

تحقيق التوازن بين التعقيد و التبسيط العلمي من خلال استعمال المصطلحات العلمية

في الفيلم الوثائقي « before the flood »

أكتوبر 2016

مذكرة ضمن متطلبات نيل شهادة ماستر في الصحافة

تخصص: صحافة علمية و بيئية

تحت إشراف الأستاذ(ة):

د/ بورنان فلة

من إعداد الطالب(ة) :

صابري مروة نور الهدى

أعضاء لجنة المناقشة :

الرئيس(ة): جعرون علي

المشرف(ة): د/ بورنان فلة

المناقش(ة): بوخاري مليكة

السنة الجامعية: 2024/2023.



The National Higher School Of
Journalism And Information Sciences



**Achieving a Scientific Balance Between Simplification And
Complexity Through The Use Of Scientific Terminology in
The Documentary film “Before The Flood”**

Octobre 2016

A study towards a Master’s degree In Journalism .

Speciality : Scientific and Environmental Journalism .

Prepared by :

Sabri Marwa Nour El Houda .

Under the supervision of:

Dr/ Bourenane Fella.

The Members of the discussion committee:

The President : Djaaroun Ali

The Supervisor : Dr/ Bourenane Fella .

The Discussant : Boukhari Malika

Academic year :2023/2024

شكر و عرفان:

قال الله تعالى "لئن شكرتم لأزيدنكم" (سورة إبراهيم، الآية (7)

الحمد لله حمدا كثيرا يوافي نعمه، والشكر لله على توفيقه لنا في إتمام هذا العمل. أقدم جزيل

شكري وتقديري إلى أستاذتي المشرفة "د. بورنان فلة" التي لم تبخل علي بإرشاداتها وتوجيهاتها

طوال مدة إنجاز هذه المذكرة، ولن يتسع المقال لمجهوداتك وفضلك

جزاك الله خيراً.

وأثني كامل الثناء على كل من علمني حرفاً أو كلمة أساتذتي الكرام من بداية مشواري الدراسي

إلى غاية وصولي لهذه المرحلة.

أود كذلك أن أعبر لزملائي وأصدقائي جميعاً عن كلمات الشكر والتقدير العميقين

و أيضاً لكل من ساعدني و دعمني و من لم يبخل علي بالمعلومات و الأفكار .. و أيضاً

كل من ساهم بوقته و جهده و علمه من أجل إتمام هذه المذكرة

شكراً لكم جميعاً .

إهداء :

الحمد لله حتى يبلغ الحمد منتهاه

أما بعد ، و بعد أشهر من العمل المتواصل و البحث يمكنني أن أقول و أخيرا أنني أنهيت
كتابة هذه المذكرة ، بعد فضل من الله و منه ، وأحب أن أهدي هذا العمل لنفسي أولا
تحملها لخمس سنوات من التعب و الشقاء ، أين كانت تتأرجح نفسي بين الضياع و
الوصول و بين هذا وذاك لم أكن أشعر بشيء سوى أنه علي المواصلة . .لم أكن أعلم أين
تؤدي هذه الطريق و لكن كنت أعلم أن طعم الختام يختلف عن كل ما عشته .

و كذلك أحب أن أقدم هذا العمل لأمي و أختي "وسام" و "حنان" على صبرهم معي و
تشجيعهم المتواصل لي ، و بالدرجة الأولى أقدمه لروح "أبي " الذي أعلم تمام اليقين أنه لو
كان بيننا لفرح كثيرا بهذا العمل .

أهديه إلى أصدقائي الأعتز ، رفقاء الرحلة، أخلاء الدرب ، عائلتي الثانية و التي سأشتاق
لهم كثيرا كل من شاهيناز . سهام . مريم . هبة . هناء . شيماء . سوسن . حنان و حسنة التي
قدمت لي الكثير من المساعدة .

أهديها كذلك لكل أفراد عائلتي المحترمة عائلة "صابري " وعائلة "بن عديس".

