le fléau de l'individu dans la société et la prise de conscience du danger des déchets pour l'environnement sur l'environnement, ainsi que le manque

de rigueur dans l'application des textes juridiques, quant à l'importance, il réside dans la possibilité d'en bénéficier écologiquement, économiquement et socialement en recyclant les déchets et en bénéficiant dans plusieurs autres domaines, l'orientation vers une gestion optimale et meilleure par l'État nous permet d'atteindre la protection de l'environnement comme ce dernier cherche à protéger l'environnement dans le cadre du développement durable, géré par des institutions publiques et privées, Par conséquent, tout le monde s'accorde à dire que, bien que les déchets soient un phénomène profondément enraciné dans l'histoire liée à l'activité humaine et au développement de leur traitement à travers les âges, ils restent néanmoins à ce jour l'un des défis les plus importants auxquels sont confrontés les peuples et les pays de l'ère moderne.

- **concepts**: les déchets ménagers, la pollution, l'environnement.

قائمة المحتويات

العنوان	الصفحة
الإهداء	أ
الشكر	ب
ملخص الدراسة	د
قائمة المحتويات	ز
قائمة الملاحق	ي
قائمة الصور	ك
مقدمة	01
1. الفرضيات	01
2. الإطار المفاهيمي للدراسة	02
3. المقاربة المنهجية	05
4. أسباب اختيار الموضوع	05
5. أهداف الدراسة	06
6. أهمية الدراسة	06
الفصل الأول: التلوث و النفايات المنزلية و تسييرها	
تمهيد	08
• **المبحث الأول: التلوث**	09
تمهيد	09
1. تعريف التلوث	09
2. مفهوم التلوث البيئي	11
3. أسباب تلوث البيئة	12
• **المبحث الثاني: النفايات المنزلية وتسييرها**	13

❖ **الفرع الأول: النفايات المنزلية**	13
1. تعريف النفايات المنزلية	14
2. تصنيف النفايات	15
3. أنواع النفايات	20
4. تعريف النفايات المنزلية	23
5. أنواع النفايات المنزلية وخصائصها	24
6. أسباب تكاثر النفايات المنزلية	37
7. أسباب انتشار النفايات المنزلية في المدن	37
8. مخاطر النفايات المنزلية	40
9. طرق معالجة النفايات المنزلية	42
10. آثار النفايات المنزلية على البيئة والصحة والإقتصاد	43
11. واقع النفايات في الدول العربية	45
❖ **الفرع الثاني: تسيير النفايات المنزلية**	47
1. تعريف التسيير النفايات	47
2. خطوات تسيير النفايات المنزلية	48
3. كيفية تدبير النفايات المنزلية	52
4. مبادئ تسيير النفايات المنزلية	54
5. كيفيات تسيير النفايات المنزلية	55
6. أساليب تسيير النفايات المنزلية	56
7. أسس تسيير النفايات المنزلية	57
خلاصة الفصل الأول	58
الفصل الثاني: الجانب الميداني	

• **المبحث الأول: تقديم مدينة مستغانم**	60
تقديم حي 800 مسكن	61
• **المبحث الثاني: التحليل**	61
النتائج	74
خلاصة الفصل	75
خاتمة	77
اقتراحات وتوصيات	79
قائمة المراجع	81
الملاحق	87

- **قائمة الملاحق:**

رقم	العنوان	الصفحة
01	دليل المقابلة	87
02	صور من التقاط الطالبة	88

- **قائمة الصور:**

رقم	العنوان	الصفحة
01	تمثل النفايات المنزلية	15
02	تمثل النفايات الصناعية	15
03	تمثل النفايات الزراعية	16
04	تمثل نفايات الإنشاء و البناء	16
05	تمثل النفايات الصلبة	17
06	تمثل نفايات الطمي	17
07	تمثل نفايات عجينية أو سائلة	18
08	تمثل نفايات غازية	18
09	تمثل نفايات عضوية	19
10	تمثل نفايات فلزية	19
11	تمثل نفايات بوليميرية	20
12	تمثل نفايات لا عضوية	20
13	تمثل فضلات الطعام	21
14	تمثل نفايات الأشياء	22
15	تمثل نفايات الأنقاض	23
16	تمثل نفايات خاصة	23
17	تمثل العربات التي تجرها الدواب	34
18	تمثل الجرارات	35
19	تمثل عملية الكنس اليدوي	36
20	تمثل عملية الكنس الآلي	36
21	تمثل عملية الطمر	42
22	تمثل خريطة واقع النفايات في الدول العربية	45
23	تمثل عملية تداول ونقل النفايات	49

24	تمثل عملية الفرز	50
25	تمثل عملية التدوير و الرسكلة و إعادة التدوير	51
26	تمثل عملية الإنتقاء	52
27	تمثل شعار التدوير	52
28	تمثل مخطط لعملية إنتاج السماد العضوي	53
29	تمثل مخطط لعملية إنتاج غاز الميتان	53
30	تمثل مخطط لعملية الترميد	54
31	تمثل خريطة و موقع ولاية مستغانم	60
32	تمثل خريطة و موقع حي 800 مسكن	61

مقدمة:

شهدت المدينة مؤخرا توسع كبير في تركيبتها مما أدى إلى تغير في مورفولوجيتها اجتماعيا وحضريا نظرا للتطور التكنولوجي، ليس هناك مكان في العالم تكاد تخلو بقعة فيه من النفايات كونها تتزايد يوما بعد يوم فهي تعتبر من المشاكل الأولى التي تواجه الإنسان، باعتباره المسبب الأول لظهورها فهو المنتج الرئيسي لها والمتضرر الأول منها عن طريق التلوث الذي تعتبر النفايات مظهر من مظاهره والذي بات يهدد البيئة، حيث أن الساكنة أصبح لديها نشاط استهلاكي كبير، فهو يزيد يوما بعد يوم وهذا يشمل جميع المجالات، كونهم يقومون بقضاء حاجياتهم سواء أكانت من الضروريات أو من الكماليات، هذا الأسلوب في حياتهم أدى إلى ظهور مشكلة اجتماعية ألا وهي المخلفات المنزلية فهي بمثابة عائق وهاجس للمواطن والسلطات العمومية نظرا لزيادة عدد السكان وعدم وجود ثقافة لدى الفرد في المجتمع والتحسيس بخطورتها ومدى تأثيرها على البيئة الحضرية فأخذت صفة التفاقم بشكل دوري وهي في ارتفاع مستمر ودائم يحيط بالأفراد ممن حولهم رغم وجود الآليات والتدابير لتسييرها والتخلص منها إذ أن الوضع البيئي الراهن يدعونا للإهتمام أكثر بالأثر الذي نتركه فرديا وجماعيا على وسطنا الحضري،فهي لا زالت تمثل مسألة عويصة غير قابلة للحل،وعليه فإن النفايات المنزلية تعد أحد أهم المشاكل التي تعاني منها المدن فهي قضية القت بضلالها على ميادين مختلفة حيث أضحى أكثر من نصف سكان العالم يقيمون بها، والجزائر من بين الدول التي تعاني من ظاهرة انتشار وتراكم النفايات المنزلية في الأحياء الحضرية وشوارعها وطرقها. فما هي تصورات وتمثلات الأفراد للنفايات؟

1. **الفرضيات:**

- غياب الوعي البيئي يؤدي إلى سوء التعامل مع النفايات في الوسط الحضري
- تراجع دور الجهات المعنية بالأمر يؤدي بسوء تعامل الأفراد مع النفايات (عمال النظافة، البلدية، الوسائل)

2. **الإطار المفاهيمي:**

- **المدينة:**

- **عرفها ماكس فيبر:** بأنها تتكون من مجموعة أو أكثر من المساكن المتفرقة، لكنها نسبيا تعتبر مكان إقامة مغلق.... كما يقرر أن المدينة بمعناها الكامل لابد من توفر خمس مقومات لها هي الحصون القلاعية والأسواق، ومحكمة خاصة، وأخيرا حكومة ذاتية وآدارة مستقلة نسبيا عن طريق الإنتخاب من بين السكان.
- **بينما يعرف مصطفى الخشاب المدينة:** بأنها وحدة اجتماعية تمتاز بوحداتها الإدارية، ويعيش فيها الأفراد متكتلين متزاحمين في مساحة معينة رغبة في تبادل المنافع وتحقيق الغاية من الاجتماع الإنساني، ويقوم النشاط فيها على الصناعة والتجارة وتمتاز بسهولة المواصلات وإرتقاء مستويات المعيشة مع اتساع نطاق تقسيم العمل وزيادة التخصص وارتفاع نسبة الكثافة السكانية وقيام الهيئات والمؤسسات والجماعات والإدارات والمصالح الحكومية، وتمتاز بالتخصص المهني والتدرج وتعدد الأوضاع والمراكز الإجتماعية.
- **وصفها روبرت بارك بأنها** مكانا وأيضا اعتبرها نظاما أخلاقيا "Moral Order"، ومن ثم يعتقد أنه ينبغي وصف المدينة من خلال التحليل الوظيفي ذلك لإظهار إمكانيات الحياة الثقافية والأخلاقية.
- **ولقد قدم لويس ويرث تعريفا سوسيولوجيا للمدينة على أنها** موطن للإقامة كبير نسبيا ودائم للأفراد ومتباينين إجتماعيا Socially Heter geneous ويؤكد كذلك على أن التعريف السوسيولوجي للمدينة ينبغي أن يسعى لإختيار وإنتقاء عناصر الحضرية التي يميزها كأسلوب لحياة الجماعة الإنسانية.[1]

[1] – سعيد ناصف: علم الاجتماع الحضري، المفاهيم والقضايا والمشكلات، د.ن، ط1، يناير 2006، ص 21-24، بتصرف.

- **التلوث:**

- **لغة:** جاء في لسان العرب المحيط تحت كلمة لوث بمعنى تلطخ، فيقال لوث ثوبه بالطين: أي لطخها ولوث الماء أي كدره، وفي المعجم الوسيط تلوث الماء أو الهواء يعني خالطته مواد غريبة كما تشير معاجم لغوية أخرى أن التلوث يعني خلط الشئ بما خارج عنه.
- وهناك تعريف آخر للتلوث على المستوى العلمي بأنه أي فساد للخصائص العضوية أو الحرارية أو البيولوجية أو الإشعاعية لأي جزء من البيئة، مثلا تفريغ أو إطلاق أو إيداع نفايات أو مواد من شأنها التأثير على الإستعمال أو بمعنى آخر تسبب وضع يكون ضارا أو يحتمل الأضرار بالصحة العامة أو سلامة الحيوانات والطيور والحشرات والأسماك والنبات.[1]

- **النفايات المنزلية:**

- **التعريف اللغوي:** تطرق الإمام العلامة بن منصور المصري في لسان العرب إلى النفاية على أن نفي الشئ أي تنحيته، ونفاية نفيته وأردؤه والنفاية (بالضم) ما نفيته من الشئ لردائته، والنفايات مفردها نفاية وهي مشتقة من النفي، جاء في لسان العرب: نفى الشئ ينفي نفيا، أي تنحى ويقال نفيت الرجل وغيره أنفيته نفيا أي طردته، ونفت الريح التراب نفيا نفيانا أي أطارته، ونفاية الشئ: بقيته وأردؤه وكذلك نفاوته ونفاته ونفايته ونفوته ونفيته ونفيه .
- **وجاء في الصحيح المنير** نفى الحصى (نفيا) أي دفعته عن وجه الأرض ونفى بنفسه أي انتقى، ثم قيل لكل شئ تدفعه ولا تثبته.
- ويعتبر تعبير النفايات أدق في دلالته على المعنى من تعبير المخلفات فالتعبير الأخير أعم وأشمل من تعبير النفايات، فكل النفايات تعتبر مخلفات والعكس غير صحيح، لذا تواترت كل الإتفاقيات وغالبية التشريعات البيئية العربية على استخدام تعبير النفايات كمرادف للتعبير الأحنبي Déchets –wastes.

[1]– المحاضرة التاسعة، مفهوم التلوث البيئي، د.س، ص1–2.

- **النفايات اصطلاحا:**وتتكون النفايات المنزلية من مجموعة النفايات التي تجمع من المنشآت السكانية، النفايات المنزلية الخاصة الخطرة، نفايات السيارات من بطاريات وإطارات، نفايات الشوارع والأسواق والحدائق العمومية، النفايات الناجمة عن المنازل والفنادق والمطاعم، وهذه النفايات يمكن جمعها ونقلها ومعالجتها دون أن تسبب خطرا على الصحة العامة والبيئة.
- **كما يعرف البعض النفايات** عبارة عن خليط متباين من الحجارة والتراب والرمال والأخشاب والمعادن والجلود والنفايات المختلفة مثل: الورق والخزف والزجاج، وهو التعبير الشائع المنتشر لما يسمى الفضلات أو المخلفات الصلبة.
- **كما عرفت منظمة الصحة العالمية النفاية** بأنها الأشياء التي أصبح صاحبها لا يريدها في مكان ما ووقت ما، والتي أصبحت ليست لها أهمية أو قيمة.[1]

- **الفضاء:**

- الفضاء لغة: الفضاء في اللغة الفرنسية espace وفي اللغة العربية يعني المجال، المدى وهو الوسط المثالي، يتميز بظاهرية أجزاءه، تتمركز فيه مداركنا percept ، وتاليا يتضمن كل الفضاءات المتناهية.
- إن الفضاء كما يصوره الحدس يتميز بكونه مؤتلفا، فالعناصر التي يمكن تمييزها فيه فكريا غير قابلة للتمييز نوعيا متجانس، أي لكل الإتجاهات فيه لها خصائص واحدة متواصلة، وغير محدودة وإنما هي عامة جدا.[2]
- اصطلاحا: الفضاء شئ مادي، وما يعطيه صفته كفضاء هو الأشخاص أو المجتمع من خلال استعمالهم إياه فالإستعمال يحدد وظيفة الفضاء من خلال العلاقات والتفاعلات الإجتماعية وما ينتجونه من ثقافة.[3]

---

[1]– حاتم جديد: تسيير النفايات المنزلية في ظل الحماية البيئية بالجزائر، مذكرة لنيل شهادة ماستر، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم الحقوق، حمه لخضر، الوادي، 2016–2017، ص 6–7–8.

[2] – أندريه لالاند، ترجمة خليل أحمد خليل: موسوعة لالاند الفلسفية، المجلد 3، منشورات عويدات، بيروت، باريس، ص 362.

[3]– سفيان بوعناقة: الحدائق العامة في البيئة الحضارية بقسنطينة، دراسة ميدانية في حديقة بشير بن ناصر، مذكرة لنيل درجة الماجستير في علم الاجتماع البيئةن جامعة منتوري قسنطينة، 2009–2010، ص 17.

- الفضاء هو مكان ذو ثلاث أبعاد نعيش فيه ويحدد حريتنا في التنقل وكذلك مجال الرؤية الخاص نا، وفضاء الشارع هو الحجم الفارغ المحدد بواجهات المباني في المدينة، فهو مكان تواجد الإحساس الجمالي وتنميه عند الإنسان، وعندما يكون ذو نوعية رديئة تكون المدينة كذلك.[1]

3. المقاربة المنهجية:

لابد لكل بحث منهجية يتبعها الباحث في أي ميدان كان، إذ يعتبر المنهج الطريقة التي يتبعها الباحث في دراسته للمشكلة لإكتشاف الحقيقة والإجابة على الأسئلة والإستفسارات التي يثيرها موضوع البحث وهو السبيل الذي يحدد لنا مفردات الوصول إلى تلك الحقائق وطرق اكتشافها1،وهناك عدة مناهج كل منها تحدده طبيعة الظاهرة الإجتماعية المدروسة وكان موضوع دراستنا الحالية يدور حول التعامل مع النفايات المنزلية في الوسط الحضري فوجدنا أن المنهج المناسب لدراسة هذا الموضوع هو المنهج الوصفي ذو مقاربة كيفية لأن طبيعة الموضوع تقتضي منا اختيار هذا المنهج، بدليل المقابلة والملاحظة بالمشاركة بالإضافة إلى الاستناد على بحوث سابقة.

وعليه اعتمدنا على اختيار عينة قصدية التي تتناسب مع موضوعنا والتي يتم فيها الإختيار بالقصد، فهي تساعد على معرفة آراء المجتمع وهذا ما تطرقنا له في دراستنا وهو التعرف على آراء المبحوثين في حي 800 مسكن حول النفايات المنزلية.

4. أسباب اختيار الموضوع:

يندرج اختيار موضوع التعامل مع النفايات ضمن جملة من المبررات:

- اعتبارا لما لها من تأثيرات على البيئة واعتبارها من المواضيع الحساسة وليدة العصر.
- بيان مدى ضرورة تحويلها إلى ثروة والإنقاص من وجودها في كل الأرجاء.

[1] – زنير سلمى: التهيئة المستدامة للفضاءات العمومية، دراسة حالة مدينة الحروش، شارع 20 أوت، مذركة لنيل شهادة ماستر، معهد التسيير، التقنيات الحضارية، جامعة العربي بن المهيدي، أم البواقي، سنة 2015–2016، ص 02.

- محاولة وضع استراتيجيات خاصة بالنفايات المنزلية وتطبيقها على المدى الطويل في الميدان من قبل المختصين.

5. أهداف الدراسة:

- معرفة أسباب تفاقم هذه الظاهرة
- معرفة مدى وعي الأفراد تجاه النفايات المنزلية.
- تعريفها وذكر أسباب انتشارها وما ينجم عنها
- توضيح كيفية تأثير النفايات المنزلية على الفضاء باعتبارها من الملوثات التي تشكل أكبر تهديد وواقع معاش لا يمكن تجاهله.
- التعرف على خصائص ومفردات هذه المشكلة.

6. أهمية الدراسة:

يعتبر الحديث عن موضوع النفايات المنزلية من المواضيع ذات الأهمية البالغة حاليا، إذ تعتبر البيئة مسألة ضرورية للبشرية جمعاء، وهذا يظهر ويتجلى من خلال سلوكيات الأفراد في المجال تجاهها

- تسليط الضوء على هذه المشكلة التي تعاني منها معظم مدن العالم.
- زيادة الاهتمام بهذه الظاهرة ومعرفة أسباب حدوثها.
- معرفة واستيعاب السكان مدى خطورة وانعكاسات انتشار هذه الظاهرة.

يحتوي هذا البحث على مقدمة ضمت السؤال الرئيسي، حيث أن الفصل الأول يتناول التلوث والنفايات المنزلية والفصل الثاني يتناول العمل الميداني الذي قمنا به في حي 800 مسكن خلال الفترة الممتدة من 15 فيفري 2023 إلى غاية 28 فيفري 2023 من الفصل الثاني للسنة الجامعية 2023/2022.

الفصل الأول:

التلوث والنفايات المنزلية و تسييرها

تمهيد:

يعد التلوث البيئي قضية عالمية تعاني منها شتى بلدان العالم، كان المسبب الأول لها هو الإنسان، وهو من أخطر الأمور التي تهدد حياتنا وصحتنا خصوصا في الآونة الأخيرة أي مع ظهور مسهلات الحياة وتمتع الأفراد وتعودهم على الوفرة، أصبح التلوث يشغل أكبر مساحة مما نعيشه يوميا من خلال تصرفات أحيانا قد لا تكون عن قصد لكنها تبلي بالسلب على البيئة الحضرية. فنمط معيشة السكان في المدينة يستوجب منهم استهلاك العديد من الأشياء واقتناء مستلزماتهم، حيث أنها أصبحت عادة لديهم فإذا سلطنا الضوء على التلوث في الجزائر فنجد أنه أصبح متزايد بشكل ملفت للانتباه ونظرا للنمو السكاني المتزايد، إذ ينمو السكان بشكل لا يمكن للموارد البيئية المتوفرة أن تتحملها، فضلا عما تولده ضغوط في مجالات السكن والعناية الصحية والخدمات وغيرها من المتطلبات الأساسية. وعليه سوف نتطرق في بحثنا هذا إلى نوع من أنواع التلوث ألا وهو التلوث بالنفايات المنزلية التي تعتبر مظهر من مظاهره ونسلط الضوء على عملية تسيير هذه النفايات وفي هذا الفصل سنتطرق إلى مبحثين، الأول بعنوان التلوث البيئي يضم ماهية التلوث من خلال التطرق إلى تعاريفه المختلفة وأنواعه، والمبحث الثاني بعنوان النفايات المنزلية وتسييرها سوف نتناول فيه النفايات المنزلية بكل ما يحمله المصطلح من تعاريف وخصائص وأيضا سنتطرق إلى تسيير النفايات المنزلية.