إلى خالتي التي كانت أول من رافقني في رحلتي هذه شكرا لك . وبشكل أخص إلى كل من
"محمد عبد الإله " و "يوسف " و الصغيرة " أميمة " و والديهما ، و كل قريب من العائلة .

ملخص الدراسة :

تتناول هذه الدراسة تحليل المصطلحات العلمية المستخدمة في الفيلم الوثائقي "Before The Flood" بهدف تقييم التوازن بين التبسيط والتعقيد العلمي في تناول هذه المصطلحات. كما تهدف إلى توضيح بعض العلوم والمفاهيم العلمية المعقدة بطريقة سهلة الفهم، وعرض بعض المشاكل البيئية بطريقة تفصيلية مع محاولة فهم مصدرها وتأثيرها على الفرد والمجتمع والبيئة. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتحليل محتوى الفيلم الوثائقي "Before The Flood". تم تقسيم الفيلم إلى 4 وحدات كعينة قصدية، وتم تحليل المصطلحات العلمية المستخدمة في كل وحدة باستخدام تقنيات تحليل المضمون. بالإضافة إلى ذلك، تم إجراء 3 مقابلات مفتوحة مع مختصين في مجال الأفلام الوثائقية للحصول على وجهات نظرهم حول كيفية تناول المصطلحات العلمية في الفيلم.

الكلمات المفتاحية : الأفلام الوثائقية البيئية . المصطلحات العلمية . التبسيط العلمي القضايا البيئية . التغير المناخي .

Abstract:

This study analyzes the scientific terminology used in the documentary film "Before The Flood" to assess the balance between scientific simplification and complexity. It also aims to clarify some complex scientific concepts in a way that is easy to understand, and to present some environmental problems in detail, trying to understand their source and their impact on individuals, society, and the environment.

The study used a descriptive-analytical approach to analyze the content of the documentary film "Before The Flood". The film was divided into 4 units as a purposive sample, and the scientific terminology used in each unit was analyzed using content analysis techniques. In addition, three open interviews were conducted with documentary film specialists to obtain their views on how scientific terminology was treated in the film.

Key word: The environment documentary films – The scientific concepts Scientific simplification – The environmental issues – The climate change.

خطة الدراسة

❖ مقدمة

1. إشكالية الدراسة
2. الأسئلة الفرعية
3. أسباب اختبار الموضوع
4. أهداف الدراسة
5. أهمية الدراسة
6. فرضيات الدراسة
7. تحديد مصطلحات الدراسة
8. نوع الدراسة
9. منهج الدراسة
10. مجتمع الدراسة
11. عينة الدراسة وأدواتها
12. النظرية
13. الدراسات السابقة

✓ الفصل الأول: أساسيات علم البيئة.

➤ المبحث الأول : ماهية علم البيئة

- **المطلب الأول :** مفهوم البيئة (لغة و إصطلاحا).
- **المطلب الثاني :** تاريخ علم البيئة.
- **المطلب الثالث :** أهمية علم البيئة.

➤ المبحث الثاني : المصطلحات و المشكلات البيئية .

- **المطلب الأول :** المصطلحات البيئية الأساسية .
- **المطلب الثاني :** أهم المشكلات البيئية العالمية .
- **المطلب الثالث :** أسباب و آثار المشكلات البيئية .

➤ المبحث الثالث : المؤتمرات و المواثيق الدولية لحماية البيئة .

- **المطلب الأول :** أهم المؤتمرات الدولية لحماية البيئة.
- **المطلب الثاني :** أهم المواثيق البيئية الدولية .
- **المطلب الثالث :** أهداف المؤتمرات الدولية للبيئة و التحديات التي تواجهها .