- **المبحث الأول: التلوث البيئي:**

أصبحت مشكلة تلوث البيئة ذات طابع دولي، فملوثات دولة ما لا تقف عند حدودها السياسية، بل تعبر آلاف الأميال لتؤثر في بيئة ورفاهية أبناء شعوب أخرى بأجيالها الحاضرة والمقبلة وتسهم الرياح والسحب والتيارات المائية في نقل الملوثات من بلد إلى آخر، ولذا يعتبر التلوث البيئي أحد أكثر المشاكل خطورة على البشرية، وعلى أشكال الحياة الأخرى التي توجد على كوكبنا.

يرى كثير من الناس في ملوثات الهواء والماء والتربة (والصور التي تم استعراضها سابقا) أشكالا متميزة من صور التلوث إلا أن كل جزء من أجزاء البيئة (الهواء والماء والتربة وغيرها) يعتمد كل منها على الآخر، وعلى النباتات والحيوانات التي تعيش ضمن هذه البيئة وتشكل العلاقات بين كل الكائنات الحية وغير الحية في بيئة معينة نظاما يسمى النظام البيئي Ecosystem، وترتبط كل الأنظمة البيئية بعضها مع بعض، وهكذا فإن الملوث الذي يبدو وكأنه يؤثر في جزء واحد فقط من البيئة، بما يؤثر أيضا في أجزاء أخرى، فالدخان قد يبدو مؤثرا على الغلاف الجوي فقط ولكن في مقدور الأمطار أن تطرد بعض الكميات الضارة الموجودة في الدخان وإسقاطها على الأرض أو على مجاري المياه.[1]

1. **تعريف التلوث:**

- **لغة:** التلوث مأخوذ من كلمة لوث أي خلط الشيء بما هو خارج عنه، حيث يقال لوث الشيء بالشيء خلطه به، بمعنى خالطته مواد غريبة ضارة، واللوث عند الشافعي شبه الدلالة، ولا يكون بنية تامة.... وهو من التلوث التلطخ: يقال: لاثه في التراب ولوثه.

والتلوث بشقيه المادي والمعنوي يعني فساد الشيء أو تغير خواصه.

[1]- خليف مصطفى غرايبة، التلوث البيئي (مفهومه، وأشكاله، وكيفية التقليل من خطوراته) Journal of environnemental studies,1 volume,3:121-133 June 2010، قسم العلوم الأساسية ، جامعة اللبقاء التطبيقية، الأردن، ص 128.

- **اصطلاحا:** يعرف بأنه ذلك التغير السلبي الذي يطرأ على أحد مكونات الوسط البيئي والذي ينتج عنه كلا أو جزءا من النشاط الإنساني الحيوي والصناعي ويسبب أضرارا بحياة الإنسان أو بغيره من الكائنات.
- **عرفه** "**عبد العزيز بوذن**" **بأنه:"**التغيرات الناتجة عن الطبيعة أو بفعل تدخل الإنسان في أنظمة البيئة الطبيعية، والتي تسبب ضررا للكائنات الحية ولعناصر البيئة.
- **كما عرفه** "**محمد ياسر خواجة**" **بأنه** إدخال مواد ملوثة بالأنشطة الإنسانية في البيئة، مما أدى إلى وجود تغيرات في الهواء الجوي أو الماء أو الأرض أو البيئة الصوتية".
- **التعريف الإجرائي:** هو كل تغير سلبي يحدثه الإنسان من خلال نشاطاته المختلفة على مكونات البيئة، أو إدخال عناصر ملوثة لها ويتسبب ذلك في إلحاق الضرر بها وبجميع الكائنات الحية على سطح الأرض. [1]
- **كما جاء في تعريف آخر:** "بأنه هو أي تغير غير مرغوب في الخواص الطبيعية أو الكيميائية أو البيولوجية للبيئة المحيطة (هواء ماء، تربة) بحيث أنه يتسبب بأضرار لحياة الإنسان ويعمل على إتلاف التراث والأصول الثقافية ذات القيمة الثمينة كالمباني والمنشآت الأثرية كالمتاحف".
- **كما يُعرف أيضا بأنه** "إضافة مادة غير مألوفة إلى أوساط بيئية مما تحدث تغيير على مستواها مما ينتج عنه أضرار في الوسط البيئي مباشرة أو غير مباشرة".[2]
- **عرف بطرق مختلفة:** "هو وضع المواد في غير أماكنها الملائمة أو أنه تلوث البيئة بفضلات الإنسان، إذ عرفه "**هولستر وبورتوز**" بأنه مادة أو أثر يؤدي إلى تغير في معدل نمو الأنواع في

[1]– وردة نويشي: أسباب انتشار النفايات المنزلية في الوسط الحضري مدينة بسكرة، مذكرة لنيل شهادة ماستر، جامعة محمد خيضر قسم العلوم الاجتماعية، 2019/2018، ص–ص 09–11بتصرف.

[2] – محمد السيد أرناؤوط: الإنسان وتلوث البيئة، ط1 (1414هـ–1993)، ط2 (19996–1416)، ط3 (1417هـ–1997)، الدار المصرية اللبنانية، المطبعة الفنية، القاهرة، 2022، ص 11–12.

البيئة، يتعارض مع سلسلة الطعام بإدخال سموم فيها أو يتعارض مع الصحة أو الراحة أو مع قيم المجتمع".[1]

2. مفهوم التلوث البيئي: Concept of pollution

اختلف علماء البيئة والمناخ في التوصل إلى تعريف دقيق ومحدد للمفهوم العلمي للتلوث البيئي فهو مرتبط بالدرجة الأولى بالنظام الإيكولوجي، حيث أنه يعمل على إضافة عنصر غير موجود في النظام البيئي، أو أنه يزيد أو يقلل من وجود أحد عناصره بشكل يؤدي إلى عدم استطاعة النظام البيئي على قبول هذا الأمر الذي يؤدي إلى إحداث خلل في هذا النظام .

- هو الحالة القائمة في البيئة الناتجة عن التغيرات المستحدثة فيها والتي تسبب للإنسان الإزعاج أو الأمراض أو الوفاة بطريقة مباشرة أو عن طريق الإخلال بالأنشطة البيئية.

ويشمل المفهوم الحديث للتلوث كل ما يؤثر على كل العناصر الحيوية بما فيها من نبات وحيوان وانسان وكذلك مايؤثر في تركيب العناصر الطبيعية غير الحية مثل الهواء والتربة والبحيرات والبحار، ولقد بدأ الإنسان حياته على الأرض وهو يحاول أن يحمي نفسه من غوائل الطبيعة وانتهى به الأمر بعد آلاف السنين وهو يحاول أن يحمي الطبيعة من نفسه.

- يعرف مشروع قانون حماية البيئة الأردني من سنة (1982م) التلوث على النحو التالي: وجود مادة أو مواد غريبة في أي مكون من مكونات البيئة يجعلها غير صالحة للإستعمال أو يحد من استعمالها.[2]
- **التلوث البيئي هو** مصطلح يشير إلى جميع الطرق التي بواسطتها يلوث الإنسان البيئة التي تحيط به، فالإنسان يقوم بتلوث الهواء بالغازات والدخان وتسمم المياه بالكيماويات وغيرها من المواد تتلف

[1] – محمد: بحث حول التلوث: من الموقع الإلكتروني: https://maraje3.com .

[2] – خليف مصطفى غرابية: التلوث البيئي، المرجع السابق، ص 122.

التربة بإضافة أسمدة تزيد عن حاجة الأرض ومبيدات لا داع لها، كذلك يقوم الإنسان أيضا بتلوث البيئة بأشكال أخرى متعددة، وعلى سبيل المثال فالإنسان يفسد الجمال الطبيعي عن طريق إلقاء المخلفات سواء على سطح الأرض أو المياه، وهم يقومون بتشغيل الماكينات والمركبات التي تملأ الهواء بالضجيج الصاخب والمحصلة أن كل فرد منا يسهم في تلويث البيئة بصورة ما.

- **في تعريف آخر التلوث البيئي هو** واحد من أخطر المشاكل التي تواجه الجنس البشري في عالم اليوم، فلقد جرى الحاق الضرر بالفعل بالهواء والماء و التربة، وهي كلها أساسيات لاستمرار الإنسان والكائنات على قيد الحياة.[1]

3. أسباب تلوث البيئة:

وتتصدر مشكلة تلوث البيئة غيرها من المشاكل التي يجابهها العالم المعاصر وقد علق أحد المفكرين الأوروبيين على هذه القضية بقوله (في الوقت الذي فقدت فيه المجاعات والأوبئة كثيرا من قسوتها في إرعاب المواطن الأوروبي، نجد أن تلوث البيئة قد حل محل هذه المجاعات والأوبئة ويعزى تلوث البيئة إلى عوامل متداخلة عديدة نذكر منها على سبيل المثال:

1) النمو الضخم في الصناعات التعدينية والصناعات التحويلية وما صاحب ذلك من تزايد كمية المخلفات الصناعية والأدخنة المتصاعدة من المصانع.
2) تلوث الصوت الناجم من التوسع في ميكنة الحياة اليومية للمواطن.
3) تعرض العاملين في بيئات العمل المختلفة للعديد من الملوثات الضارة بالصحة العامة.[2]

لقد ساهمت الثورة الصناعية في تدهور البيئة عندما أدخلت الآلة والمحركات البخارية التي تحتاج إلى مصادر جديدة للوقود، كما أن التقدم الصناعي والتمركز السكاني وزيادة المصانع أدى إلى تلوث

[1]– علاء السيد محمد: المشكلات البيئية للقاهرة الكبرى «دراسة تطبيقية»، د. ط، د. س، ص 28–29.

[2]– د.م، الجغرافيا ومشكلات تلوث البيئة، د. ن، د. ط، د. ت، ص 63.

البيئة وزيادة نفايات الصناعة، أما من الناحية الاجتماعية فإن زيادة السكان أثر على البيئة وزيادة النفايات إضافة إلى الفقر الذي يؤدي في الكثير من الأحيان إلى ممارسة سلوكيات وممارسات مدمرة للبيئة.[1]

المبحث الثاني: النفايات المنزلية وتسييرها

❖ الفرع الأول: النفايات المنزلية

1. **تعريف النفايات:** يطلق مصطلح النفايات **waste** على العديد من المواد المختلفة التي لم يعد هناك نفع منها، مثل بقايا الطعام، الأوراق، مغلفات الحلوى، المواد الكيميائية، المواد المشعة، زيوت المحركات والبلاستيك، الزجاج، المعادن، الخشب وغيرها.

إذا فالمقصود منها أنها المواد التي تتبقى من عمليات الإنتاج أو المخرجات التي لم يصبح لها قيمة بالأسواق، وتوجد منها تصنيفات مختلفة وهي النفايات الطبية، الغازية، السائلة، الإشعاعية، والصلبة والتي ينتج عنها روائح كريهة نظرا لما يحدث بها من تحلل بيولوجي.

كما تم تعريفها بأنها مجموعة الفضلات التي تنتج عن الأنشطة المنزلية، ويرجع مالحق بها من زيادة كبيرة في الآونة الأخيرة إلى النمو السكاني العظيم، وتطور المستوى المعيشي فضلا عن الازدهار الإقتصادي، إذ تعد مخلفات البيوت سامة خاصة منظفات الزيوت والدهان، المبيدات الحشرية والبطاريات وغيرها.[2]

---

[1]– وسيلة واعر و صفية واعر: الجباية البيئية في الجزائر إستراتيجية نحو حماية البيئة من التلوث، المجلد(21)، العدد 02، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة 1، ديسمبر 2020، ص" 361.

[2]– مدونة المناهج السعودية، (2020-11-10) تم الإطلاع عليه في 06 جانفي 2023 رابط الموقع: https://images.app.googel

1.1 تعريف النفايات المنزلية:

هي كل النفايات الناتجة عن النشاطات المنزلية والنفايات المماثلة الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية وغيرها، والتي بفعل طبيعتها ومكوناتها تشبه النفايات المنزلية.[1]

2.1 التعريف القانوني للنفايات المنزلية:

عرفها القانون رقم 01-19 المؤرخ في 12ديسمبر 2001المتعلق بتسيير ومراقبة النفايات في مادته 03 بأنها كل البقايا الناتجة عن عمليات الإنتاج أو التحويل أو الإستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك أو الحائز بالتخلص منه أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه أو بإزالته.[2]

2. تصنيف النفايات:

لايوجد تصنيف مثالي للنفايات بل يوجد عدة تصنيفات حسب عدة عوامل:

1.2 تصنيف النفايات حسب المنشأ:

أ. النفايات المنزلية Demostic waste :

يقصد بالنفايات المنزلية المخلفات الناتجة عن أنشطة السكان في المنازل وعن المطاعم والفنادق وغيرها، وتتكون النفايات المنزلية من مواد معروفة مثل مخلفات المطابخ وعمليات تحضير الطعام وكذلك القمامة وماتحويه من ورق وزجاج ومواد بلاستيكية وغيرها.

[1] – المادة 03 من القانون 19/01 المتعلق بتسيير ومراقبة النفايات المؤرخ في 2001/12/12.

[2] – القانون 01-19 المؤرخ في ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير ومراقبة النفايات.

الصورة رقم(01): تمثل النفايات المنزلية

المصدر: Google image

ب. النفايات الصناعية Industrial wastes :

تتعدد الأنشطة الصناعية في الدول، وينتج عنها نفايات تختلف نوعيتها وكميتها باختلاف نوعية الصناعة وطريقة التصنيع، إذ تتشابه مكونات بعض النفايات الصناعية مع النفايات المنزلية، ويمكن بالتالي جمع هذه النفايات مع النفايات المنزلية دون تشكيل خطر على الصحة والسلامة العامة (مثل النفايات النسيجية والورقية)، أما باقي النفايات الصناعية فيجب جمعها ونقلها ومعالجتها منفصلة عن النفايات المنزلية. تصنف نفايات معالجة مياه الصرف الصحي الحاوية على مواد عضوية وأخرى لا عضوية (الحمأة) مع النفايات الصناعية.

الصورة رقم(02): تمثل النفايات الصناعية

المصدر: Google image

ج. النفايات الزراعية Agricultural waste :

هي المخلفات الناتجة عن كافة الأنشطة الزراعية النباتية منها والحيوانية ومن أهم هذه النفايات مخلفات الحصاد وجني المحاصيل الزراعية، تختلف كمية النفايات حسب نوعية الزراعة والطريقة المتبعة في الإنتاج الزراعي.

الصورة رقم(03): تمثل النفايات الزراعية

المصدر: Google image

د. نفايات الإنشاء والبناء Demoiltion and constrection waste :

هي عبارة عن مخلفات خاملة تنتج عن عمليات هدم وبناء المنشآت، ونظرا لعدم احتواء هذه النفايات على مواد خطرة على البيئة يمكن استخدامها في عمليات الردم المختلفة، وأشغال الطرق العامة، وتسوية المنحدرات على جوانب الطرق وغيرها.

الصورة رقم(04): تمثل نفايات الإنشاء والبناء

المصدر: Google image

2.2 تصنيف النفايات حسب الحالة الفيزيائية:

أ. **النفايات الصلبة:** تضم النفايات المنزلية والنفايات الفلزية والبوليميرية والنفايات الخامدة (رماد – رمل) تشكل النفايات ذات الطبيعة الصلبة النسبة المئوية العظمى من النفايات.

الصورة رقم(05): تمثل النفايات الصلبة

المصدر: Google image

ب.**نفايات الطمي:** من أهم نفايات الطمي الحمأة الناتجة عن تنقية مياه المجاري ومياه الصرف الصحي الصناعية.

الصورة رقم(06): تمثل نفايات الطمي

المصدر: Google image

ج. **نفايات عجينية أو سائلة:** مثل القطران أو الزيوت المستعملة والمذيبات العضوية المستهلكة ونفايات مغاطس تلبيس المعادن، نشير هنا إلى أن الفرق بين النفايات السائلة ومياه الصرف هو أن النفايات السائلة تحتوي على تركيز أعلى من الملوثات كما أنها قد تحتوي على مواد خطرة أو سامة.

الصورة رقم(07): تمثل نفايات عجينية أو سائلة

المصدر: Google image

د. **نفايات غازية:** تنتج هذه النفايات عن بعض عمليات التصنيع وعن استعمال مختلف أنواع الوقود الأحفوري.

الصورة رقم(08): تمثل نفايات غازية

المصدر: Google image

3.2 حسب الطبيعة الكيميائية:

أ. **نفايات عضوية:** التي تتكون من مواد عضوية (سكريات، بروتينات، مذيبات عضوية مستهلكة.... وغيرها).

الصورة رقم(09): تمثل نفايات عضوية

المصدر: Google image

ب.**نفايات فلزية:** مثل الخردة، حطام العربات.... الخ.

الصورة رقم(10): تمثل نفايات فلزية

المصدر: Google image

ج. **نفايات بوليميرية:** تشمل النفايات المطاطية والمواد اللدنة (بولي فينيل كلوريد، P. V. C والبولي ايتلينة).

الصورة رقم(11): تمثل نفايات بوليميرية

المصدر: Google image

د. **نفايات لا عضوية:** تضم النفايات الزجاجية ورماد المراكز الحرارية لتوليد الطاقة وغيرها.[1]

الصورة رقم(12): تمثل نفايات لاعضوية

المصدر: Google image

3. أنواع النفايات:

يمكن تصنيف النفايات حسب منشئها أو حسب تركيبتها، على أن عملية تحديد مواصفات النفايات لأجل تصنيفها عملية صعبة، إذ توجد عوامل كثيرة ومتنوعة تؤثر باستمرار على كمية النفايات وتركيبها العام وتركيبها الفيزيائي والكيميائي، وسنعتمد هنا على تصنيفها حسب منشئها، وذلك يقودنا بدوره إلى التعرف على تركيبها.

[1]– أواز بهروز محمد: المحاضرة السابعة لمقياس تلوث، كلية العلوم، قسم علوم الحياة جامعة كركوك 2017–2018، ص1.

تقسم النفايات إلى ثلاثة أنواع رئيسية، سنتعرف عليها بالتفصيل وهي:

1) نفايات بلدية
2) نفايات صناعية
3) نفايات خطرة

وفي دراستنا نهتم بشكل أكبر بالنفايات الصلبة الحضرية (البلدية) وهي:

1.3 فضلات الطعام:

وهي فضلات ذات منشأ حيواني أو نباتي، تنتج عن تحضير مختلف أنواع الأغذية التي يتناولها الإنسان يوميا في طعامه وشرابه وتشمل هذه الفضلات مخلفات المطابخ في المنازل والفنادق والمطاعم، ومخلفات المسالخ وأسواق الخضار والمحلات الخاصة بتخزين الأغذية وبيعها.

وفضلات الطعام تتكون من مواد عضوية مركبة سريعة التحلل والتفكك والتعفن، وخاصة بوجود الحرارة المناسبة، ويدخل في تركيبها كذلك نسبة كبيرة من الماء، وتختلف كمية الفضلات حسب الفصول فهي تزداد في فصل الصيف، ولاسيما مخلفات الفواكه والخضار، بينما تقل كميتها في فصل الشتاء ويكون معظمها مواد دسمة ودهنية، إذ يكثر استهلاك اللحوم في الشتاء.

الصورة رقم(13): تمثل فضلات الطعام

المصدر: Google image

2.3 نفايات الأشياء (أو ما يسمى بالقمامة):

وهي تمثل فضلات كثيرة عدا فضلات الطعام، منها ما هو قابل للاحتراق كالكرتون والجلود والبلاستيك والملبوسات والمطاط وبقايا الحدائق والأخشاب والأثاث المنزلي، ومنها ماهو غير قابل للاحتراق كالحديد والزجاج والألمنيوم وعلب القصدير (بيبسي) والفخار.

الصورة رقم(14): تمثل نفايات الأشياء

المصدر: Google image

3.3 الأنقاض:

وهي بقايا أبنية قديمة وحديثة ناتجة عن هدم المباني وإعادة إنشائها، وهي ناتجة كذلك عن إصلاح المباني السكنية والصناعية والتجارية، تحتوي هذه النفايات على الأسلاك والأحجار والآجر والرمل والإسمنت والأدوات الصحية والكهربائية وتمتاز هذه الأنقاض بحجمها وثقلها الكبيرين مما يزيد من صعوبة تصريفها.

الصورة رقم(15): تمثل نفايات الأنقاض

المصدر: Google image

4.3 نفايات خاصة:

ومنها أنواع عديدة كجثث الطيور والحيوانات، ونواتج شطف الشوارع أو بقايا السيارات أو المعدات الصناعية أو الأجهزة الكهرومنزلية التالفة (تلفزيون، غسالة، الحواسيب التالفة والهواتف).

الصورة رقم(16): تمثل نفايات خاصة

المصدر: Google image

5.3 النفايات الصلبة المحلية (M. S. W):

تكوين النفايات هو أحد العوامل الرئيسية التي تؤثر على الإنبعاثات الناجمة عن معالجة النفايات الصلبة، حيث تحتوي أنواع النفايات على آليات مختلفة من الكربون العضوي القابل للتحلل، وتتنوع

تكوينات النفايات، علاوة على التصنيفات المستخدمة في جمع البيانات حول تكوين المخلفات في النفايات الصلبة المحلية في المناطق والبلدان المختلفة.[1]

4. تعريف النفايات المنزلية:

يقصد بها المخلفات الناجمة عن المنازل والمطاعم والفنادق وغيرها، وهذه النفايات عبارة عن مواد معروفة مثل فضلات الطعام والزجاج والبلاستيك.[2]

1.4 كما جاءت في تعريف آخر: "بأنها هي أشياء ليس لها قيمة أو استخدام، ولكن بقاؤها في البيئة يشكل أخطارا جسيمة على جميع الكائنات الحية من إنسان ونبات، وهي ذات تركيبة معقدة وغير متجانسة من الناحية الفيزيائية أو الكيميائية، كما أنها عادة ما تكون سهلة التحلل مع وجود مواد أخرى صعبة التحلل، لذا يجب التخلص منها حتى لا تتسبب في تلوث البيئة وتعرض المجتمع لأخطار صحية لا تحمد عقباها".[3]

2.4 عرفتها وزارة تهيئة الإقليم والبيئة: بأنها "كل النفايات الناجمة عن الأسر إلى جانب نفايات الأنشطة الحرفية والتجارية بحيث أنه يمكن جمع هذه النفايات ومعالجتها من دون اللجوء إلى تقنيات خاصة".[4]

---

[1]– عبير عيسى: النفايات الصلبة، كيف نتعامل معها ونفيد منها، د.ط، د.ت، مكتبة عين الجامعة، د.س، ص11-12-13.

[2]– أيمن مزاهرة وعلي الشوابكة: البيئة والمجتمع، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة العربية الأولى، الإصدار الثاني 2008، ص109.

[3]– محافظة رام الله والبيرة: مجلس الخدمات المشترك لإدارة النفايات الصلبة، د. ت، د. ت تم الإطلاع عليه في 27ديسمبر2022 ، 16:17رابط الموقع: https://www.jscrab,psttips,tricks

[4]– بلعزوق بلال و عمارة نعيمة: التلوث البيئي بالنفايات المنزلية وما شابهها في التشريع الجزائري وانعكاساته على تحقيق الأمن البيئي، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، المجلد 07 العدد 01، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة، 2022، ص 181.

4.3 تعرف أيضا على أنها: "نفايات صلبة منتجة من طرف السكان أي ناتجة عن النشاطات المنزلية والمتمثلة في نفايات المطبخ بقايا غذائية، مخلفات الورق والنسيج والجلد والخشب، نفايات الفنادق، نفايات الشوارع، النفايات المماثلة الناجمة عن النشاطات الصناعية والتجارية والحرفية وغيرها والتي بفعل طبيعتها تشبه النفايات المنزلية".[1]

5. أنواع النفايات المنزلية وخصائصها:

1.5 أنواع النفايات:

1) كناسة المساكن من ورق وخرق وقطع زجاج ومعادن.... الخ، وهي تعتبر من المواد غير القابلة للتحلل.
2) المأكولات التالفة ومعظمها قابل للتحلل.
3) مخلفات المطابخ من المنازل. [2]

2.5 خصائص النفايات المنزلية:

تتميز النفايات المنزلية بمجموعة من الخصائص تميزها عن النفايات الأخرى والتي تتمثل في:

1) قابلية النفايات المنزلية للتفاعل الكيميائي:

تتسبب النفايات المنزلية عند انتشارها في الشوارع والطرقات وبسبب اختلاط مكوناتها في العديد من التفاعلات الفيزيائية والكيميائية بين هذه النفايات والمكونات البيئية لكن المدة الزمنية التي يمكن أن تحدث فيها التفاعلات قد تكون قصيرة أو طويلة تبعا لنوع المادة المكونة لهذه النفايات ودرجة تعرضها للعوامل البيئية الأخرى والعامل الرئيسي لهذه التفاعلات هو وجود الأكسجين والماء إضافة

[1]– باهي لبنة، تسيير النفايات الحضرية الصلبة المنزلية، مدينة سكيكدة، قسم علوم الأرض والكون، مذكرة لنيل شهادة ماستر جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي سنة 2016/2015، ص 12.

[2]– محافظة رام الله والبيرة: مجلس الخدمات المشترك لإدارة النفايات الصلبة، مرجع سابق.

إلى ذلك العوامل الجوية التي تتضمن غازات وسوائل، وبالتالي ستؤثر على البيئة خاصة في حالة بقائها في الشوارع لمدة طويلة إلى انتشار روائح كريهة والتأثير الكبير على الجانب الجمالي للمدن.

2) قابلية النفايات المنزلية للتحول إلى أسمدة:

هذه الخاصية تميز النفايات المنزلية عن النفايات الأخرى بتحولها إلى أسمدة، هذا ما يوفر العديد من المزايا الإقتصادية خاصة في مجال الزراعة واستصلاح التربة من حيث كونه مصدر للمادة العضوية الموجودة في النفايات المنزلية بإنتاج مادة شبه دبالية مستقرة والعنصر الأساسي لهذا السماد المنتج هو وجود نسبة كاربون ونيتروجين وفي المقابل ضرورة عدم احتواء السماد المنتج على مكونات ضارة من المعادن العالية التركيز والسامة ومنه ستؤثر على التربة نفسها وعلى البيئة بشكل عام.

3) قابلية النفايات المنزلية لإعادة التدوير:

وتعد هذه العملية من أهم الإستراتيجيات في تسيير النفايات المنزلية لمساهمتها في التقليل منها، بحيث يتم إعادة تثمين نسبة عالية منها والنسب المتبقية يتم معالجتها والتخلص النهائي منها، إما عن طريق حرقها بتقنيات متطورة أو تقليدية أو عن طريق التخلص منها في منشآت الردم التقني للنفايات المخصصة لهذا الغرض إضافة إلى ذلك خلق موارد جديدة للثروة عن طريق تصنيع سلع جديدة موادها الأولية عبارة عن نفايات منزلية مرسكلة وهذا يساعد في ازدهار الإقتصاد الوطني وكذلك الحفاظ على المواد الأولية الخام، وعلى هذا الأساس فإن استرجاع نفايات الورق أكثر تطبيقا وشيوعا نظرا لسهولة عمليات التحويل ولاستخداماتها العديدة في صناعة المواد العازلة، كما أن استخدام وإعادة تدوير الورق تحتاج لطاقة أقل كما لو تم تصنيعه من مواد خام، حيث أن إعادة تصنيع طن واحد من الجرائد يستهلك من الطاقة اللازمة لتصنيعه من المصادر الأولية (75٪) أي بتوفير (25٪) من

الطاقة، وأيضا تحقيق مبدأ أساسي من مبادئ التسيير المستدام للنفايات المنزلية وهو مبدأ إعادة التثمين المقرر في القانون (19-01) المتعلق بتسيير النفايات ومراقبتها وإزالتها.[1]

أ. **الكثافة أو الكتلة الحجمية:** هي نسبة الحجم إلى الكتلة، أي العلاقة الموجودة بين كتلة النفايات والحجم الذي تشغله فبمعرفتها تمكن حسن اختيار وسائل الجمع وطرق المعالجة، وبما أن النفايات قابلة للرص (الإنضغاط) وقابلة للإنتفاخ أيضا فكثافتها قابلة للتغيير أيضا أثناء العمليات التي تطرأ عليها.

ب. **الرطوبة والقدرة الحرارية:** هاذين العاملين مرتبطين ببعضهما البعض.

- **الرطوبة:** تحتوي النفايات المنزلية على نسبة من الماء وهذه النسبة تتغير حسب الفصول، المناخ، الموقع الجغرافي للبلدان كما ترتفع نسبة الماء في المواد العضوية.
- **القدرة الحرارية:** بمعنى القابلية للاحتراق فلما ازداد محتوى الماء في النفايات المنزلية انخفضت قدرتها الحرارية في الاحتراق وتزداد كلما انخفضت نسبة الماء وزادت نسبة الورق والكرتون ومواد التغليف إذن في حالة المعالجة تتطلب معرفة نسبة الرطوبة فمثلا إذا كان معدل الرطوبة يتعدى نسبة (60٪) فإن طريقة الحرق مستبعدة، أما إذا أردنا استعمال طريقة التخمر فلابد من ترطيبها والعكس صحيح.

ج. **نسبة الكربون إلى الأوزوت C/N:** تدخل المادة العضوية الموجودة في النفايات المنزلية والمعرضة للهواء مباشرة وبسرعة في عملية التخمر بفعل ملايير من الكائنات الحية الدقيقة، وتعتمد معالجة النفايات بطريقة التسميد على التخمر الهوائي المراقب والذي ينتج عنه خسارة في الكربون على شكل أندريد الكربون وغنى الوسط بالأوزوت، إن نسبة (C/N) تسمح بتقدير صلاحية النفايات،

[1]- مهديد نعيمة،فاطمة الزهراء: إشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة، مدينة بوسعادة. مذكرة لنيل شهادة ماستر، جامعة محمد بوضياف، المسيلة معهد تسيير التقنيات، قسم تسيير المدينة، 2018/2017، ص 14-15-16 بتصرف.

للتسميد ولنوعية السماد المحصل عليه والتي يكون فيها (C/N) أقل من (35) وفي نهاية التخمر تنحصر بين(20-18).

د. تغيير الخصائص المميزة للنفايات المنزلية: تتغير الخصائص الكمية والنوعية للنفايات المنزلية عبر الزمن حيث نلاحظ تطور كمي وكيفي للنفايات المنزلية بسبب تزايد عدد السكان عبر السنوات، وأيضا تتغير حسب مواقع البلدان وحسب التطور الإجتماعي والإقتصادي وحركة التعمير في كل مدينة وما يصاحبه من ارتفاع في النمو السكاني الذي يساهم في تنامي إنتاج النفايات كما أن تحسين مستوى المعيشة أدى إلى تزايد الإستهلاك مما ينتج عنه تزايد النفايات المنزلية خاصة مواد التغليف والتعليب والورق والبلاستيك.

كما يرجع الاختلاف في نوعية وكمية النفايات المنزلية بين الدول الصناعية والدول النامية إلى درجة ونوعية الإستهلاك والعادات والتقاليد والنظام الإقتصادي والدخل الفردي، ويمكن أن يكون الإختلاف أيضا داخل المدينة نفسها ومابين مختلف الأحياء ونمط بنائها.

هـ. كمية وتركيب النفايات المنزلية الصلبة: تهدف عملية التعرف على كمية النفايات وتركيبها إلى تحديد نوع الجمع المناسب وآليات المعالجة، وعدد العربات المستعملة لذلك واختيار نوع المعالجة المناسبة ويمكن أن تعود علينا معرفة كمية النفايات بفوائد أهمها يتمثل في:

- ✓ تحديد وسائل الجمع المناسبة
- ✓ مراقبة العمل الذي قامت به كل وسيلة أو عربة في القطاع الذي تم تكليفها بجمع قمامته.
- ✓ إمكانية تحسين مخطط الجمع بالبحث عن التوازن بين القطاعات حسب سعة مختلف العربات المرصودة.
- ✓ حساب مدة صلاحية مكان التفريغ المستعمل، وتحديد الحجم اللازم لإنشاء مفرغة جديدة ويعتمد التخطيط على معرفة المعطيات المتعلقة بكمية ونوعية النفايات المنزلية الصلبة، حيث تزداد مع

ازدياد عدد السكان وارتفاع مستواهم المعيشي وهناك عدة عوامل أخرى تتدخل أيضا في تحديد كميات النفايات وهي مستوى التعليم، مستوى التطور الاقتصادي والصناعي وكذا الهيكل الحضري العام للمدينة، إضافة إلى نظام الجمع والبنية التحتية للتدوير والاسترجاع.

وينبغي أن نذكر بأن كمية النفايات ليست ثابتة على طول السنة، بل تتغير من فصل لآخر، ومن بلد لآخر، فهي تبلغ في المتوسط 0.35كلغ /ساكن / اليوم في الدول النامية و1.1أو 2كلغ /ساكن / اليوم في الدول المتقدمة، ومن الملاحظ أن الكميات التي يتم جمعها تكون دائما أقل من الكميات المتولدة، ويرجع ذلك إما لنظام الجمع أو عدم وعي السكان الذين يلجؤون إلى رميها عشوائيا ويتغير تركيب النفايات المنزلية الصلبة عموما من منطقة سكنية إلى أخرى حسب العوامل التالية:

- ✓ بنية السكان
- ✓ درجة التحضر والظروف المناخية
- ✓ المواد المستهلكة والعادات الاستهلاكية السائدة

وبناءا على ما سبق توجد فوارق بين تركيبة النفايات الصلبة في الدول النامية والمتقدمة، وخاصة على مستوى المواد العضوية ومواد التغليف.[1]

2.5 طريقة إخراج القمامة (أساليب جمع القمامة):

ويؤثر في هذه العملية جوانب متعددة هي:

أولا: دور المواطن:

ويلعب المواطن بصفته المنتج الرئيسي للنفايات دورا مهما ومؤثرا في مدى نجاح الأسلوب أو الطريقة التي يتم بها إخراج القمامة وإلى أي مدى يلتزم المواطن بمواعيد محددة لإخراج النفاية وهذه

[1]– وردة نويشي: أسباب انتشار النفايات المنزلية في الوسط الحضري، مرجع سابق ، ص 34–36.

المواعيد تتفق ودورة الجمع التي يقوم بها جهاز النظافة في البلديات، وهل يستخدم المواطن أكياس بلاستيكية لجمع قمامته ويغلق هذه الأكياس بإحكام عند إمتلائها وقبل وضعها في الحاويات العامة.... وهل يقوم المواطن بفرز نفاياته قبل التخلص منها وبهذا الصدد أجرى المعهد العربي لإنماء المدن دراسة ميدانية عام (1986م) على عينة تضم (111) مدينة عربية وتمخضت الدراسة عن الآتي:

أ. أن الغالبية العظمى من السكان وهم المنتجون للنفايات المنزلية التي تصل مابين (60٪إلى 70٪) من مجموع النفاية لا يتقيدون بمواعيد محددة لإخراج نفاياتهم بما يتوافق ودورة الجمع التي يقوم بها جهاز النظافة في البلديات مما يترتب عليه بقاء كمية كبيرة من النفايات وسط المساكن لفترة قد تمتد إلى يوم وليلة أو أكثر.

ب.لوحظ عدم الاهتمام باستخدام أكياس البلاستيك في جمع النفايات وقد يرجع ذلك إلى زيادة تكلفة استخدام هذه الأكياس التي تمثل عبئا على كثير من الأسر خاصة في الأحياء الفقيرة من المدن، وبالتالي فإن أقصى ما يقوم به السكان وتحت أفضل الظروف هو تفريغ أواني نفاياتهم في الحاويات المملوكة للبلدية والموضوعة في الشوارع العامة.

ج. عملية فرز محتويات النفايات بواسطة المنتج تكاد تكون معدومة، مما يصعب من عملية محاولة استرداد بعض المواد القابلة لإعادة التصنيع قبل المعالجة أو التخلص النهائي.

ثانيا: الحاويات:

وتلعب الحاويات دور لا يستهان به في عملية جمع القمامة، فعلى نوعية المادة المصنوعة منها ومدى سعتها وتصميمها من حيث الحركة أو الثبات يتوقف الأسلوب الذي يتبع في نقل القمامة إلى مواقع التخلص منها. فمن حيث المادة التي تصنع منها هذه الحاويات فهي غالبا ماتكون من البلاستيك أو المعادن على اختلاف أنواعها، فلكل نوع من هذه الأنواع تكلفته ومزاياه وعيوبه وعمره

الإفتراضي، ولكن تفضيل نوع على آخر يخضع للظروف الإقتصادية والمناخية التي تختلف من بلد إلى آخر.

ومن حيث سعة الحاويات وتصميمها فهناك علاقة وطيدة بين عدد سكان المدينة ومجموعة سعة الحاويات التي ينبغي توفيرها لاستيعاب نفاياتهم، وهذه السعة الكلية يمكن تغطيتها إما من خلال عدد قليل من الحاويات ذات السعة الكبيرة أو من خلال عدد أكبر ذا سعة أقل ولكن هذا يتوقف على عدد من العوامل من بينها:

أ. مدى ملائمة توزيع الحاويات التي تكون على أبعاد مناسبة وقريبة ما أمكن من الوحدات السكنية لتسهيل عملية استخدامها من قبل السكان وحيث لا يكون في وجود الحاويات على مسافة بعيدة سببا في لجوء السكان إلى ايجاد أماكن ونقاط أخرى يلقون فيها نفاياتهم بعيدا عن أماكن وجود الحاويات.

ب. تنظيم دورة جمع النفايات والتي ينبغي أن تكون متناسقة ومتزامنة مع موعد امتلاء الحاويات، ويتم تحديد هذا الموعد على ضوء دراسات ميدانية لكمية نفايات كل حي من الأحياء لأن تأخير دورة الجمع يؤدي إلى زيادة وتطفيف النفايات وتناثرها حول الحاويات مما يضيف أعباءا جديدة تتمثل في عملية إعادة الجمع مرة أخرى، كما أن تعاقب دورات الجمع على فترات قصيرة دون امتلاء الحاويات يمثل فقدا للجهد وضياعا للوقت وزيادة في التكاليف.

ج. يتوقف حجم وتصميم الحاويات على وسيلة تفريغها في سيارات نقل النفايات فالسيارات المجهزة بروافع للتفريغ الآلي تناسبها الحاويات ذات الأحجام الكبيرة، أما السيارات التي يتم تحميلها يدويا فتناسبها الحاويات ذات الأحجام الصغيرة والمصنوعة من مادة خفيفة الوزن كالبلاستيك أو معدن رقيق حتى يسهل حملها وتفريغها.

وبالنسبة لأماكن التنزه والحدائق العامة يجب أن تزود هذه الأماكن بحاويات من نوع خاص مغاير لنوع وحجم الحاويات المستخدمة في النفايات المنزلية.

أما عن النفايات الكيماوية والصيدلية والخطرة والسامة، فيجب أن تخصص لها حاويات مناسبة، محكمة الغلق.... وينبغي نقلها كما هي إلى الأماكن المعدة للتخلص منها دون اللجوء إلى تفريغها في سيارات.

ثالثا: نوعية النفايات:

تتميز النفايات المنزلية عادة بزيادة المواد العضوية القابلة للتحلل والتميع والتعفن فإذا ما أضفنا إلى هذا العامل عامل عدم العناية بجمعها وتركها لفترة طويلة بين المساكن قبل نقلها لأمكننا أن نتصور مدى الضرر البالغ الذي يلحق بصحة البيئة ويؤدي إلى مرض السكان نتيجة تراكم الذباب والبعوض على أكداس النفايات التي تتحول إلى مأوى جديد للقوارض والزواحف ومرتعا خصبا لعبث الحيوانات والقطط والكلاب الضالة.

رابعا: أسلوب نقل القمامة:

تتشابه ظروف نقل القمامة في الدول النامية وبصفة خاصة ذات المستوى الاقتصادي المنخفض حيث يلاحظ قيام هذه المدن غالبا بتجميع القمامة على مرحلتين:

- **المرحلة الأولى:** من أماكن إنتاجها إلى نقاط تجميع تمثل مقالب مكشوفة في بعض الأراضي الفضاء داخل الكتلة السكنية مع ما يمثله ذلك من خطورة بالغة على الصحة العامة وصحة السكان المقيمين قريبا من هذه الأماكن.
- **المرحلة الثانية:** نقل القمامة من نقاط التجميع إلى مواقع التخلص النهائي خارج المدينة لدفنها أو حرقها، وغالبا ما يتم ذلك بواسطة وسائل نقل مكشوفة مما يعرض كافة الطرق التي تمر بها للتلوث.

يضاف إلى ذلك أن عملية نقل القمامة دون كبسها يعتبر عملية غير اقتصادية ومكلفة، حيث أثبتت الدراسات أن السيارات المكشوفة التي تصل حمولتها إلى خمسة أطنان تقوم بنقل كمية من

النفايات غير المضغوطة لا يزيد وزنها عن طن ونصف الطن فقط، مما يؤدي إلى زيادة عدد دورات النقل.

ومما يجدر الإشارة إليه أن التخلص من القمامة في مدن المملكة العربية السعودية قد بلغ مرحلة متقدمة جدا تضعها في مصاف مدن الدول المتقدمة، ويرجع ذلك إلى عاملين: أولهما الاعتماد على شركات القطاع الخاص كلية والثاني المتابعة النشطة والحزم الواجب.