✓ الفصل الثاني : السينما و الأفلام الوثائقية البيئية

➤ المبحث الأول : السينما و الأفلام الوثائقية

- **المطلب الأول :** تعريف السينما و الأفلام الوثائقية
- **المطلب الثاني :** نشأة الأفلام الوثائقية
- **المطلب الثالث :** تطور الأفلام الوثائقية عبر التاريخ

➤ المبحث الثاني : الأفلام الوثائقية الخصائص و التأثير

- **المطلب الأول :** خصائص الأفلام الوثائقية
- **المطلب الثاني :** أنواع الأفلام الوثائقية
- **المطلب الثالث :** دور و تأثير الأفلام الوثائقية في المجتمع

➤ المبحث الثالث : الأفلام الوثائقية البيئية

- **المطلب الأول :** نشأة الأفلام الوثائقية البيئية
- **المطلب الثاني :** تطور الأفلام الوثائقية البيئية عبر التاريخ و أهم روادها
- **المطلب الثالث :** أهمية الأفلام الوثائقية البيئية
- ✓ **الفصل الثالث :** تحليل مضمون الفيلم الوثائقي « Before The Flood »
- **المبحث الأول :** بطاقة قراءة شاملة للفيلم الوثائقي البيئي « Before The Flood »
- **المبحث الثاني :** التحليل النصي للفيلم الوثائقي « Before The Flood »
- **المبحث الثالث :** النتائج العامة للدراسة .
- ❖ **الخلاصة**

مقدمة

دائماً ما تعرف البيئة على أنها ذلك الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الإنسان وغيره من الكائنات الحية وغير الحية في نظام حركي متكامل تتجلى فيه قدرة الخالق، وكل عنصر يتأثر بالآخر ويؤثر به، إلا أن هذا النظام الأيكولوجي تأثر بفعل عوامل عديدة كان الإنسان الفاعل الأول و الرئيسي فيها سواءا بشكل مباشر أو غير مباشر و هو ما ولد لدينا عديد المشاكل البيئية ،وسرعان ما تسرب الخلل البيئي وظهرت مشكلة ضعف وتباطؤ قدرة وفعالية البيئة في هضمها لمخلفاتها نتيجة استقبالها كميات مروعة من المخلفات الصناعية والبشرية الأخرى، ولعل ذلك يعود لضياع فرصة البيئة في التخلص الذاتي من مخلفاتها وقصور التحكم في مصادر التلوث وعلاج العجز البيئي على المستوى الدولي.

و مع استمرار وتزايد الضغط السكاني وتغير الأنماط الاقتصادية عبر مساحات شاسعة، بالإضافة إلى تداعيات تغير السياسة العالمية وانتشار التجارب النووية وتغشى جرائم العمليات العسكرية، بالإضافة إلى ظهور حروب الهيمنة على مواقع الثروات المعدنية بالدول الصغرى ساءت حالة الأرض بشكل كبير ..

و قد أحدثت وقائع البيئة انتباه رجال الإعلام في كثير من المؤسسات الإعلامية بحيث أصبحت مادة مهمة تتناقلها وسائل الإعلام، وبخاصة عند وقوع الحوادث الصناعية أو الكوارث الطبيعية، لقد تنامي الإعلام البيئي بعد انعقاد مؤتمر “ استكهولم لعام 1972 ووصل إلى ذروته مع انعقاد قمة الأرض الثانية” بربو دي جانيرو “العام 1992، بحيث أصبح رهان حماية البيئة وتتميتها قائم على الإعلام البيئي . تستطيع وسائل الإعلام