خامسا: تتميز كثير من المدن خاصة القديمة منها إلى التخطيط العمراني الملائم الذي يسهل عملية جمع القمامة، فهذه المدن غالبا ما تضم العديد من الشوارع الضيقة المتعرجة، وقد تكون غير ممهدة إضافة إلى انعدام وجود نظام للصرف الصحي غالبا أو قدم شبكة المياه والمجاري. الأمر الذي غالبا ما يؤدي إلى تسرب المياه وطفحها، وبالتالي سوء حالة الشوارع والطرقات والأزقة خاصة عند هطول الأمطار التي تملأ مياهها الشوارع ولا تجد منفذا لتصريفها وتتحول الشوارع المترية إلى طبقة من الطين والوحل.

سادسا: الوعي العام:

يرتبط الوعي العام بالنظافة والتخلص من النفايات، وانخفاض الوعي العام بين السكان يؤثر تأثيرا على نظافة البيئة.

فقد يحرص الشخص غاية الحرص على نظافته الشخصية ونظافة مسكنه مواظبا على الإلقاء النفايات خارج منزله، بينما نجد إنسانا آخر غير مبال بنظافة الطريق الذي يمر به والحي الذي يسكنه وكأن كل ما يعنيه هو ما يخصه وحده دون سواء.

وهو لا يكاد يشعر بالخطر المحيط به من كل جانب ولا يثير في نفسه أي دافع ايجابي لإزالة هذا الخطر، وقد تقف ترجمة الإحساس بالخطر عند حد نقد الأجهزة المعنية بالنظافة العامة ومطالبتها بمزيد من الجهد دون أدنى مساهمة منه.

3.5 **وسائل نقل القمامة:** يتم نقل القمامة بالوسائل الآتية:

1) العربات التي تجرها الدواب:

وسعة هذه العربات محدودة وتبلغ (1,2-8,1) متر مكعب...، وكانت هذه الوسيلة تستعمل في الماضي على نطاق واسع...، إلا أنها الآن قد قلت...،. وأصبحت شبه قاصرة على الأحياء الفقيرة.... وبهذه الطريقة يتم جمع القمامة من الوحدات السكنية في حاويات أغلبها من سعف وليف النخيل يحملها العامل المختص وعند امتلائها بالقمامة يفرغها في العربة التي تجرها الدواب ثم إلى مواقع التخلص النهائي.

الصورة رقم(17): تمثل العربات التي تجرها الدواب

المصدر: Google image

2) الجرارات:

وهذه الجرارات من نوع خاص تتميز بصغر حجمها مما ييسر دخولها في الأزقة والشوارع الضيقة.... هذا بالإضافة إلى أن سعتها اللترية صغيرة مما يجعلها غير مكلفة من حيث إستهلاك الوقود.... ويزود كل جرار بحاوية "مقطورة" ذات سعة معقولة وتعتبر هذه الوسيلة مناسبة للنقل المرحلي، ولكن من عيوبها أن الحاويات تكون مكشوفة مما يؤدي إلى بعض المضايقات والأضرار.

الصورة رقم(18): تمثل الجرارات

المصدر: Google image

3) السيارات الميكانيكية المكشوفة.

4) السيارات الميكانيكية المغلقة:

وفي هذه الحالة يتم تحميل السيارة من أبواب جانبية أو خلفية، والعيب الرئيسي لهذه السيارات هو طاقة النقل البسيطة لها مما يقلل من فرص إستخدامها بدرجة كبيرة.

5) سيارات المكبس (السيارات الكابسة):

ومنها ما يعمل بنظام الكبس الهيدروليكي أو الميكانيكي، وهذه السيارات ذات طاقة نقل عالية، تتميز بالتزود بوحدات هيدروليكية لتحميل الحاويات ذات السعات المختلفة آليا أما بالتحميل الجانبي أو الخلفي.

6) **عمليات الكنس:** وذلك للتخلص من أتربة الشوارع وبقايا القمامة المتناثرة، ويوجد نوعان منه:

- **الكنس اليدوي:** ويقوم به عمال نظافة الشوارع والمتنزهات والحدائق العامة التابعين لبلدية المدينة، ويتم ذلك باستخدام المكانس الخاصة.... وأحيانا الفرش.... والمشاط.... وهذا لا يمنع من استعمال الأيدي في التقاط النفايات المتناثرة، وحتى تتم عملية النظافة بصورة جيدة يجب أن يزود كل عامل "كناس" بعربة يد بعجلة أو عجلتين ومزودة بوعاء "برميل" أو "برميلين" من البلاستيك القوي أو المعدن المجلف حتى لا يصدأ، وذلك لتجميع النفايات وحملها لأقرب نقطة تجمع.

وتتم عملية الكنس اليدوي في الشوارع والأزقة الضيقة التي يصعب وصول سيارات الكنس الآلي إليها.

الصورة رقم(19): تمثل عملية الكنس اليدوي

المصدر: Google image

- **الكنس الآلي:** وتقوم بها الكانسات الميكانيكية، وهي نوع خاص من السيارات مزودة بأجهزة شفط قوية، ويتم الكنس الآلي في الشوارع الرئيسية المتسعة والساحات العامة والميادين، ويفضل أن تعمل هذه الكانسات في المساء حتى لا تعرقل حركة المرور.[1]

الصورة رقم(20): تمثل عملية الكنس الآلي

المصدر: Google image

[1]- علي زين العابدين عبد السلام و محمد بن عبد المرض عرفات: تلوث البيئة، ط1، 1992، ص 200 -215-221.

6. أسباب تكاثر النفايات المنزلية:

يرجع سبب تراكم النفايات المنزلية إلى عدة عوامل منها:

- نمو عدد السكان.
- تطور المستوى المعيشي.
- التطور الإقتصادي.
- قلة الوعي والتسيير.[1]

7. أسباب انتشار النفايات المنزلية في المدن:

1.7 السبب الديمغرافي:

شهد العالم نموا سكانيا خاصة في المراكز الحضرية والمدن حيث أضحى أكثر من نصف سكان العالم يعيشون في المدن مما أدى إلى ارتفاع مستوى المعيشة وبالتالي ايجاد أدوات جديدة لتسهيل حياة الناس وتنوع أشكال الإستهلاك فينجر عن ذلك زيادة كمية المخلفات، وإذا لم يكن هنالك طرق مطورة في التسيير والتخلص من النفايات المنزلية يصبح مشكلة تؤدي إلى تفاقمها، وهذا ما هو واقع في الدول النامية التي لم تستطع مسايرة نموها السكاني والعمراني بتطوير بنيتها التحتية بل بقيت على حالها مما شكل وضعا مزريا لتراكم النفايات وإنتشارها العشوائي أثر على نظافة المدن وجماليتها وبيئتها.

2.7 السبب العمراني والتخطيطي:

حيث تتأثر عملية جمع ونقل النفايات بالوضعية التخطيطية للمدن، فإذا كانت الأزقة والشوارع ضيقة وملتوية وغير مخططة، ومع وجود الأحياء العشوائية غير المخططة تعيق عملية الجمع والنقل

[1]– من الموقع الالكتروني: تم الإطلاع عليه في 5 فيفري 2023، 14:20، رابط الموقع https://scribd,hamzaaskhar.document.frscribd.com

ويزيد من تفاقم الوضع، وتعتبر الأحياء السكنية العمودية وكذا العشوائية من أكثر الأحياء انتشارا للنفايات فالأولى لا ينضبطون لمواعيد الرمي والجمع لوجود حاويات يتم الرمي فيها وقتما يشائون أو حتى الرمي خارج الحاوية أما الأحياء العشوائية فلا يتم تغطيتها في مجال رفع النفايات لأنها لا تدخل ضمن المخطط.

3.7 السبب الثقافي والقيمي:

المتمثل في ضعف الوعي البيئي وغياب التربية البيئية وهي من الأسباب الهامة التي تسهم في الإنتشار العشوائي للنفايات ونقص الوعي البيئي، والوعي هنا يكمن في إدراك خطورة هذا الأمر ومحاولة تجنبه بالطرق السليمة للتخلص من النفايات بدءا من المواطن المنتج للنفايات إلى المسؤولين عن تسيير النفايات من عمال وإداريين.

إن غياب الوعي البيئي شاملا لكل مؤسسات التنشئة الإجتماعية (الأسرة، المدرسة) وهيئات المجتمع المحلي من جمعيات وإدارة ووسائل الإعلام بأنواعها ترك أثره على ساكني المدينة كانتشار السلوكيات السلبية المتمثلة في عدم المبالاة بنظافة الأحياء والشوارع.

- تدهور البنية التحتية وسوء التسيير لقطاع النفايات (العامل التسييري):

والمقصود هنا المرافق والخدمة العامة، فعدم مواكبتها للزيادة السكانية والتوسع الحضري يعيق عملية التسيير وإدارة النفايات المنزلية،إذ تتحمل الإدارة جزء كبير من المسؤولية وذلك من خلال توفير الوسائل المادية والبشرية اللازمة والكافية في الجمع والنقل والمعالجة، وقد أوضحت دراسات حول بعض المدن والمراكز الحضرية بإفريقيا أن تسيير النفايات يعاني من مشاكل ولم تعد تجدي الإمكانيات المتاحة.

- ضعف المشاركة المجتمعية (العامل الإقتصادي):

يستدعي أي تخطيط أو عمل أو انجاز مشاركة فاعلين اجتماعيين في المدينة وهنا يقصد المواطنين وهيئات مختلفة من لجان الأحياء ومؤسسات إدارية عمومية وخاصة، وفيما يتعلق بتسيير

وإدارة النفايات فلابد من وجود تناسق بين البلدية والسكان ومشاركتهم في العملية نظرا لعدم قدرتها على تحمل العبء كله.

وما يلاحظ في الدول النامية وعلى رأسهم الجزائر ضعف المشاركة المجتمعية سواء من طرف المواطنين أو عدم مشاركتهم والتنسيق معهم من طرف البلدية، وهذا ما يظهر لنا أن هناك فجوة بين المواطن والإدارة المسيرة وبين المواطن وبيئته المحيطة به، وهذا ما ساهم في تفاقم الظاهرة في أرجاء شوارع وطرق المدن.

أكثر مثال على ذلك الهند فهي تواجه مشاكل مالية في تسيير النفايات لذلك تطلب الأمر مشاركة كل من الأفراد ورجال الأعمال والمنظمات غير الحكومية لنجاح العملية.

- **ضعف استخدام إعادة التدوير (العامل الإقتصادي):**

التدوير هو استعمال بعض النفايات القابلة للرسكلة كمواد أولية تستعمل ثانية أو مواد جديدة تسوق من جديد لكنها أقل جودة من المنتج الأصلي.

إذ تعتبر من أهم الأساليب للمحافظة على البيئة، حيث اتجهت الدول المتطورة وعلى رأسها ألمانيا إلى تشجيع الإستثمار فيها وقد وصل الأمر إلى استيرادها للنفايات نظرا للأرباح التي تدر عليها من جهة والمحافظة على البيئة من جهة أخرى فمن فوائد الرسكلة تخفيض نسبة التلوث وتوفير مساحات الأراضي بدل الدفن وتخفيض الضغط على مكبات النفايات، كذلك تخفيض نسبة البطالة من خلال فتح فرص العمل في الإستثمار في الرسكلة، وإعادة تدوير النفايات يساعد على استعادة جزء من الأموال التي أنفقت لشراء هذه السلع، ومع ذلك تبقى الجزائر بعيدة جدا عن قطاع الإستثمار في هذا المجال للأسف الشديد وهذا ما ساهم في انتشار النفايات المنزلية.[1]

[1] – وردة نويشي ونبيل حليلو: النفايات المنزلية وانعكاسات انتشارها على الأسرة الحضرية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 1، جامعة محمد خيضر بسكرة، جوان2022، ص 818-819-820-821.

8. مخاطر النفايات المنزلية:

1.8 تأثير النفايات المنزلية على صحة الفرد:

ينتج عن تعفن النفايات العضوية روائح كريهة وتكاثر للحشرات والقوارض بالإضافة لهذا انتشار غازات سامة عند احتراقها في الأماكن الغير مراقبة (وهي أكسيد الكربون، أكسيدات الآزوت، أكسيدات الكبريت...) مما يشكل خطرا حقيقيا على صحة الفرد ويسبب عدة أمراض منها: اضطرابات في الجهاز التنفسي وأزمات الربو وتؤثر كذلك على القلب والجهاز المناعي.

2.8 التأثير على البيئة:

- تلوث الماء والتربة الصالحة للزراعة بالجراثيم الممرضة والمعادن الثقيلة والمواد الكيماوية.
- تلوث الهواء بالروائح الكريهة والغازات السامة الناتجة عن احتراق النفايات في (الأماكن الغير مراقبة مما يؤدي إلى احتباس حراري، أمطار حمضية، آزوت، الغلاف الجوي منخفض)

3.8 تصريف النفايات المنزلية:

أ. ترشيد التعامل مع النفايات المنزلية:

يجب على المستهلك اتباع السلوكات الصحيحة بهدف حماية الفرد من مخاطر النفايات المنزلية وهي:

- وضع النفايات المنزلية داخل عبوة محكمة (الإغلاق ووضعها في الأماكن المخصصة لها).
- محاربة الأكياس البلاستيكية
- اقتناء منتجات مجردة من الغلافات الإضافية التي تتحول إلى نفايات
- اختيار منتجات قابلة لإعادة الإستعمال والتصنيع.
- يجب تحديد أوقات محددة لرمي وجمع النفايات تفاديا للعمل العشوائي.

- على الوحدة الإدارية توفير الآليات والمعدات والتجهيزات اللازمة لتأمين جمع وترحيل النفايات.
- فرض غرامات مالية على كل من رمى النفايات في الأماكن العمومية خارج الأوقات المحددة لها.
- التقليل من النفايات التي ينتجها.
- وضع لوحات إرشادية لتوعية المواطنين حول أهمية النظافة.

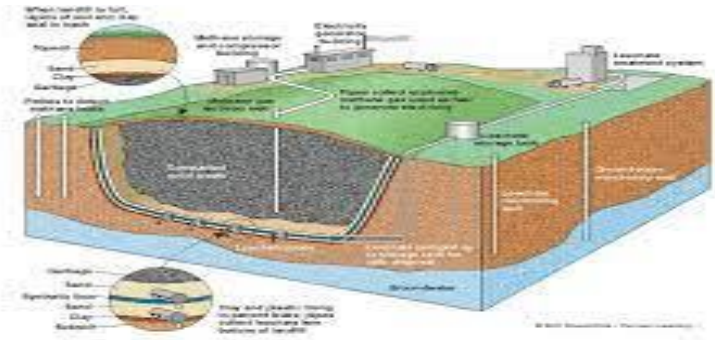
ب. تدبير تصريف النفايات المنزلية:

يجب على المؤسسات المسؤولة التخفيف من كمية النفايات المنزلية وذلك بإعادة استعمالها عن طريق فرز المواد الصالحة لإعادة التصنيع وذلك بـ:

- **إعادة التدوير:** إعادة استعمال النفايات المنزلية لصناعة البلاستيك، المعدن، الورق.....
- **إنتاج الأسمدة العضوية:** تتم معالجة النفايات العضوية بيولوجيا باستعمال متعضيات مجهرية وحيوانات دقيقة (ديدان الأرض) من أجل تحويلها إلى سماد عضوي في ميدان الفلاحة.
- **الترميد:** إحراق النفايات داخل الفرن تحت درجة حرارة تقارب (C°1000) لتسخين الماء داخل أنابيب خاصة فينتج عنه بخار ماء يشغل محول لتوليد الطاقة الكهربائية.
- **انتاج البيوغاز:** يتم معالجة النفايات العضوية بيولوجيا في وسط لا هوائي وبواسطة بكتيريا هوائية ينتج عن ذلك تكون غاز الميتان ويمكن استعماله كمصدر للطاقة في الإنارة والتسخين والطهي.
- **الطمر:** أحد الطرق الحديثة لمعالجة النفايات المنزلية حيث تحفر حفرة في الأرض يعتمد عمقها وسعتها على كمية وطبيعة النفايات وبعد تجهيز الحفرة يجب عزلها عن المياه الجوفية بطبقة عازلة من الإسمنت أو بنوع خاص من البلاستيك لحماية المياه الجوفية من التلوث.[1]

[1]– من الموقع الالكتروني: تم الإطلاع عليه في 27 ديسمبر 2022 م (16:38) على رابط الموقع https://lakom.alfadalahlamontada

الصورة رقم(21): تمثل عملية الطمر



المصدر: Google image

9. طرق معالجة النفايات المنزلية:

1.9 التقليص: ينبغي على كل فرد أن يقلص من كمية النفايات الناتجة عن نمط حياته لذلك:

- انتبه إلى المنتج الذي تشتريه واحرص أن يكون مجردا من الغلافات الإضافية التي تتحول إلى نفايات، مثلا: بإمكانك أن تشتري الشاي أو السكر في علب كرتونية أو من متاجر تبيعها غير معلبة.....
- حاول أن تصنع بنفسك أكياسا من القماش للتبضع وارفض استخدام أكياس النايلون أو البلاستيك التي يجهد الباعة في توزيعها بكميات ضخمة.

2.9 إعادة الاستعمال: ينبغي اختيار منتجات نستطيع إعادة استخدامها والمحافظة عليها لفترة طويلة وارسالها إلى الصيانة عند اللزوم.

3.9 التدوير: من المهم جدا أن نتخلص من غرض ما عندما لا يستفيد منه أحد، فالمواد التي تكونه قد تعود بالنفع على غيرنا.

بإمكانك أن تشغل نفايات منزلك، وتضع الورق والكرتون والمحارم الورقية الغير ملوثة بالزيوت في سلة المهملات والتنك والمعادن في أخرى، والزجاج أيضا لوحده ويبقى لديك المواد العضوية كبقايا

الطعام أي القابلة للتحلل فتستطيع تحويلها إلى سماد تستخدمه في حديقتك لتغذية المزروعات وهكذا تحقق هدفين:

1) استخدام واستغلال نفاياتك العضوية
2) الحد من استخدام الأسمدة الكيميائية المضرة بالتربة.

وننصحك بما يلي:

- استعمال وتخزين المواد الخطرة بحرص لمنع أي حادث عرضي بالبيت.
- تخزين المواد الخطرة بنفس العبوة المخصصة لها، وعدم ازالة الملصقات عنها طوال مدة الإستعمال.
- يحذر مزج الكميات المتبقية من المواد الخطرة مع بعضها البعض لأن هذه المواد يمكن أن تتفاعل وتسبب تفاعلات كيماوية خطرة وسامة وحرائق في بعض الأحيان.
- التقيد بالتعليمات المسجلة على الملصقات والإتصال بالجهات المختصة في حالة الطوارئ.[1]

10. آثار النفايات المنزلية على البيئة والصحة والإقتصاد:

1.10 البيئة:

- المطارح غير المراقبة: تشكل وسطا ملائما في انتشار الحشرات والقوارض بالإضافة لانبعاث روائح كريهة ومزعجة.
- تخمر النفايات العضوية والمطارح غير المراقبة: طرح غاز الميثان (CH_4) في الهواء، هذا الغاز يساهم في الاحتباس الحراري.

[1] – من الموقع الالكتروني: تم الإطلاع عليه في 27سبتمبر 2022،(17:00) على رابط الموقع موضوع عن النفايات – ووردز، arwodshub

- ترشيح مياه الأمطار عبر النفايات: يؤدي إلى تكون الليكسيفيا وهي عصير النفايات أو رشاحتها، هذا السائل غني بالمعتضيات المجهرية بالإضافة للمعادن الثقيلة.

2.10 الصحة:

يؤدي احتراق النفايات المنزلية إلى تحرير:

- **اللالديد:** (CO_2) تهيج أنفي وانخفاض في القدرة التنفسية.
- **البنزن:** قصور تنفسي ومادة مسرطنة.
- **الديوكسين:** مادة سامة ناتجة عن احتراق المواد المحتوية على (CL) كالبلاستيك يؤثر على الجهاز التنفسي +المناعي +العصبي والهرموني +مادة مسرطنة.
- ثنائي أكسيد الآزون (No_2)وثنائي أكسيد الكبريت (O_2): اضطراب وعسر في وظيفة التنفس عند الأطفال والأشخاص المصابين بالربو.
- الليكسيفيا: تلوث المياه الجوفية والسطحية المستعملة للشرب مما يؤدي إلى تسممات وأمراض وانتشار الأوبئة.

3.10 الاقتصاد:

ارتفاع تكلفة تدبير النفايات المنزلية (التجمع والنقل والمعالجة)+ ارتفاع تكلفة المعالجة +ضياع ساعات العمل.[1]

1. [1] – محمد أفنكر: آثار النفايات المنزلية على البيئة والصحة والاقتصاد: فيديو لمحاضرة النفايات المنزلية، من الموقع الالكتروني: https://www.youtube.com/watch?v=6_1CE-RmYC0

11. واقع النفايات في الدول العربية:

تنتهي النفايات التي نتخلص منها في سلة القمامة هذه بداية مشتركة لقصة النفايات المنزلية في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا لكن عند هذه المرحلة تختلف معايير الإنتاج فنجد أن منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا أقل انتاجا للنفايات في العالم إذ تنتج فقط (06٪) من النفايات المنزلية بمعدل (129) مليون طن في العام مقارنة بالمنطقة الأكثر انتاجا شرق آسيا والمحيط الهادي التي تنتج (23٪) من قمامة العالم بمعدل (468) مليون طن في العام.

بلغ المتوسط العالمي للنفايات (470غ) للفرد في اليوم أما في المنطقة فهو (810غ) للفرد في اليوم، إذا تناولنا على سبيل المثال دول العالم العربي فنجد كل من المغرب واليمن وجيبوتي هي الأقل بالنسبة لإنتاج الفرد من النفايات بمعدلات تقل عن (500غ) للفرد في اليوم.

في حين أن كل من البحرين والكويت والإمارات تتصدر إنتاج الفرد للنفايات في المنطقة بأكثر من (1,5كغ) للفرد في اليوم.

الصورة رقم(22): تمثل خريطة واقع النفايات في الدول العربية

المصدر: Google image

- **هناك تفاوت عبر عدة مراحل:**

- **الجمع:**

جمع النفايات تتخطى نسبته في المناطق الريفية (74٪) لكن في تونس ومصر لا تتخطى النسبة (15 ٪) في حين تصل في المدن إلى (90٪) مثل صيدا وعمان وجدة فهي تحقق العلامة الكاملة في نسبة جمع القمامة بالإضافة إلى طنجة المغربية تبلغ النسبة فيها 31٪ فقط.

- **النقل:**

النفايات تحول إلى محطات نقل أو مواقع أخرى قبل وصولها إلى مستقرها الأخير، بعض المدن كالعاصمة تونس بها ما يكفيها من محطات النقل، بينما تعاني مدن من نقص شديد بها كصنعاء وتغيب البيانات عن أخرى كرام الله ودمشق، وهنا نشد الرحال إلى موقعين:

أ- **مكبات مفتوحة:** هي متداولة بكثرة في معظم المدن العربية إذ تفتقر لإمكانيات الفرز والتدوير إذ نجدها في الدول ذات الدخل الأعلى للفرد.

ب- **مدافن صحية:** تتركز في دول مجلس التعاون الخليجي النسبة الأكبر من المدافن الصحية للنفايات وهي مزودة بإمكانيات الفرز والتدوير والتخلص الآمن لها.

حيث أن الوسيلة الرئيسية للتعامل مع النفايات التي تمثل المواد البلاستيكية والمطاط والجلود في المكبات المفتوحة هي الحرق فنجد أن حرق النفايات في منطقة الشرق الأوسط وشمال افريقيا يرتبط بأمراض القلب والسرطان وأمراض الجلد والجهاز التنفسي بسبب الإنبعاثات الناتجة عنه كالأردن فهي تمثل انبعاثات الغازات الدفيئة الناتجة عن حرق النفايات 12٪ من إجمالي الإنبعاثات وقبل أن تحترق

تتسبب النفايات في أزمات صحية نتيجة نواقل المرض كالحشرات والقوارض أو حتى سياسية كما حدث في لبنان.[1]

الفرع الثاني: تسيير النفايات المنزلية

1. تعريف التسيير النفايات:

1.1 تعريف التسيير:

التسيير هو "تلك المجموعة من العمليات المنسقة والمتكاملة التي تشمل أساسا التخطيط التنظيم، التوجيه والرقابة".[2]

2.1 تعريف تسيير النفايات:

هو "كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتخزينها وتثمينها وإزالتها بما في ذلك مراقبة هذه العمليات".[3]

3.1 تعريف تسيير النفايات وإعادة تدويرها:

- **عرفت بأنها العملية التي** تشير إلى إعادة تصنيع النفايات أو بقايا المواد المستعملة مثل القناني الفارغة وأكياس البلاستيك والأجهزة التالفة وغيرها، ونقلها إلى أماكن إنتاجها أو بيعها، وهذا ما يعرف بنقطة البيع عوضا من رميها وذلك مقابل الحصول على مبالغ مالية وتقليل مشاكل البيئة والإستفادة من المواد الخام، وتحويلها إلى منتجات جديدة.

---

[1]– واقع النفايات المنزلية في الدول العربية: فيديو، كيف نتخلص من نفاياتنا، هذه قصة النفايات في الدول العربية، قناة الحرة، من الموقع الالكتروني: https://www.youtube.com/watch?v=QYh1jg5HwiM

[2]– بن زروق إبراهيم: تسيير النفايات المنزلية الصلبة الحضرية وتأثيرها على الوسط الحضري دراسة حالة سيدي عيسى، مذكرة لنيل شهادة ماستر، جامعة محمد بوضياف، قسم تسيير المدينة 2017/2016 ص 11.

[3]– بوسجرة خيرة: تسيير النفايات الحضرية المنزلية الصلبة دراسة حالة مدينة سعيدة، جامعة المسيلة، مذكرة لنيل شهادة ماستر، قسم تسيير المدينة 2017/2016 ،ص19.

- **كما يمكن تعريفها أنها:** إعادة كل أو جزء من المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الإقتصادية سواء الإنتاجية أو الإستهلاكية لتخدم مرة أخرى في العمليات الإنتاجية، حيث تتيح عملية التدوير إمكانية كبيرة في الحد من الضغوط الناتجة عن ندرة الموارد سواء عند التصنيع أو التخلص من المنتجات.[1]

2. خطوات تسيير النفايات المنزلية:

1.2 خفض النفايات من المصدر:

أي تقليل حجم النفايات المنزلية من مصدر إنتاجها، وذلك من خلال استخدام مواد أقل، أي المحافظة على المنتج لفترات طويلة والتغيير في تركيبته عن طريق الحد من المواد المستخدمة في التعبئة والتغليف مثل البلاستيك والورق والمعادن. فبالنسبة للمنتج فيكون من خلال احداث تغييرات في المواد الأولية أي استبدالها بمواد صديقة للبيئة كاستخدام منظفات ومواد لاصقة من أصول نباتية بدلا من أصل بترولي من طرف بعض الشركات المصنعة واستخدام تغييرات في التكنولوجيا الحديثة حتى تؤدي إلى التقليل من إنتاج النفايات.

أما بالنسبة للمستهلك، فله دور كبير في تخفيض حجم النفايات المنزلية من خلال تجسيده لمبدأ إعادة الإستعمال وانتقاء المشتريات حسب مدة تحولها إلى نفايات وكذلك فرزها ووضعها في الأماكن المخصصة لها، وهذا يستدعي وعيا بيئيا لكل من المنتج والمستهلك.

2.2 الجمع والنقل والترحيل:

أ-**الجمع:** ويضم مرحلتين أولها مرحلة ماقبل الجمع حيث يتم فيها وضع والقاء النفايات المنزلية من قبل السكان في نقاط معينة، أي أماكن تخزين مؤقتة أما المرحلة الثانية فيقوم بها عمال النظافة وذلك

[1] – صديقي النعاس وعبد الدائم هاجر وعبد الكريم نادية: واقع تسيير النفايات في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، العدد 01، جامعة الجلفة،2021، ص 243-244.

من خلال جمع هذه النفايات المتواجدة في نقاط معينة والقائها في شاحنات الجمع لنقلها إلى أماكن تجميع مركزية للمعالجة.

ب–تداول ونقل النفايات: وهي تتم عبر مرحلتين: أولها: نقل المخلفات من الحاويات الصغيرة إلى الحاويات الكبيرة حتى يسهل نقلها أما المرحلة الثانية، فهي مرحلة النقل في مناطق التخلص النهائي، وتتم بواسطة حاويات كبيرة أو شاحنات وغالبا ما تكون بعيدة عن المدن.

الصورة رقم(23): تمثل عملية تداول ونقل النفايات

المصدر: Google image

3.2 الفرز والتدوير والرسكلة والتخلص النهائي:

1) **المقصود من عملية الفرز:** هي العملية اليدوية أو الآلية الهادفة إلى فرز مايمكن استرداده من النفايات كالنفايات العضوية والقابلة لإعادة الإستعمال والتدوير، فهي عملية ضرورية في استرجاع المواد وإعادة استعمالها.

الصورة رقم(24): تمثل عملية الفرز

المصدر: Google image

- **طرقه:**

أ. **من المصدر:** ويتم من خلال قيام أفراد المجتمع بفصل نفاياتهم ووضع المواد التي تدور منفصلة عن النفايات العضوية ويدعى بالفرز الأولي الذي يليه الفرز النهائي في مركز الفرز.

ب. **الفرز الإفرادي:** من خلال وضع الورق والزجاج والمعادن والبلاستيك معا في مستوعب واحد منفصل عن المواد العضوية

ج. **الفرز المتعدد:** أي تُخصص كل حاوية لنوع معين كحاويات الزجاج والبلاستيك.

د. **الفرز عن طريق الجمع الإنتقائي وبعد الجمع:** الجمع الإنتقائي هو تقنية تسمح باسترجاع المواد وفصلها وتقليص درجة تسمم النفايات المختلطة بالبطاريات والطلاء والنفايات الخطرة، في حين بعد الجمع هو فرز يقوم به الإنسان يدويا أو ميكانيكي من خلال الآلة وينجز ذلك في موقع معالجة النفايات، أي يتم فصل النفايات إلى ماهو قابل للرسكلة وماهو قابل للحرق.

2) **التدوير والرسكلة: إعادة التدوير:** يطلق عليها بالرسكلة نسبة إلى التسمية باللغة الأجنبية، وهي تتضمن معالجة المخلفات بحيث يمكن استخدامها كمواد خام بمعنى دمج مادة مسترجعة ضمن دورة إنتاج كمادة أولية خام مثل الورق، الزجاج، العظام، القماش.

الصورة رقم(25): تمثل عملية التدوير والرسكلة وإعادة التدوير

المصدر: Google image

3) التخلص النهائي من النفايات:

- **الطرق الحرارية:** وهو أسلوب قديم حيث يعود تاريخ إنشاء وحدة حرق (1876م) بالمملكة المتحدة، ثم ألمانيا سنة (1893م) بمدينة هامبرغ.
- **الطرق البيولوجية:** تتمثل في:

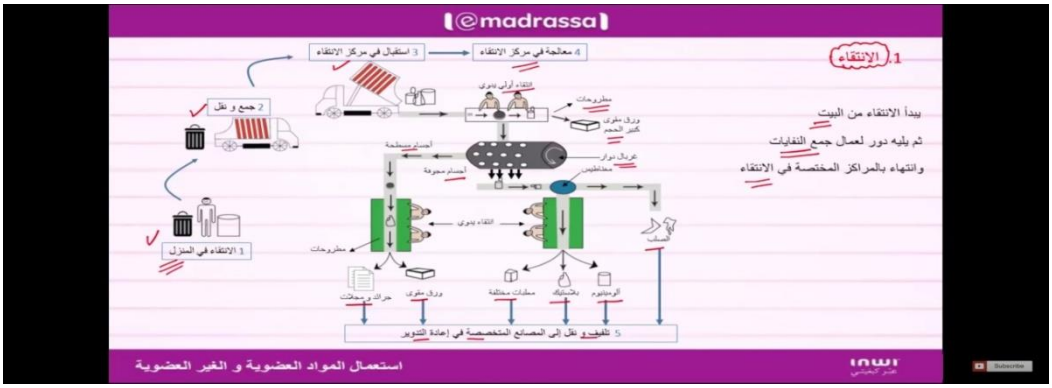
➢ **الطمر أو الدفن الصحي:** وفيها تطمر النفايات بطريقة علمية ليتم من خلالها المحافظة على النواحي البيئية للمكان والمياه الجوفية، حيث تعمل على عدم تشويه المنظر الجمالي للمنطقة والحد من انتشار الروائح ومنع تسرب السوائل من النفايات إلى باطن الأرض. يتم حفر حفرة في الأرض يعتمد عمقها وسعتها على طبيعة وكمية النفايات بحيث يبطن قاع الحفرة بمادة عازلة من الإسمنت لحماية المياه الجوفية ويتم تغطية النفايات بطبقة بلاستيكية بعد الدفن لمنع تغلغل مياه الأمطار ثم بطبقة من التراب ويمكن تحويل المدافن إلى منتزه أو حديقة عامة.[1]

[1]– وردة نويشي: أسباب انتشار النفايات المنزلية في الوسط الحضري، مرجع سابق، ص 35-45.

3. كيفية تدبير النفايات المنزلية:

1.3 الإنتقاء: فرز النفايات حسب أصنافها: زجاج، ورق، بلاستيك.. وذلك بهدف تسهيل إعادة استعمالها ومعالجتها يمكن انجاز الإنتقاء من طرف المستهلك أو عمال النفايات أو في مراكز خاصة ومجهزة لهذه العملية.

الصورة رقم(26): تمثل عملية الإنتقاء



المصدر: Google image

2.3 تقنيات تقليص حجم النفايات وإعادة استعمال النفايات العضوية:

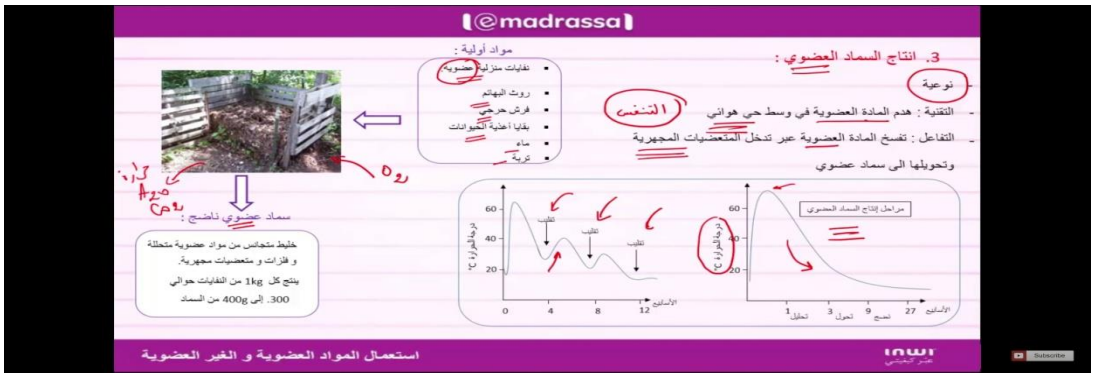
- **التدوير:** إعادة استعمال النفايات كمواد أولية.

الصورة رقم(27): تمثل شعار التدوير

المصدر: Google image

- **انتاج السماد العضوي:** معالجة النفايات العضوية بتعريضها للإنحلال في وسط هوائي بتدخل متعضيات مجهرية وديدان الأرض وتحويلها إلى سماد عضوي.

الصورة رقم(28): تمثل مخطط لعملية انتاج السماد العضوي



المصدر: Google image

- **انتاج غاز الميتان (البيوغاز):** معالجة النفايات العضوية في وسط حي لا هوائي حيث تتعرض للتخمر بتدخل بيكتريات Methanobacterium يؤدي ذلك لإنتاج غاز الميثان (CH4) الذي يستعمل كمصدر طاقة بالإضافة لحثالة عضوية تستعمل كسماد عضوي.

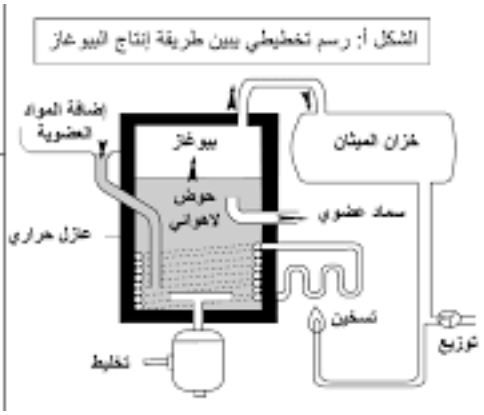
الصورة رقم(29): تمثل مخطط لعملية انتاج غاز الميتان

طبيعة الغاز	النسبة المئوية
الميثان CH_4	50 à 80
ثنائي أكسيد الكربون CO_2	20 à 50
هيدروكسيد الكبريت H_2S	0 à 0.5

الشكل ب: مكونات البيوغاز (الغاز الإحيائي).

الشكل ج:
البكتيريا اللاهوائية Méthanobacterium :
هي بكتيريا لاهوائية تعمل على إنتاج الطاقة اللازمة لنشاطها بالاعتماد على تفاعلات التخمر التي تنتج غاز الميثان حسب التفاعل الإجمالي:

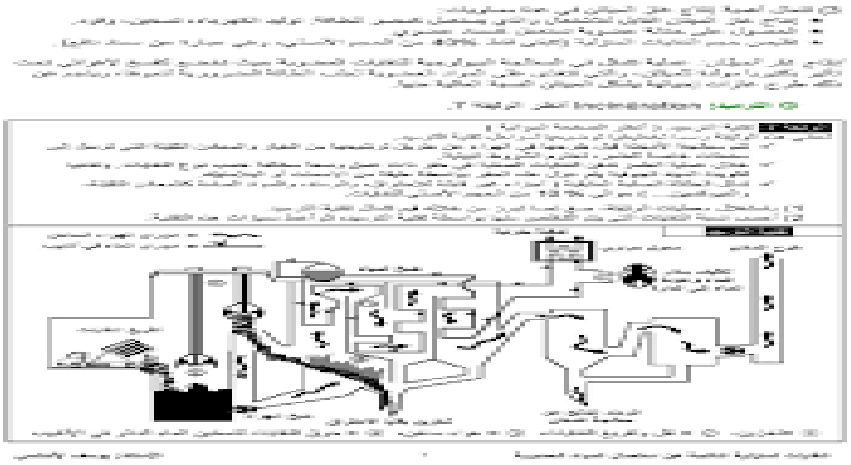
مواد عضوية (سكريات، بروتينات ...) → CH_3COOH → CH_4 + CO_2
أسيتات ميثان



المصدر: Google image

- **الترميد:** حرق النفايات داخل فرد خاص بذلك حيث يتم تخفيض حجم النفايات بنسبة ويتم استهلاك الطاقة الحرارية الناتجة عن الإحتراق لإنتاج الكهرباء، أما الرماد المتبقي فيستعمل في الأشغال العمومية.[1]

الصورة رقم(30): تمثل مخطط لعملية الترميد



المصدر: Google image

4. مبادئ تسيير النفايات المنزلية:

1.4 مبدأ تقليص إنتاج النفايات:

يهدف هذا المبدأ إلى تقليل إنتاج النفايات إلى الحد الأدنى ولتحقيق هذا الهدف يجب الأخذ بعين الاعتبار إنتاج النفايات وضررها في عملية الإنتاج، وعليه يجب تقليل النفايات من المصدر، ويقع جانب كبير من مسؤوليتها على المنتج. وقد أوردت المادة (04) إلزامية قيام كل منتج اتخاذ الإجراءات الضرورية من أجل التقليص من كميات النفايات.

[1]– محمد أفنكر: آثار النفايات المنزلية على البيئة والصحة والاقتصاد: مرجع سابق.

2.4 مبدأ تنظيم عمليات تسيير النفايات:

ويتم ذلك من خلال عملية الجمع والنقل والتخزين والمعالجة والتخلص منها بطريقة عقلانية، والتي تتم بتضافر جهود جميع الفاعلين في مجال تسيير النفايات المنزلية، وكل هذه العمليات هي تمهيد لمرحلة تسيير النفايات، ويشترط أن تتم هذه العملية دون إحداث أضرار بالصحة العامة والبيئة.

3.4 مبدأ تثمين النفايات المنزلية:

يعتبر قطاع تثمين النفايات من الأنشطة التي بدأت الإستفادة منها إما عن طريق تدويرها كالورق والكارتون والبلاستيك والحديد والزجاج أو عن طريق تثمين المواد العضوية من أجل إنتاج السماد أو إحراق النفايات التي تتوفر على طاقة حرارية مرتفعة من أجل الإستفادة من هذه الطاقة كما هو الشأن بالنسبة لأفران معامل الإسمنت.

5. كيفيات تسيير النفايات المنزلية:

تقع مسؤولية تسيير النفايات المنزلية على عاتق عامل العمالة، حيث تقوم هذه الأخيرة بتنظيم خدمة عمومية تتمثل في خدمة المرفق العمومي الجماعي تشمل خدمات جمع النفايات ونقلها وإيداعها بالمطارح والتخلص منها، كما يقوم هذا المرفق بتنظيف الممرات والساحات والأماكن العمومية وكذا خدمات نقل النفايات الناتجة عن عملية التنظيف والتخلص منها وذلك وفق نفس شروط تدبير النفايات المنزلية ولتحقيق هذه الخدمات تلزم الجماعات أو هيئاتها بإعداد مخطط جماعي أو مشترك بين الجماعات لتدبير النفايات المنزلية والنفايات المماثلة لها يحدد عمليات الجمع الأولى لهذه النفايات وجمعها ونقلها وايداعها في المطارح والتخلص منها ومعالجتها وتثمينها وفرزها ان اقتضى الحال.