المتعددة تبني جزءا كبيرا من مسؤولية التوعية البيئية لما لها من مقدرة فائقة على التأثير في الاتجاهات و السلوكيات ، و لن يتأتى ذلك إلا بإدخال الأولويات البيئية ضمن البرامج الإعلامية وتوفير المعلومات العلمية عن حالة البيئة و التلوث وتقديمها إلى الجمهور بشكل مستمر و مثير للانتباه، والتطرق بالمعالجة العلمية الدقيقة إلى كل جوانب الظاهرة البيئية لإعطاء تفسيرات وتأويلات وتمكين الجمهور من المشاركة الجادة في تداعيات قضايا البيئة. وفي ظل تعقيد وصعوبة هذا المجال، كان على الصحفيين المتخصصين اعتماد أسلوب مبسط في كتابتهم أو بالأحرى إلى تبسيط هذه العلوم حتى يتمكن عامة القراء أي غير المتخصصين منهم من فهم ما يجري في مجال البيئة، إذ أن الهدف السامي للتبسيط العلمي هو الرفع من مستوى الثقافة العلمية لدى الجمهور العام من خلال جعل المتخصص عاما والمعقد بسيطا والصعب سهلا، إذ هو الحل الأمثل لتذليل صعوبات الفهم ودحض المعوقات المصطلحية من خلال تبسيط المفاهيم العلمية المعقدة والمصطلحات المتخصصة، وتقديمها بأسلوب بسيط وسلس وبلغة ذات مستوى أقل من التخصص والتعقيد، نالت نصوص التبسيط العلمي حفا وافرا من الاهتمام من مختلف وسائل الإعلام التي تسعى في إطار المنافسة مع غيرها إلى الحصول على أكبر نسبة متابعة و مقروئية ممكنة من أكبر عدد من المتلقين من خلال تلبية رغباتهم و ميولاتهم وإشباع إهتمامهم للمعارف والمعلومات المتخصصة.

كما ساهمت السينما الوثائقية هي الأخرى في توضيح العديد من المفاهيم الملتبسة حول قضايا البيئة كالتغيير المناخي و الإحتباس الحراري و التلوث البيئي بأنواعه ، و ساعدت المتلقي بطريقة مبسطة على إستيعاب المفاهيم العلمية المعقدة التي تشرح التغيرات التي تطرأ على كوكب الأرض.من الوثائقيات التي إشتهرت بطرحها و معالجتها لمثل هذه القضايا البيئية بلغة علمية تجمع بين الدقة و التبسيط، مواكبة مستوى إستيعاب المتلقي الوثائقي "before the flood"؛ ما قبل الطوفان .

يعد الوثائقي "before the flood"، من بين أهم الوثائقيات التي ساهمت في مناقشة القضايا البيئية و على رأسها قضية التغيير المناخي .

إذ يسافر الممثل و الناشط البيئي ليوناردو دي كابريو ،في هذا الوثائقي إلى مختلف انحاء العالم في رحلة إستكشافية و علمية تفتح له أفاقا جديدة و مفهوما أوسع حول ما يجري في كوكب الأرض من تغيرات عن طريق مقابلة مجموعة من الخبراء ، الإعلاميين و السياسيين و يعرض الآثار المدمرة التي يتسبب بها التغير المناخي على البيئة و الإنسان .

من خلال هذه الدراسة سنقوم بتحليل مضمون الفيلم الوثائقي من أجل أن نعرف إذا كان يحقق التوازن بين التعقيد و التبسيط العلمي في طرحه للقضايا البيئية من خلال المصطلحات العلمية المستعملة ، حيث سنركز على مدى دقة المعلومات العلمية التي يقدمها الوثائقي، ومدى وضوحها وسهولة فهمها.

وقد قسمنا دراستنا إلى ثلاث محاور أساسية: محورين نظريين ومحور تطبيقي، وهم كالتالي:

- **المحور الأول:** وهو مدخل تعريفى للبيئة و القضايا البيئية و متى بدأ الإهتمام الفعلي بها ، و البدء في معالجة القضايا البيئية من خلال المؤتمرات و المعاهدات ، و كذلك سنقوم بتعريف عدة مصطلحات بيئية لديها علاقة بموضوع الدراسة .
- **المحور الثاني:** وهو مدخل للسينما و السينما الوثائقية ، تاريخها ، أنواعها ، الوثائقيات البيئية اشهر منتجي الوثائقيات البيئية و اهميتها في نشر الوعي البيئي ، إضافة إلى إعطاء لمحة عن الوثائقي « before the flood » .
- **المحور الثالث:** وهو المحور التطبيقي لدراسة " التوازن بن التعقيد و التبسيط العلمي من خلال المصطلحات العلمية في الفيلم الوثائقي « before the flood » و التحقق من مدى تمكن الفيلم من تحقيق التوازن بين طرح مصطلحات علمية معقدة بطريقة مبسطة .