ويجب مراعاة توجهات المخطط المديري الخاص بالعمالة أو الإقليم لتدبير النفايات والنفايات المماثلة لها أو نقلها أو التخلص منها أو تثمينها.

- مسالك جمع هذه النفايات ووتيرته ومواقيته.
- كيفيات جمع النفايات
- عدد عمليات التنظيف الواجب القيام بها في كل منطقة.
- المناطق التي يتوجب على منتجي النفايات المنزلية والمماثلة لها نقل هذه النفايات وايداعها بالمطارح.

يهيأ المخطط لمدة خمس سنوات ويوافق عليه بقرار لعامل العمالة أو الإقليم المعني، ويتم تدبير المرفق العمومي للنفايات والنفايات المماثلة لها إما عن طريق التدبير المباشر أو الوكالة المستقلة أو عن طريق الإمتياز أو غيره من أشكال التدبير المباشر أو المفوض، وفي حالة تفويض تدبير هذا المرفق يخضع المستغل بموجب هذا التفويض لأحكام هذا القانون والنصوص المتخذة لتطبيقه.[1]

6. أساليب تسيير النفايات المنزلية:

أدت التطورات الإقتصادية والإجتماعية التي حدثت خلال السنوات الأخيرة في ظهور أنماط معيشية جديدة ساهمت بشكل مباشر في زيادة كمية النفايات المتولدة يوميا وتنوعها وأصبحت الحاجة ملحة إلى ضرورة إتباع أساليب علمية في تسيير هذه النفايات، سواء أكان ذلك في طريقة جمعها أو حفظها أو نقلها والتخلص منها بطريقة سليمة دون المساس بالموارد الطبيعية.

تسهر البلدية بمساهمة المصالح التقنية للدولة على احترام التشريع والتنظيم المعمول بهما والمتعلقين بحفظ الصحة والنظافة العمومية، لاسيما في مجال جمع النفايات الصلبة ونقلها ومعالجتها، وطبقا لنص المادة (149) من القانون المتعلق بالبلدية، تضمن البلدية سير المصالح العمومية البلدية

[1]– واكد زهرة و شريف هنية: تدبير النفايات المنزلية في التشريع المغربي، مجلة الفكر القانوني والسياسي، العدد04، جامعة البليدة، ص 220–221 بتصرف.

التي تهدف إلى تلبية حاجات مواطنيها وإدارة أملاكها وبهذه الصفة، فهي تحدث إضافة إلى مصالح الإدارة العامة، مصالح عمومية تقنية قصد التكفل بالنفايات المنزلية والفضلات الأخرى.[1]

7. **أسس تسيير النفايات المنزلية:**

- **التسيير القانوني: تسيير النفايات:** كل العمليات المتعلقة بجمع النفايات وفرزها ونقلها وتخزينها وتثمينها وإزالتها بما في ذلك مراقبة هذه العمليات.
- **جمع النفايات:** لم النفايات أو تجميعها بغرض نقلها إلى مكان المعالجة.
- **فرز النفايات:** كل العمليات المتعلقة بفصل النفايات حسب طبيعة كل منها قصد معالجتها.
- **المعالجة البيئية العقلانية للنفايات:** كل الإجراءات العملية التي تسمح بتثمين النفايات وتخزينها وإزالتها بطريقة تضمن حماية الصحة العمومية أو البيئية من الآثار الضارة التي قد تسببها هذه النفايات.
- **تثمين النفايات:** كل العمليات الرامية إلى إعادة استعمال النفايات أو رسكلتها أو تسميدها.

يجب أن يتم تثمين النفايات وإزالتها وفقا للشروط المطابقة للمعايير البيئية لاسيما دون:

- تعريض صحة الإنسان والحيوان لخطر ودون تشكيل أخطار على المواد المائية والتربة والهواء على الكائنات الحية الحيوانية والنباتية.
- إحداث إزعاج بالضجيج أو بالروائح الكريهة.
- المساس بالمناظر والمواقع ذات الأهمية الخاصة.

- **إزالة النفايات:** كل العمليات المتعلقة بالمعالجة الحرارية والفيزيوكيميائية والبيولوجية والتفريغ والطمر والغمر والتخزين وكل العمليات الأخرى التي لاتستقر عن إمكانية تثمين هذه النفايات أو عن أي استعمال آخر لها.

[1]– عبدلي نزار: آليات تسيير النفايات المنزلية في الجزائر، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة، د. س، ص09.

- **غمر النفايات:** كل عمليات رمي النفايات في الوسط المائي.
- **طمر النفايات:** كل تخزين للنفايات في باطن الأرض.[1]

خلاصة الفصل:

مع توسع دائرة التلوث بأنواعه المختلفة، تعتبر النفايات المنزلية من أخطر الملوثات التي تهدد البيئة خاصة في ظل زيادة حجم التلوث حيث أنها هي من يساهم فيه باعتبارها مظهرا من مظاهره رغم أن عملية تسييرها متشابهة المراحل إلا أنها تبقا من المشاكل التي تواجهها البيئة الحضرية بالإضافة إلى الحد من انتشارها والحفاظ على صحة المواطن وتحسين الوجه الجمالي للمدينة.

[1]– جعفور نهاد: التسيير الإيكولوجي للنفايات المنزلية في مدينة جامعة (الواقع وآليات التجسيد)، مذكرة لنيل شهادة ماستر، قسم علوم الأرض والكون، جامعة خيضر بسكرة ، 2019 /2020، ص 14–15.

الفصـــــل الثانـــــي

الجانب الميداني

1. تقديم مدينة مستغانم:

مستغانم مدينة ساحلية تطل على البحر الأبيض المتوسط وعاصمة ولاية مستغانم، بلغ عدد سكان الحاضرة أكثر من 445 ألف نسمة سنة 2018 وهي ثاني أكبر مدينة في الغرب الجزائري ورابع أكبر مدينة ساحلية في الجزائر، وهي مرفأ في الجزائر على خليج أرزيو.

تزخر المدينة بثاني أكبر ميناء في غرب الجزائر الذي يعد من أهم الموانئ في الجزائر، تعتبر قطب ثقافي وحضاري هام في المغرب العربي نظرا لتاريخها الكبير وتعاقب الحضارات عليها خاصة في الفترة الإسلامية حيث أصبحت أهم حواضر الغرب الجزائري وكذا في الفترة العثمانية عندما صارت عاصمة لبايلك الغرب.

- **الموقع:** مستغانم مدينة جزائرية تطل على البحر الأبيض المتوسط، هي عاصمة الولاية ونواتها الأولى، كما أنها المدينة الوحيدة التي يقطعها خط غرينتش، تتربع على مساحة 2269كلم مربع، يبلغ عدد سكانها 158446 نسمة.
- **الحدود الإدارية لولاية مستغانم:**

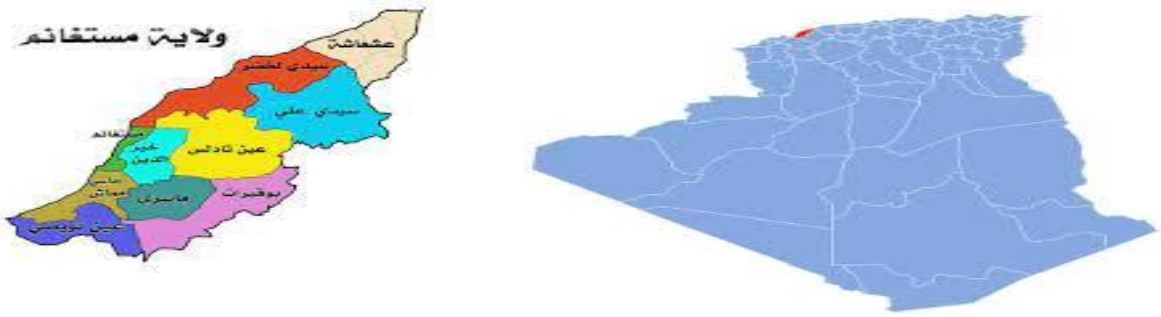
➢ **شمالا:** البحر الأبيض المتوسط

➢ **جنوبا:** ولاية غليزان وولاية معسكر

➢ **شرقا:** ولاية شلف

➢ **غربا:** ولاية وهران

الصورة رقم(31): تمثل خريطة و موقع ولاية مستغانم



المصدر: Google image

2. تقديم حي 800 مسكن:

تبلغ مساحة هذا الحي 113353متر مربع، يقع قرب مدينة تيجديت يحده من الشمال حي ديار الهناء، ومن الجنوب شارع عبد الرحمان عبد القادر، أما من الشرق فيحده 220 مسكن وحي 40 مسكن، حي صوليص وحي زيغود يوسف غربا، تبلغ مساحته الداخلية 1,39 كم.

الصورة رقم(32): تمثل خريطة وموقع حي 800 مسكن

المصدر: دار البلدية

3. التحليل:

1.2 الوقت الاجتماعي والإداري:

يتبين من خلال إجرائنا للمقابلات أن التوقيت الاجتماعي الذي يقوم الساكنة بتحديده عشوائيا لا يتوافق والإداري أي المعمول به من طرف الجهات المعنية، فنجد أن الإنسان الحضري يتمتع بعادة ونظام يعكس طابعه تجاه الأشياء بمعنى أن الانتماء إلى جماعات مختلفة يؤدي إلى ولاءات مختلفة ومتصارعة لأن كل جماعة قد تتطلب نموذجا من السلوك يتعارض مع ما تتطلبه جماعة أخرى.

وهذا يظهر من خلال القيام بإخراج القمامة فهو سلوك مرتبط بنمط الاستهلاك ومستوى معيشتهم فنجد هناك تباعد فكري بين الأفراد (الساكنة) رغم أنه يضمهم فضاء واحد، تشابه في الأفعال واختلاف في الإيديولوجية مادل على اختلاف في خصائصهم الاجتماعية (اللهجة، المستوى المعيشي، التنشئة الإجتماعية)، بالإضافة إلى ذلك فإن العلاقات الاجتماعية في مثل هذا النوع من السكنات تكون سطحية حيث أن ساكنها ينظر إلى ما يكونه من علاقات على أنها وسائل لتحقيق أهدافه فتفقد الروح المعنوية والإحساس بالمشاركة الذي يميز حياة المجتمع المتكامل[1]، وعليه لقد اتضح لنا أن وقت إخراج النفايات غير مقيدين به المبحوثين وهذا يظهر في المقابلة رقم 01 التي صرح فيها بأنه «يتم إخراج القمامة في أي وقت» والمقابلة رقم 06 في قوله «كل واحد والوقت اللي يساعدو باه يخرجها» مايدل على أنهم غير مهتمون بإحترام المواعيد التي يتم فيها إخراج النفايات، أما الوقت الإداري فهو مبرمج من قبل الجهات المعنية يضم جميع المواقيت الخاصة بعملية إخراج القمامة خصوصا الفئات السكنية المتمثلة في العمارات لأنها تضم كثافة سكانية كبيرة وعالية لذلك تسعى لفعل ذلك لكي لا تتراكم.

فعدم الانضباط في أوقات الإخراج يؤدي إلى تراكم النفايات بكثرة رغم وجود الحاويات، وعليه لاحظنا أن سكان الحي لا يخرجون أكياس النفايات في الأوقات المحددة لها أي ليس هناك توقيت متفق عليه نسبيا لإخراج أكياس النفايات إلى الحاويات مثلا يتم ذلك ابتداءا من 18:00 عندما يكون مرور الشاحنات ليلا لكي لا تبقى متطايرة وعرضة للحيوانات والأطفال طيلة النهار، إن عملية رفع النفايات تتم مرة واحدة في هذا الحي ويتم ذلك ليلا، حيث أنها تحتوي على 3-4 عامل بالإضافة إلى السائق وهي من نوع فورد 24 م مكعب.

[1] – عمر عبد الجبار محمد أحمد: علم الاجتماع الحضري، قسم الدراسات الاجتماعية، كلية الآداب، جامعة الملك سعود، ص28-29.

إن عامل الوقت يعتبر عنصر ضروري بالنسبة للأفراد، لكنهم لا يسيرون وفقه وهذا راجع إلى فقدان تبادل الأدوار داخل أفراد الأسرة الواحدة فنجد أحيانا أن من يقوم بإخراج القمامة يكون نفس الشخص، وبالتالي يحدث قصر في الإقتداء بالوقت المحدد إذا كان مستواهم الثقافي جيد والمهني.

إن المواقيت التي يحددها الأفراد أثناء القيام بعملية إخراج نفاياتهم تؤدي إلى إحداث فوضى مع ما حددته البلدية إن وجد طبعا، فيتبين من خلال تصريحات المبحوثين أن توقيت إخراجها من المنزل يتم بشكل عشوائي فمنهم من يخرجها كل يوم ومنهم من يخرجها كل أسبوع وهناك من يخرجها أكثر من ذلك.

من عملية الإخراج ننتقل لعملية الفرز أي فرز النفايات قبل عملية التخلص منها، فحسب ما جاء في تصريح المبحوثين في المقابلة رقم 12«واه نفرزو لابوبال» والمقابلة رقم 13 «واه نفرزوها منخلوش كلش مع بعض»، أما البقية فكانت تصريحاتهم بأنهم لا يقومون بالفرز نهائيا وهذا يدل على نقص الوعي لدى الأفراد وغياب فكرة عزل النفايات في البيت لدى السكان لأجل مساعدة البلدية أثناء عملية الجمع والفرز، حيث يعتبر من الأسباب الأولى التي تؤدي إلى تراكم في النفايات جراء الرمي العشوائي وفي كل الأزمنة والذي ينتج عنه تشويه واجهة ومنظر الحي.

وعليه فإن المدينة فضاء يغلب عليه الفردانية في كل شئ في الأقوال والأفعال، فتجد أن الإنسان في المدينة يشعر بأنه يعيش في حالة ضياع نظرا لتعدد جوانب الحياة فيها. أي عدم وجود استجابة عاطفية نتيجة لتعقد الحياة الحضرية لذلك تصبح العلاقات بين الإنسان وأقرانه وبينه وبين البيئة علاقات جزئية وانفصالية، فهو مجتمع حضري يميل سكانه إلى الفردانية والإعتماد على النفس وذلك لتمتعهم بحرية أكبر من تلك التي يتمتع بها الإنسان في الريف كقلة ارتباطه بمتطلبات أقاربه.

فهو يرى أن الحياة الحضرية تزود الأفراد بآليات دفاعية، وعلى الفرد أن يحرر نفسه ويفصل بين الروح والعقل، فانعدام العاطفة والعلاقات الوظيفية في المدينة تمثل قوى دافعة للإنسان لكي يتحرر

من دائرة الأفعال الروتينية ويحاول أن يعيش بعيدا عن هذه الحالات النفسية، بالإضافة إلى نشوء فراغات معينة داخل الفضاء الإجتماعي أي في الحقول وهذا يرتبط بالتمايز، فهو يجعل الأفراد يختلفون فيما بينهم رغم تواجدهم في نفس المجال، نسبة إلى بورديو فإن الأفعال الصادرة عن هؤلاء الأفراد ترتبط بمفهوم الهابيتوس أي أنهم هم من يطورون مجموعة من الإستراتيجيات التي يتمثلونها عن طريق التنشئة الإجتماعية أي المعايير، القيم، العادات، فالهابيتوس بمثابة الأنا الأعلى الذي يتوسط الذات أو الأنا والمجتمع.

إن نمو المدن بشكل تدريجي يحدث التغير في الطابع الثقافي بسبب الفردانية والإنفصالية بين سكان المدن وبالتالي تصبح متشابهة لأنها أنتجت ثقافة واحدة، فالأفراد أو الساكنة بالإمكان أن تتصادم مع ما كانت وماهي عليه الآن وذلك راجع لأصلها قبل أن تقطن في هذا الحي، لأن هناك خصائص تختلف بين المجتمعات الريفية التقليدية والمجتمعات المتطورة أي المدينة، فالحجم الكبير للمدينة والكثافة السكانية العالية واللاتجانس في الحياة الإجتماعية كلها عوامل تؤدي إلى تعرض شخصية الفرد لصدمة وعدم تقبل هذه الحياة حتى بالتدريج، لأن الروابط تكون سطحية وضعيفة ببعضهم البعض بالإضافة إلى أنهم يعيشون في تجديدات وتغيرات اجتماعية مستمرة وتغير وتعديل الإنتماءات مقارنة مع سكان الريف .

إذ أنه كلما نما حجم المدينة قل احتمال معرفة الفرد ببقية سكان المدينة وهو ما يؤدي إلى تغير طابع الحياة الإجتماعية.

فقيام العلاقات الاجتماعية على هذا النحو يؤدي إلى فقدان الإحساس بالمشاركة الذي يميز حياة المجتمع المتكامل وأن الساكنة الذين يمثلون جزء من المدينة ينقسمون إلى فئات تكون متمايزة المستوى الإجتماعي فنجد أن طابع المنافسة يفوق طابع التعاون نظرا لعدم وجود الروابط الإنفعالية أو العاطفية بين من يعملون معا أو يسكنون المنطقة الواحدة وبالتالي فإنهم يفتقدون الإنتماء إلى جماعات مختلفة التي تؤدي إلى ولاءات مختلفة ومتصارعة لأن كل جماعة قد تتطلب نموذجا من

السلوك يتعارض مع ما تتطلبه جماعة أخرى، فنجد أن ساكن المدينة أكثر عرضة للتنقل الجغرافي والإجتماعي وأضعف ولاء للجماعة أو البيت أو حتى المدينة نفسها، فهو لايخرج عن نطاق حيزه السكني سواء في أفعاله أو أي شئ يقوم به، يتخطى حدود المجال الخارجي وكأنه في تصوره أنه يقصد المكان لأول مرة.

يرى ويرث أنه كلما نما حجم المدينة قل احتمال معرفة الفرد ببقية سكانها معرفة شخصية، الأمر الذي يغير من طابع الحياة الإجتماعية ولأن عدد الأشخاص الذين يتصل بهم الفرد أو يعتمد عليهم في المدينة كبير نسبيا فإن العلاقات الإجتماعية التي يكونها في المدينة تتسم بأنها غير شخصية وسطحية ولها طابع الإنقسامي وتميل لأن تكون ثانوية ونفعية أي أن الحجم الكبير للمدينة والكثافة السكانية العالية ولا تجانس في الحياة الإجتماعية يؤدي إلى وجود روابط سطحية وضعيفة تربط سكان المدينة ببعضهم البعض والتي لها صلة بنمو المدينة وتباين سكانها.

يعيش سكان المدينة في تجديدات وتغيرات اجتماعية مستمرة وتغير وتعديل الإنتماءات الثقافية مقارنة مع سكان الريف الذين يستطيعون أن يعيشوا دون تغير يذكر، وعليه يصبح الضبط الاجتماعي خاصة في جوانبه الرسمية ضرورة ملحة، لاحظنا أن ساكنة الحي يتمتعون بأكبر قدر من الحرية في تصرفاتهم مادل على عدم تقيدهم بالتوقيت أي إخراج القمامة لا يتم وفق اتفاق أصحاب الحي واجماعهم على الرمي الموحد لها، حيث انعكس على شخصيتهم وجعل منهم فرادى تجاه القيام بالأشياء في يومياتهم.

ركز زميل فكره على تأثير وتطور وإتساع المدينة على المتغيرات التي تحدث على مستوى الشخصية، أي قدرة الإنسان الحضري على إعادة تحديد أشكال علاقته مع الآخر، فمن خصائص الروابط الإجتماعية الموجودة بالحضر هي الحساب والحرية والفردانية وكذلك برودة الطبع فالحضري نجده أكثر عقلانية ويبعد عنه العواطف في معاملاته، وهكذا تتسم علاقته مع الآخر بنوع من الريب والحيطة. وحسب زيمل فإن الكثافة السكانية للمدينة الحضرية ينجم عنها انهيار في القوة المعنوية،

فتقارب الناس جسديا يؤدي ذلك إلى ابتعادهم معنويا، فالثقافة الفردية التي تبحث عن الاختلافات هي التي فرضت نفسها على التشابهات العالمية، وبذلك فإن المدينة الحضرية تفتقد إلى مرحلة الإندماج الكلي للأفراد الخارجين عنها.[1]

3.2 كيف يعلم الفضاء:

يعلم الفضاء نسبة لتمثلات المجال الذي يقطنه الأفراد، حيث أن كل مجتمع ينتج مجاله الخاص من خلال الممارسات المجالية، حسب لوفيفر.

لكل مجتمع تمثلات حول المجال، وهذه التمثلات لديها وظائف، أي مرجعية الأفراد لتوظيف سلوكياتهم داخل المجال الإجتماعي، فالمجال هو منتوج اجتماعي وأداة للتفكير والفعل. [2]

المجال الحضري هو مجال مبني ماديا وذهنيا أي مختلف أنماط المجالات العامة والخاصة التي يمارس فيها الحضريون حياتهم العادية، فالجماعة ما إن تستقر في جزء منه حتى تشرع في تحويله بحسب تصورها الخاص لما ينبغي أن يكون عليه هذا المجال فنجد أن الأفراد يتملكون المجال ويحتلونه وهذا ما لاحظناه أثناء إجرائنا للمقابلات فوجدنا أن أفراد حي 800 مسكن يرمون النفايات المنزلية في غير مكانها المخصص لها فهم يجعلون مكانا آخر محل رميها وإلقائها بدل المخصص لها. إن الهياكل التي يخلقها الشخص في الفضاء الإجتماعي تعتبر من محتواه، بحيث أن ثقافتهم مختلفة رغم اشتراكهم لمجال واحد، فتارة تجده يخلق فضاءا لنفسه مما يجعل من البقية بطريقة غير

[1]– لطيفة طبال: قراءة سوسيولوجية، تفكك الروابط الإجتماعية، طريق إلى الهجرة، قسم علم الاجتماع والديمغرافيا، جامعة البليدة، ص03.

[2] – بوطاهري جمال: الفضاء العام (سيرورة تشكل المفهوم)، مقال منشور في مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد67، 30 سبتمبر 2020، ص 19–26.

مباشرة يشتركون في نفس الفعل والسلوك لنفس المكان أي المجال المختار من قبله[1]، فإن صناعة المكان تتم من خلال تكوين صورة ذهنية للأفراد في الفضاء الحضري، وذلك يظهر من خلال وجود تغييرات خارج مجالهم السكني، وهذا راجع لتكوين شخصية الفرد وتكوينه داخل المدينة، أي اختلاف في الأدوار لا يكون فقط في الأماكن التي يتواجدون فيها وإنما يكون حتى في الأماكن التي يقصدونها حسب شومباردولو[2].

فالفضاء مكان يعيش فيه الأفراد ويشتركون فيه خارج بيوتهم، فهو ملك عام للدولة تخصصه ليستفيد منه الأفراد، فهو ميدانيا عبارة عن مكان يملك فيه الأفراد حرية التصرف إزاء أي شئ فأحيانا يمكن تحويله إلى سوق وأحيانا إلى أي شئ يريدونه ويفضلونه وهذا راجع لعدم وجود وغياب لجنة مختصة لذلك، ينطبق نفس الشئ على سكان الحي من خلال رميهم للنفايات فلكل منهم حرية أثناء رميها خارجا سواء أكانت في مكانها المخصص أم في غير ذلك فالفضاء هم من يصنعونه بذاتهم ويغيرون أشياءا فيه.

لقد ربط هنري لوفيفر بين الفضاء العقلي والفضاء الإجتماعي، ويخلص بالقول إلى أن هناك حقيقة المجال وليس هناك مجال حقيقي ، والذي يدافع عنه لوفيفر هو قلب هذا التصور ولن يتحقق ذلك إلا بتكاثف كل العلوم بما في ذلك الفلسفة والعلوم الطبيعية.

انطلاقا من هذا التصور وسيرا على نهج النظرية النقدية ينتهي لوفيفر بطرح ما يسمى بالثلاثية المجالية أو نظرية التريالكتك:

[1] – الفضاء الاجتماعي: التعريف والمميزات والوظائف اطلاع عليه في 5 جوان 2023، (18:58) على الرابط الإلكتروني: ar.delchieve.com

[2] – نادية عبد المجيد عبد السلام و تمارة طارق صبري: صناعة المكان في الفضاء الحضري ، مجلة مركز دراسات الكوفة، العدد 51، جامعة بغداد، 2019، ص 332.

- **الممارسة المجالية:** تضم الإنتاج وإعادة الإنتاج، كل شئ اجتماعي وكل مجتمع ينتج مجاله الخاص من خلال الممارسات المجالية.
- **تمثلات المجال:** لكل مجتمع حسب لوفيفر تمثلات حول المجال، هذه التمثلات لديها وظائف أي مرجعية الأفراد لتوظيف سلوكياتهم داخل المجال الإجتماعي، ويمكن تلخيص هذه التمثلات عند لوفيفر في ثلاث نقاط رئيسية: المعرفة الرموز والعلاقات.
- **مجال التمثلات:** ويقصد به المجال الخفي في المجتمع، وهو الجانب الثقافي الذي نعبر عليه من خلال الرموز والفن والعادات والمسرح والموسيقى....، فالمجال بهذا المعنى هو منتوج اجتماعي وأداة للتفكير والفعل، ومن أهم نتائج هذا التصور أن المجال الطبيعي يصبح ثانوي، المجال هو علاقات داخل المجتمع، ننطلق من المجتمع "كفيريقي" نتجاوزه، تصبح الأشياء الطبيعية في المجال رموز، كل مجتمع (كل نمط إنتاج ينتج مجاله) وكلما تغير نمط الإنتاج تغير المجال الإجتماعي.

يجادل لوفيفر بأن هناك طرقا مختلفة لإنتاج الفضاء (أي تحديد فضاء مكاني) سواء من فضاء طبيعي (فضاء مطلق) أو من التدفقات والمساحات الأكثر تعقيدا والتي ينتج معنى لها بطريقة اجتماعية (أي الفضاء الإجتماعي)، يحلل لوفيفر كل وضع تاريخي باعتباره جدلية من ثلاثة أجزاء، أولهم الممارسات اليومية والإدراك (لوبيرسو)، ثانيهم التمثيلات أو النظريات الخاصة بالفضاء (لوكونسو)، وثالثهم التصور الخيالي المكاني للفترة الزمنية (لوفيكيو).

حجة لوفيفر في «إنتاج الفضاء» هي أن الفضاء هو منتج اجتماعي، أو بناء اجتماعي معقد (يعتمد على القيم والإنتاج الإجتماعي للمعاني) وهو يؤثر على التصورات والممارسات المكانية، تقتضي هذه الحجة تحول منظور البحث من الفضاء إلى عمليات إنتاجه، الإحاطة بالأفضية التي تنتج اجتماعيا وجعلها منتجة في الممارسات الاجتماعية، والتركيز على الطابع المتناقض والمتضارب والسياسي لعمليات إنتاج الفضاء.

يجادل لوفيفر بأن هذا الإنتاج الإجتماعي للفضاء الحضري أساسي لإعادة إنتاج المجتمع، وبالتبعية الرأسمالية نفسها. يتحكم في الإنتاج الإجتماعي للفضاء من قبل طبقة مهيمنة كأداة لاسترجاع سيطرتها.

الفضاء (الاجتماعي) هو منتج (اجتماعي) يعمل الفضاء المنتج بصفته أداة للتفكير والعمل، بالإضافة إلى كونه وسيلة للإنتاج، فهو أيضا وسيلة للتحكم وبالتالي السيطرة والقوة.[1]

على هذا الأساس، وبالنظر إلى الرغبة التي تحدونا في توسيع النقاش، ثمة مسألة في غاية الأهمية، وهي أن الفضاء العام يمكن النظر إليه كذلك من منطلق سوسيولوجيا الفضاءات الحضرية، أي مختلف أنماط المجالات العامة والخاصة التي يمارس فيها "الحضريون" حياتهم العادية، وهذا ليس مجالا مجردا، بل هو مجال "مبني" ماديا وذهنيا في نفس الوقت، ذلك أن الجماعة ما إن تستقر في جزء من المجال حتى تشرع في تحويله بحسب تصورها الخاص لما ينبغي أن يكون عليه هذا المجال، لكن هذه الجماعة في نفس الوقت تخضع وتتأقلم مع الأشياء المادية التي تقاومها، إنها تتحصن في الإطار الذي بنته، إن المكان يتغير تحت تأثير الجماعة كما أنها بدورها تتأثر به.

يذهب بعض الباحثين إلى وضع الفضاء العام مع الحق في المدينة بشكل متساوي جنبا إلى جنب، وقم عمم هذا التعبير في الأصل هنري لوفيفر الذي كان يدافع عن سيطرة أو تملك أفضل للسكان على إنتاج فضاءاتهم اليومية، وبالتالي هناك مجموعة من أشكال التملك للفضاء العام الرمزي عندما تهدف مجموعة ما إلى ممارسة اجتماعية داخل الفضاء (التعليم، الكلام، الموسيقى، الفن....) ومن جهة أخرى البعد المادي الذي يمثل الموقع الجغرافي (مكان، مقرحزب، وغيره...).

ينتقد لوفيفر ما أسماه بالإيديولوجية الحضرية المتمثلة في وضع قوانين سلطوية على الأفراد قصد التحكم فيهم في المجال، أي أن علاقة الإنسان بالمجال علاقة تقوم إما على التملك أو على الهيمنة،

[1] – هنري لوفيفر، تم الإطلاع عليه في 16 جويلية 2023، 50: 20، رابط الموقع: https://a.rm.wikipedia.org

كانت انطلاقته فلسفية، فالهيمنة تتم من خلال تحويل الأفراد جزء من الطبيعة للقدرة على العيش أي هيمنة الإنسان للمجال وهي تتم عن طريق تقنية ووسائل هندسة.... في حين أن التملك هو غاية للحياة الإجتماعية.

علاقات التملك هي كل ما يفعله البشر ليعبرو عن حيازتهم لأماكن معينة، بينما علاقات الهيمنة هي كل المخططات الجماعية للتهيئة، أي قواعد التهيئة الحضارية، معايير العمران والهندسة المعمارية، معايير الإدارات وتسيير المجال، كل مجتمع يفرز فضاءات خاصة به.

3.2 العلاقة بين سكان الحي والبلدية:

من المتعارف عليه أن البلدية ترتبط ارتباطا وثيقا بالشعب أو بالسكان وذلك من خلال السهر على تقديم الأفضل لهم والعمل على عدم التقصير في توفيرما يمكن لهم وخدمتهم فسواء أكانت لها علاقة بسكان الحي أم لا فهي المسؤولة بالدرجة الأولى عن المدينة ككل وعن أحيائها خاصة وذلك نتيجة وجود مشاكل على جميع المستويات ونحن هنا نسلط الضوء على الجانب البيئي وبالضبط حول انشغالات الساكنة عن المشاكل التي يعانون منها في الحي، وكذلك على وفرة الممتلكات العمومية لدى البلدية.

فهي تعتبر النواة الأساسية ومكان مشاركة المواطنين في تسيير الشؤون العامة بالإضافة إلى اعتبارها وحدة إدارية لا مركزية إقليمية محلية وذلك بحكم قربها من المواطن، حيث أن الارتباط بين سكان الحي والبلدية يقوم على علاقتين:

- ✓ **الأولى:** علاقة منظمة ومؤطرة تتمثل في جمعيات الأحياء التي يتمثل دورها في توصيل انشغالات الحي والإقتراحات لسكان الحي إلى البلدية.

- ✓ **أما الثانية:** فهي علاقة سطحية تتمثل في الأحياء التي ليس لديها جمعية تقوم بإبلاغ وإشعار البلدية بإنشغالاتهم وعدم وجود الجمعية يجبر سكان الحي إلى القيام بأعمال شغب وهذا يتم بعد تراكم لعديد وكثير من المشاكل.

وما لاحظناه أن حي 800 مسكن يفتقر لجمعية الحي، مما ينتج عنها ضعف في العلاقة حتى وإن وجدت فالبلدية لديها اختصاصات في جميع القطاعات والمجالات التي تكون مقسمة بطبيعة الحال إلى فروع بالإضافة إلى الأدوار فهي لديها دور في تسيير النفايات ويظهر ذلك من خلال قانون 01-19 المتعلق بتسيير النفايات، فهي تقوم عبره بإنشاء مخطط بلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها، ويتم إعداده تحت سلطة رئيس المجلس الشعبي البلدي، ويجب أن يغطي هذا المخطط كافة إقليم البلدية وأن يكون مطابقا للمخطط الولائي للتهيئة ويصادق عليه الوالي المختص إقليميا، وطبقا للقانون صدر مرسوم تنفيذي تحت رقم 07-205 مؤرخ في 30 جوان 2007،يحدد كيفيات وإجراءات إعداد المخطط البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها ونشره ومراجعته حيث ينص هذا المرسوم على تعليق مشروع المخطط البلدي بمجرد إعداده ويوضع تحت تصرف المواطنين في مقر البلدية لمدة شهر واحد للإطلاع عليه وإبداء الرأي فيه، ويتوجب على البلدية وضع سجل مرقم ومؤشر يوضع تحت تصرف المواطنين للإدلاء بآرائهم واقتراحاتهم، وعند انتهاء المدة المحددة والأخذ بآراء المواطنين عند الضرورة، يرسل مشروع المخطط البلدي لتسيير النفايات إلى المصالح المختصة بالولاية لدراسته وإبداء الرأي فيه، لا يصبح هذا المخطط نافذا إلا بعد الموافقة عليه خلال إحدى مداولات المجلس الشعبي البلدي كما يصادق عليه الوالي المختص إقليميا بقرار، وفي مرحلة أخيرة يتم إعلام المواطنين بقرار المصادقة على هذا المخطط عن طريق الصحافة، كما يمكن للبلدية التعاون مع الوكالة الوطنية للنفايات عند إعداد مخططها البلدي لتسيير النفايات المنزلية وما شابهها بموجب اتفاقية بين هذه الوكالة ورئيس المجلس الشعبي البلدي المعني، وتتم المراجعة للمخطط بعد المصادقة عليه بمبادرة من رئيس المجلس الشعبي البلدي في أجل أقصاه عشر سنوات، كما يمكن مراجعته كلما

اقتضت الضرورة ذلك ولهذا الغرض وضعت الوزارة المعنية في متناول البلديات البرنامج الوطني لتسيير النفايات حيز التنفيذ، وقد بدأ التنفيذ الفعلي له ويهدف إلى إعداد المخططات التوجيهية لتسيير النفايات المنزلية وإنجاز مراكز الطمر التقني للنفايات وغلق وإعادة تأهيل المفرغات العشوائية.

إنعدام لجان الأحياء أدى إلى وجود نقائص ومشاكل في الحي، إذ تعتبر العلاقة بين لجان الأحياء والبلدية علاقة تكاملية وعلاقة الجزء بالكل لتحقيق الأهداف المشتركة، ولجنة الحي ليست بديلة عن البلدية بأي حال من الأحوال ولا يجب أن تستغني البلدية عن دور لجنة الحي والحفاظ على المصلحة العامة وتكون لجان الأحياء هي قناة التواصل الفعال والهادف معها والإطلاع على احتياجات المواطنين والحد من معاناتهم قدر الإمكان من خلال التعاون المشترك والتنسيق مع البلدية حول جميع متطلبات المواطنين في مناطقهم المختلفة من الخدمات المطلوبة والإستماع إلى ملاحظات وشكاوى المواطنين والرد عليها حسب الأصول والقوانين المتبعة لدى البلدية والعمل على حلها بالإضافة لنقل جميع مقترحاتهم وتطلعاتهم إلى البلدية لتقوم بدورها بترجمة هذه المقترحات والتطلعات إلى مشاريع عملية يستفيد منها المواطنون أنفسهم ويعتبر حرص البلدية على التواصل الدائم مع لجان الأحياء مقياس لرغبة البلدية في تطوير مناطق النفوذ لما فيها من قوة ذاتية لها في عملية تقديم الخدمات والتطوير والتنمية لمناطق النفوذ ومن مبدأ اعتبار أن المواطن هو المالك الحقيقي لمرافق البلدية حيث تنبع أهمية اللجان من هذا المبدأ لتكون ذات اعتبار مهم للمدينة، أي أن هذا الحي يفتقر للجمعيات ولجنة الحي لأن الجمعية هي تجمع لأفراد يسخرون بصفة مستمرة مجهوداتهم الشخصية لتحقيق هدف مشترك، دون البحث عن تحقيق الربح فإن روح التجمع لصيقة بالطبيعة البشرية وهي بذلك تعد حرية فردية وحقا طبيعيا لأنها سابقة عن المجتمع، لذلك فإن ما يعتبر غريزة وحاجة وحقا ضرورة حتمية، فهي فضاء يجمع الأفراد أين يحتكون مع بعضهم البعض فيتم بذلك تكوينهم داخل هذا الفضاء ليصبحو واعين بالمصلحة العامة، فهي تلعب دور هام في تأسيس الفضاء العمومي كونها تسمح بتنشئة الفاعل الجماعي فالتنظيم الذي توصل إليه الأفراد هو

ناتج عن التعاقد الواعي، فهم يكسبون تجربة تؤدي بهم إلى أن يصبحوا قادرين على تقرير الكيفية والطريقة التي يرونها مفيدة ومجدية لمصلحتهم حيث يقول "لويس ويرث" le phénomène urbain comme mode de vie أي من خلاله يصبح الأفراد قادرين على الإنخراط في شبكة من العلاقات بصفة إرادية لكي يدافعون عن مصالحهم المشتركة.[1] بالإضافة إلى وجود حاوية واحدة فقط يتم رمي القمامة فيها.

لاحظنا من خلال آراء المبحوثين أنه لا يوجد علاقة تربط بين الساكنة والبلدية ويتجلى ذلك في جل إجاباتهم وتحديدا عن عدد الأوعية والخدمة التي توفرها فمن الطبيعي وجود علامات عدم الرضا أحيانا خصوصا في المدينة نتيجة لضخامة المسؤوليات وشح ميزانيات البلديات من جهة وعدم تعاون ولا مبالاة المواطن في القيام بواجباته تجاه المدينة من جهة أخرى، وعليه يجب تثبيت العلاقة التبادلية بين البلدية والمواطن أي يكون هناك تبادل ومساندة من كلا الطرفين باعتبارها من أقرب أجهزة الخدمات إلى المواطنين وأكثرها احتكاكا بهم وفي معاملاتهم واحتياجاتهم المحلية، حيث أن قطاع البلدية من القطاعات الهامة بسبب طبيعته الحيوية وعلاقته المباشرة وغير المباشرة مع المواطنين وما يقدمه من خدمات لتغطي كافة المدن والقرى لتشمل كل مواطن من أجل راحته وسلامته ورفاهيته حيث تلعب الخدمات البلدية دورا هاما ونشيطا في حياة المواطنين فهي تعطي كل مواطن الثقة والإطمئنان وذلك عندما يكون الدور متبادل بين البلدية والأفراد.

[1] – لشلاش عمارية: مقاربة أنتروبولوجية لإشكالية النظافة في المدن الجزائرية – مدينة وهران نموذجا، مذكرة لنيل شهادة ماجستير، جامعة وهران قسم علم الإجتماع، 2012/2011، ص182.

- **النتائج:**

باتت وأصبحت النفايات المنزلية تشغل كل حيز جغرافي يعيش فيه الإنسان خصوصا في المجتمع الحضري، وسط مدينة كبيرة والتي هي بمثابة خزان هائل من البشر فحماية البيئة من التلوث يتطلب دعما من طرف كل من السلطات والمواطنين للحد والإنقاص من النفايات المنزلية التي تفاقمت في الآونة الأخيرة رغم الآليات والتدابير المتخذة من طرف الدولة، لكن من خلال البحث الميداني اتضح أن الأفراد يهتمون بنظافة الفضاء الخاص فقط أما ما هو عمومي يبقى خارج اهتماماتهم ومسؤولياتهم بالإضافة إلى نقص الوعي لديهم تجاه هذه المسألة، اتضح أيضا أن النفايات المنزلية لا يتم الاتفاق على إخراجها في وقت واحد، انعدام النظام ولجان الأحياء التي تلعب دور كبير في عملية ضبط وتنظيم الأفراد القاطنين في الأحياء بالإضافة إلى نقص في المعدات وهذا يقع على عاتق الجهات المعنية بالأمر أي البلدية مع ضعف الرابطة بينها وبين السكان كما أن النمط العمراني العمودي المتمثل في العمارات يعتبر دخيل على ما هو تقليدي وموروث عبر الأجيال حيث أفرز وضعيات مادية ساهمت في انتشار النفايات على مستوى الحي، حيث أنها أثرت في السلوك الجمعي لأفراد المجتمع الذي انحرف عن الضوابط الاجتماعية وسادت الفردانية في سلوكه حيث أصبح الفرد لا يولي أي أهمية لمشاعر بقية أفراد المجتمع وغير مبالي لما يصدر منهم من سلوك منافي لقيم المجتمع، فإن افرازات الأفراد اليومية التي تشوه الحي سببها عدم احترام أماكن وضع النفايات وحتى أوقات مرور عمال النظافة وعدم القيام بحملات تنظيف الحي والحث على احترام أماكن الجمع والوقت المحدد وتوعية الأفراد بأهمية نظافة الحي صحيا وجماليا، بالإضافة إلى تعامل الجهات المعنية تبين أن هناك نقص للوسائل المادية والبشرية تأثير على كمية النفايات المجمعة والمتبقية مع عدم وجود تصور للجهات المسؤولة للطريقة الفعالة في التسيير ومواجهة المشاكل المتجددة يوميا. وعليه فإن التعامل مع النفايات المنزلية يشهد مشاكل من قبل المواطنين وحتى من قبل الجهات المعنية من خلال طرق التعامل معها ومعالجتها والإمكانيات المادية والبشرية.