الإطار المنهجي

1. إشكالية الدراسة :

بلغ الاهتمام بالبيئة أوجه عندما بدأت وسائل الإعلام تنفتح أكثر على القضايا البيئية وتهتم بها و بدراستها ، علما أن هذه القضايا البيئية هي ليست وليدة اليوم ، بل هي قديمة قدم الإنسان نفسه و قد عرفت تحولا من نوع اخر خلال الثورة الصناعية فأصبح الإنسان يؤثر و يتاثر ببيئته سواءا كان ذلك بشكل مباشر أو غير مباشر .

و قد اصبح على عاتق وسائل الإعلام و الصحفيين نقل صورة البيئة المشوهة التي صنعها الإنسان بيديه و تنويهه أنه بالإمكان تحسين هذه الصورة و العمل عليها بطريقة علمية بسيطة تجعله يستوعب حجم الضرر البيئي و أسبابه، كما تعد الأفلام الوثائقية أداة تعليمية قوية، حيث يمكنها أن توفر للمشاهدين معلومات دقيقة وشاملة عن مجموعة متنوعة من الموضوعات. و يمكن إعتبارها أداة للتغيير الاجتماعي، و هذا تماما ما تقوم به الأفلام الوثائقية البيئية إذ تزود المشاهدين بمعلومات دقيقة وشاملة عن القضايا البيئية المختلفة.

و تقوم بإثارة مشاعرهم، مثل الشعور بالخوف أو الغضب أو الحزن، مما يجعلهم أكثر انفتاحًا على القضايا البيئية ويدفعهم إلى اتخاذ إجراءات للحفاظ على البيئة.

و يعد « before the flood » قبل الطوفان ، أحد الأفلام للوثائقية الأمريكية من إخراج فيشر ستيفز وإنتاج فيشر ستيفز وليونارد ديكابريو لعام 2016 ، إذ يصور الفيلم

رحلة ليوناردو ديكابريو حول العالم لفهم وتصوير تأثير تغير المناخ. حيث يتحدث ديكابريو مع العلماء والمسؤولين الحكوميين والنشطاء البيئيين في جميع أنحاء العالم، ويقدم نظرة شاملة على أزمة المناخ. وهذا ما اعتبره العديد من الخبراء في المجال البيئي و حتى الصحفيون العلميون تحدياً أمام ديكابريو ، إذ كيف لمجرد شخص في مجال التمثيل أن يتحدث عن قضايا بيئية ذات وزن ثقيل بطريقة علمية مبسطة تجعل المشاهد يكتسب فهماً جديداً و منظوراً آخر للبيئة.

و على ظل هذا نطرح الإشكال التالي : هل تم طرح المصطلحات المتعلقة بالقضايا

البيئية في الفيلم الوثائقي بطريقة تجمع بين التبسيط و التعقيد العلمي ؟

ومن خلال هذه الإشكالية، نطرح الأسئلة الفرعية التالية:

2. الأسئلة الفرعية:

- ما هي المصطلحات العلمية التي يستخدمها الوثائقي؟
- هل يتم استخدام المصطلحات العلمية بطريقة دقيقة و في نفس الوقت واضحة وسهلة الفهم؟

- كيف يتم شرح هذه المصطلحات العلمية للمشاهدين؟

3. أسباب اختيار الموضوع:

الأسباب الذاتية

- الميول الشخصي لعلاج القضايا البيئية في الأفلام الوثائقية .

- التبسيط المصطلحات العلمية في الأفلام الوثائقية البيئية .
- وفرة المراجع حول المواضيع البيئية المختلفة وسهولة الحصول عليها.

الأسباب الموضوعية :

- الرغبة في فهم كيفية تناول الأفلام الوثائقية للقضايا البيئية بطريقة علمية

مبسطة

- الرغبة في معرفة المشاكل البيئية التي تواجه كوكب الأرض على غرار التغير المناخي و الإحتباس الحراري .
- فهم المصطلحات العلمية البيئية المعقدة .