خلاصة الفصل:

من خلال تحليل معطيات المقابلة التي قمنا بها، أدركنا أن حي 800 مسكن يعاني من مشاكل التراكم الكبير والواسع للنفايات المنزلية رغم الجهود المبذولة من قبل الجهات المعنية بالأمر بالإضافة إلى أننا تطرقنا إلى توضيح بعض المشاكل التي تعرقل التعامل مع النفايات المنزلية واقترحنا حلول لها.

خاتـــــــــمة

تعتبر مشكلة النفايات المنزلية مشكلة وليدة العصر والتي لطالما حاولو جاهدين على الإنقاص والتخلص منها، فهي تمس بالبيئة المعاش فيها وترجع بالسلب والضرر على الإنسان بالدرجة الأولى لأنه يشكل محور رئيسي ونقطة ارتباط بين المجال وممارساته فيه، لأنه لطالما كان هناك تزايد ونمو في حجم السكان تبعه تزايد في وتيرة التصنيع والتوسع أي يصبح هناك تطور كبير في الوظائف الحضرية وهذا ما يضاعف من كمية النفايات المنتشرة في كل الأرجاء ماجعل الأمر في سباق مع تلك الزيادات وكيفية التعامل مع ما ينتج عنها.

إن أسباب انتشار النفايات عديدة ومتنوعة أهمها يكمن في ضعف كل من الوعي البيئي والثقافة البيئية والمشاركة المجتمعية والتسيير المستدام لها الذي يقوم على التثمين وإعادة التدوير والتخلص الآمن للنفايات، إضافة إلى أن سلوكيات الأفراد في تعاملهم مع النفايات المنزلية من حيث الحفظ وكمية الإستهلاك وتوليدها والفرز وطريقة ومكان وتوقيت الرمي هو الذي يحدد مدى انتشارها، إذ يؤثر انتشار النفايات المرمية في كل من الأحياء والطرقات على الفضاء الحضري وجمالية المدينة وعلى نظافة الأحياء حيث يؤثر على الأفراد صحيا، نفسيا واجتماعيا وعلى سلامة البيئة التي تصبح عرضة للتلوث، لذلك يلعب الوعي البيئي دور كبير في المحافظة على البيئة من التلوث من خلال انتهاج سلوكيات صائبة والقيام بعملية فرز النفايات قبل القيام بعملية إخراجها من البيت لأجل التقليل من التلوث بالنفايات إذ أن الدول المتقدمة تجاوزت مشكلة النفايات عبر ذلك الأسلوب وهي عملية تتطلب وجود وعي لدى السكان وتعاون من قبل الجميع، كما أن المشاركة المجتمعية تسهم في نظافة البيئة لأن الإدارة وحدها لا تقدر على عملية التسيير والنظافة فلابد من تعاون الجميع للتقليل من الآثار الناجمة عن التلوث بالنفايات المنزلية.

وعليه تعتبر التوعية البيئية من أهم العناصر الفعالة في التعامل مع المشكلات البيئية المختلفة التي تواجه أغلب المجتمعات المعاصرة وهذا يبتدأ بالأسرة والمدرسة والتأكيد على الإعلام الذي يغرس فيهم ويبين لهم مدى أهمية البيئة وما ينجم عن التلوث من مشاكل وأضرار في مجالهم الحضري،

حيث أن ضعف الوعي هو آلة دمار البيئة والهدف منه إعطاء الفرصة لكل فرد لاكتساب المعرفة وخلق أنماط جديدة من السلوكات تجاه البيئة لدى الأفراد والمجتمع، لأن نظرتهم تجاه هذا الأمر جد ضعيفة وواقعنا الإجتماعي نما على غياب الوعي بالعلاقة التي تربط الإنسان بالبيئة والذي يعد سبب رئيسي في تدهورها حيث أن الإنسان يمثل طرف مهم في هذه المشكلة كما أن لطرق تعامل الجهات المعنية تجاه النفايات المنزلية دور في انتشارها ففي حالة الإ فتقار للوسائل سيؤثر سلبا على طريقة الجمع مما يصبح هناك مخلفات في كل الأرجاء ما وجب تطوير وتوفير الإمكانيات المادية والبشرية المؤهلة للعمل في تسيير وإدارة النفايات المنزلية وجعل العملية مواكبة للتطورات المتجددة للنمو السكاني والعمراني.

اقتراحات وتوصيات:

- الشروع في حملات توعية وإرشاد للسكان بشكل مستمر من أجل حثهم على احترام مواعيد وأماكن رمي النفايات المنزلية وتوعيتهم بخطورتها وآثارها على صحة السكان والبيئة.
- تفعيل التشريعات الخاصة بحماية البيئة ومراجعة بعضها بما يتلاءم والتطورات الحاصلة والمستجدة في مجال العمران.
- ضرورة تفعيل العمل بتطوير العلاقة بين الفرد ومصالح البلدية وإيجاد نوع من التنسيق بينهما.
- فرض غرامات مالية للمتسببين في الرمي العشوائي من خلال المراقبة المستمرة بوضع كاميرات أو دوريات مراقبة.
- ضرورة العمل الفوري على إيجاد السبل الكفيلة للتخلص من النفايات المنزلية على أسس علمية وعصرية وتطوير إدارتها بالاعتماد على التقنيات الهندسية الحديثة.
- ضرورة القضاء على المكبات العشوائية المنتشرة في المدينة.

قائمـــــة المراجـــــع

- **الكتب:**

1. أيمن مزاهرة وعلي الشوابكة: البيئة والمجتمع، دار الشروق للنشر والتوزيع، الطبعة العربية الأولى، الإصدار الثاني 2008.

2. د.م، الجغرافيا ومشكلات تلوث البيئة، د. ن، د. ط، د. ت.

3. سعيد ناصف: علم الاجتماع الحضري، المفاهيم والقضايا والمشكلات، د.ن، ط1، يناير 2006.

4. عبير عيسى: النفايات الصلبة، كيف نتعامل معها ونفيد منها، د.ط، د.ت، مكتبة عين الجامعة، د.س.

5. علي زين العابدين عبد السلام و محمد بن عبد المرض عرفات: تلوث البيئة، ط1، 1992.

6. محمد السيد أرناؤوط: الإنسان وتلوث البيئة، المطبعة الفنية، ط1 (1414هـ-1993)، ط2 (1416-19996)، ط3 (1417هـ-1997)، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2022.

- **القوانين:**

1. المادة 03 من القانون 19/01 المتعلق بتسيير ومراقبة النفايات المؤرخ في 2001/12/12.

2. القانون 01-19 المؤرخ في ديسمبر 2001 المتعلق بتسيير ومراقبة النفايات.

- **الرسائل الجامعية:**

1. باهي لبنة، تسيير النفايات الحضرية الصلبة المنزلية، مدينة سكيكدة، مذكرة لنيل شهادة ماستر، قسم علوم الأرض والكون، جامعة العربي بن مهيدي، أم البواقي سنة 2016/2015.

2. بن زروق إبراهيم: تسيير النفايات المنزلية الصلبة الحضرية وتأثيرها على الوسط الحضري، مدينة سيدي عيسى، مذكرة لنيل شهادة ماستر، جامعة محمد بوضياف، قسم تسيير المدينة 2017/2016.

3. بوسجرة خيرة: تسيير النفايات الحضرية المنزلية الصلبة، مدينة سعيدة، مذكرة لنيل شهادة ماستر، جامعة المسيلة، قسم تسيير المدينة 2017/2016.

4. جعفور نهاد: التسيير الإيكولوجي للنفايات المنزلية في مدينة جامعة (الواقع وآليات التجسيد)، قسم علوم الأرض والكون، جامعة خيضر بسكرة ، 2019 /2020.
5. حاتم جديد: تسيير النفايات المنزلية في ظل الحماية البيئية بالجزائر، مذكرة لنيل شهادة ماستر، كلية الحقوق و العلوم السياسية، قسم الحقوق، حمه لخضر، الوادي، 2016-2017.
6. زنير سلمى: التهيئة المستدامة للفضاءات العمومية، دراسة حالة مدينة الحروش، شارع 20 أوت، مذركة لنيل شهادة ماستر، معهد التسيير، التقنيات الحضارية، جامعة العربي بن المهيدي، أم البواقي، سنة 2015-2016.
7. سفيان بوعناقة: الحدائق العامة في البيئة الحضارية بقسنطينة، دراسة ميدانية في حديقة بشير بن ناصر، مذكرة لنيل درجة الماجستير في علم الاجتماع البيئة، جامعة منتوري قسنطينة، 2009-2010.
8. عبدلي نزار: آليات تسيير النفايات المنزلية في الجزائر، مذكرة لنيل الدكتوراه في القانون، جامعة بسكرة.
9. لشلاش عمارية: مقاربة أنتروبولوجية لإشكالية النظافة في المدن الجزائرية – مدينة وهران نموذجا – مذكرة لنيل شهادة ماجستير، جامعة وهران، قسم علم الإجتماع، 2012/2011.
10. مهديد نعيمة،فاطمة الزهراء: إشكالية تسيير النفايات المنزلية الحضرية الصلبة، مدينة بوسعادة. مذكرة لنيل شهادة ماستر، جامعة محمد بوضياف، المسيلة قسم تسيير المدينة، 2018/2017.
11. وردة نويشي: أسباب انتشار النفايات المنزلية في الوسط الحضري مدينة بسكرة، مذكرة لنيل شهادة ماستر، جامعة محمد خيضر قسم العلوم الاجتماعية، 2019/2018.

- **محاضرات:**

1. أواز بهرور محمد: المحاضرة السابعة لمقياس تلوث، كلية العلوم قسم علوم الحياة جامعة كركوك 2017-2018.

2. علاء السيد محمد: المشكلات البيئية للقاهرة الكبرى «دراسة تطبيقية»، د. ط، د. س.
3. عمر عبد الجبار محمد أحمد: علم الإجتماع الحضري، قسم الدراسات الإجتماعية، كلية الآداب، جامعة الملك سعود.
4. لطيفة طبال: قراءة سوسيولوجية، تفكك الروابط الإجتماعية، طريق إلى الهجرة، قسم علم الاجتماع والديمغرافيا، جامعة البليدة.
5. المحاضرة التاسعة، مفهوم التلوث البيئي، د.س.

- **المجلات:**

1. أندريه لالاند، ترجمة خليل أحمد خليل: موسوعة لالاند الفلسفية، المجلد 3، منشورات عويدات، بيروت، باريس.
2. بلعزوق بلال و عمارة نعيمة: التلوث البيئي بالنفايات المنزلية وما شابهها في التشريع الجزائري وانعكاساته على تحقيق الأمن البيئي، مجلة الدراسات والبحوث القانونية، المجلد 07 العدد 01، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة، 2022.
3. بوطاهري جمال: الفضاء العام (سيرورة تشكل المفهوم)، مقال منشور في مجلة مركز جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، العدد67، 30 سبتمبر 2020.
4. خليف مصطفى غرايبة، التلوث البيئي (مفهومه، وأشكاله، وكيفية التقليل من خطوراته) Journal of environnemental studies,1 volume,3:121-133 June 2010، قسم العلوم الأساسية، جامعة اللبقاء التطبيقية، الأردن.
5. صديقي النعاس وعبد الدائم هاجر وعبد الكريم نادية: واقع تسيير النفايات في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة في مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، العدد 01، جامعة الجلفة،2021.
6. عبير عيسى: النفايات الصلبة، كيف نتعامل معها ونفيد منها، العدد 34.

7. نادية عبد المجيد عبد السلام و تمارا طارق صبري: صناعة المكان في الفضاء الحضري ، مجلة مركز دراسات الكوفة، العدد 51، جامعة بغداد، 2019.

8. واكد زهرة و شريف هنية: تدبير النفايات المنزلية في التشريع المغربي، مجلة الفكر القانوني والسياسي، العدد04، جامعة البليدة.

9. وردة نويشي، نبيل حليلو: النفايات المنزلية وانعكاسات انتشارها على الأسرة الحضرية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 1، جوان2022.

10. وسيلة واعر و صفية واعر: الجباية البيئية في الجزائر إستراتيجية نحو حماية البيئة من التلوث، المجلد(21)، العدد 02، مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة باتنة 1، ديسمبر 2020.

- **من المواقع الالكترونية:**

1. محمد: بحث حول التلوث: على الموقع الإلكتروني: https://maraje3.com .

2. محافظة رام الله والبيرة: مجلس الخدمات المشترك لإدارة النفايات الصلبة، د. ت، د. ت تم الإطلاع عليه في 27ديسمبر2022 ، 16:17رابط الموقع: https://www.jscrab,psttips,tricks

3. هنري لوفيفر، تم الإطلاع عليه في 16 جويلية 2023، 50: 20، رابط الموقع: https://a.rm.wikipedia.org

4. الفضاء الاجتماعي: التعريف والمميزات والوظائف على الرابط الإلكتروني: ar.delchieve.com

5. مدونة المناهج السعودية، (2020-11-10) تم الإطلاع عليه في 06 جانفي 2023 رابط الموقع: https://images.app.googel

6. من الموقع الالكتروني: تم الإطلاع عليه في 27سبتمبر 2022،(17:00) على رابط الموقع موضوع عن النفايات – ووردز، arwodshub

7. من الموقع الالكتروني: تم الإطلاع عليه في 27 ديسمبر 2022 م (16:38) على رابط الموقع https://lakom.alfadalahlamontada

8. من الموقع الالكتروني: تم الإطلاع عليه في 5 فيفري 2023، 14:20، رابط الموقع https://scribd,hamzaaskhar.document.frscribd.com

9. محمد أفنكر: آثار النفايات المنزلية على البيئة والصحة والاقتصاد: فيديو لمحاضرة النفايات المنزلية، من الموقع الالكتروني: https://www.youtube.com/watch?v=6_1CE-RmYC0

10. واقع النفايات المنزلية في الدول العربية: فيديو، كيف نتخلص من نفاياتنا، هذه قصة النفايات في الدول العربية، قناة الحرة https://www.youtube.com/watch?v=QYh1jg5HwiM

الملاحـــــق

- **ملحق رقم 01: دليل المقابلة:**

1- عدد أفراد الأسرة:

2-المستوى الثقافي والتعليمي:

3-المهنة:

4-من يخرج القمامة يوميا؟

5-هل داخل البناية هناك مفرغ نفايات؟

6-هل تخرج يوميا أم كل يومين؟

7-في أي وقت تخرج القمامة؟

8-هل تقومون بفرز المخلفات المنزلية؟

9-ماهي مواقيت إخراج المخلفات المنزلية؟

10-هل هناك مكان خاص خارج العمارة مخصص لجمع المخلفات المنزلية؟

11-هل تجدون صعوبة في إخراج القمامة في الوقت المخصص لها؟

12-هل توقيت مرور الشاحنة مناسب لكم؟

13-هل هناك نزاعات تتعلق بالنفايات عند مدخل السكن داخل البناية؟

14-هل الأوعية المخصصة للنفايات مناسبة بالنسبة للسكان؟

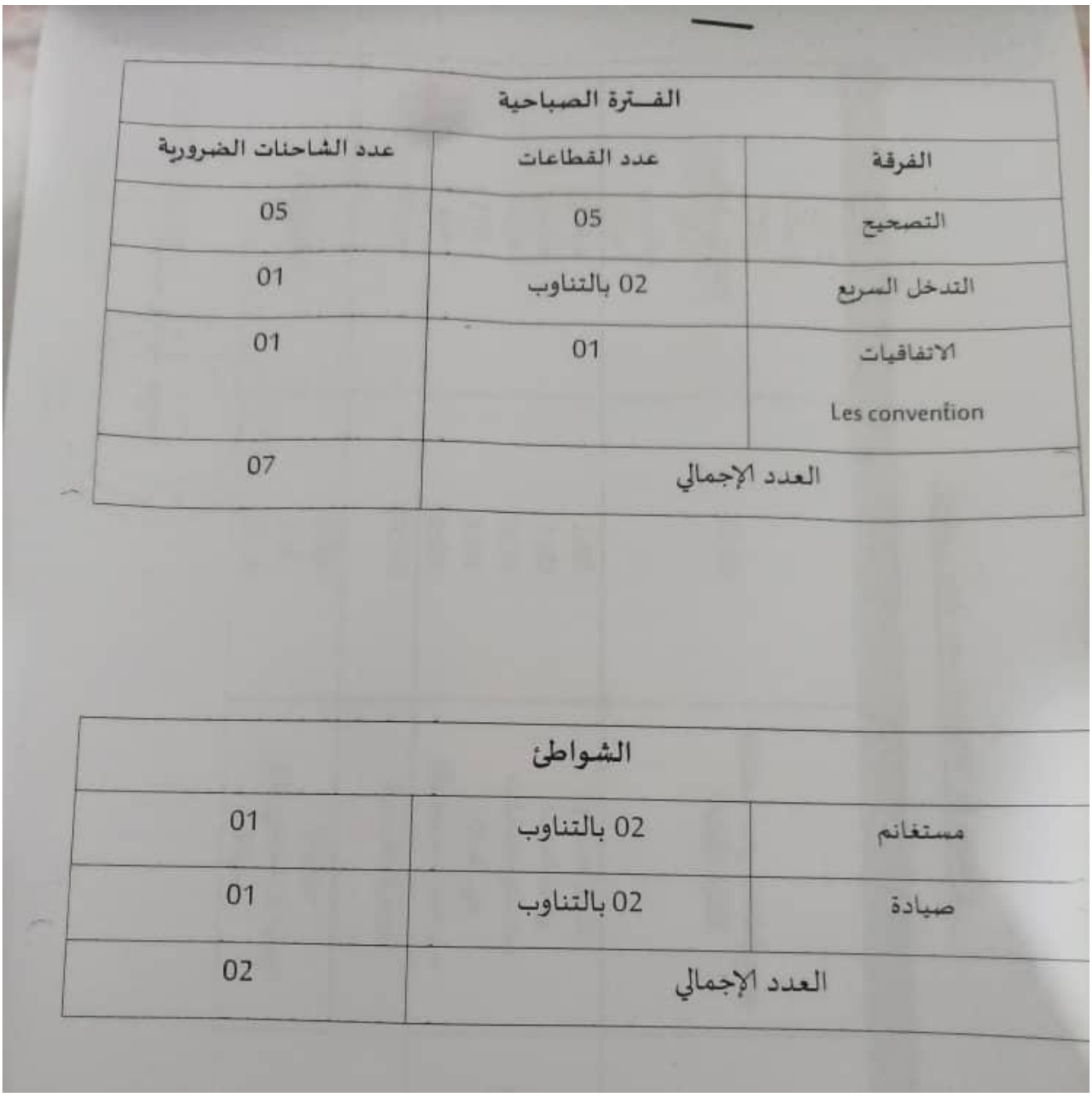
15-هل تعتقدون بأن عمل عمال البلدية كافي؟

16-هل هناك قطاع خاص يساعد عمال البلدية؟

- **ملحق رقم 02: صور من التقاط الطالبة:**

البلدية	القطاع	مواقيت رفع النفايات
مستغانم(الفترة الليلية)	جميع قطاعات بلدية مستغانم للفترة الليلية	21:00
مستغانم (الفترة النهارية)	تكنات عسكرية وسط المدينة صلامندر+صابلات حي السلام حي عمارة حميدHlm	2:00 7:00 8:00 8:00 8:00
صيادة	الردار1+الردار2	02:00
	دبدابة1 دبدابة 2 +سيدي فلاق صيادة	6:00 2:00 13:00

Life



الفـــترة الصباحية		
الفرقة	عدد القطاعات	عدد الشاحنات الضرورية
التصحيح	05	05
التدخل السريع	02 بالتناوب	01
الاتفاقيات Les convention	01	01
العدد الإجمالي		07

الشواطئ		
مستغانم	02 بالتناوب	01
صيادة	02 بالتناوب	01
العدد الإجمالي		02

الاحتياجات الضرورية لموسم الاصطياف

البلدية	الفترة المسائية	
	عدد القطاعات	عدد الشاحنات الضرورية
مستغانم	13	13
صيادة	05	05
مزغران	05	05
حاسي ماماش	05	05
العدد الإجمالي		28