4. أهداف الدراسة :

الهدف من هذه الدراسة :

- هو توضيح و تبسيط بعض العلوم والمفاهيم العلمية المعقدة بطريقة سهلة

الفهم للجمهور العام، و ذلك عن طريق تحليل المصطلحات العلمية

المستخدمة في الفيلم الوثائقي لتوضيح العمليات والتأثيرات التي تحدث في

البيئة

- تسليط الضوء على أهمية استخدام المصطلحات العلمية بطريقة تجمع و

توازن بين التعقيد والتبسيط.

- المساهمة في المعرفة العلمية في مجال البيئة عن طريق عرض بعض المشاكل البيئية بطريقة تفصيلية ومحاولة فهم مصدرها و كيف تأثر على الفرد و المجتمع و البيئة .

5. أهمية الدراسة :

تكمن أهمية هذه الدراسة في شرح و توضيح بعض القضايا البيئية بلغة علمية دقيقة تجمع بين التعقيد و التبسيط و ذلك من خلال توظيف المصطلحات العلمية بطريقة مناسبة و بالتالي القدرة على فهم العالم ووصف المشاكل البيئية وتفسيرها ،التعرف على النتائج المختلفة التي تنتج عن تفاعل الإنسان مع البيئة والتي يعد جزءا منها. وبالتالي وصف تأثيرات الإنسان والتفاعلات التي تتم بدقة و أيضا قياس مدى تأثير هذا الأخير على البيئة وفهم الأساليب التي يمكن من خلالها أن يتحول إنسان من مدمر للبيئة إلى صديق لها.

6. الفرضيات :

- **فرضية1:** يعتمد الفيلم الوثائقي « Before the Flood » على تبسيط المصطلحات العلمية لجذب جمهور أوسع وتعزيز الوعي البيئي.
- **فرضية2:** يتم تحقيق التوازن بين التعقيد والتبسيط العلمي في الفيلم من خلال استخدام أمثلة وتجارب واقعية لشرح المفاهيم العلمية المعقدة.

7. تحديد مصطلحات الدراسة

➤ تعريف البيئة 1:

لغة: تُعرّف البيئة لغةً بأنها مجموعة العناصر الاصطناعية والطبيعية التي تُحيط بالكائنات الحية (الإنسان والحيوان والنبات)، وهي أيضاً المنزل والمكان الذي يسكن فيه الكائن الحي، وبشكل عام هي جميع الظروف الخارجية التي تؤثر في شيء معين. ويُشار إلى أنّ كلمة البيئة باللغة الإنجليزية بمصطلح (Environment)، واشتُقّت من الكلمة الفرنسية (Environ)، وتعني المحيط بما يحتويه من عوامل حيوية أو عوامل أحيائية (بالإنجليزية: Biotic Factors)، كالإنسان، والنباتات، والحيوانات، والميكروبات، وغيرها، وعوامل حيوية أو عوامل لا حيوية (بالإنجليزية: Abiotic Factors)، كالماء، والهواء، والتربة، وغيرها.

اصطلاحاً:

البيئة في علم الاجتماع البيئة في مفهومها العام تعني الوسط، أو الإطار الذي يعيش ويسكن فيه الإنسان، ويؤثر فيه ويتأثر به، ويحصل منه على مقومات الحياة من غذاء، ومأوى، وغيرها، كما تُعرّف البيئة بأنها مجموعة الظروف الطبيعية التي تحيط بالإنسان من ماء، وهواء، ونباتات، وكائنات حية مختلفة، وأرض بما في ذلك المنشآت التي يقيمها الإنسان في محيطه.

¹ تعريف البيئة في: <https://mawdoo3.com> شوهذ بتاريخ 2023/12/05 على الساعة 13:30.

البيئة وفق العالم إرنست هيكل قام العالم الألماني إرنست هيكل (بالإنجليزية: Ernest Haeckel) المتخصص في علم الحياة بتعريف البيئة على أنها العلم الذي يدرس العلاقة بين الكائنات الحية والوسط الذي يحيط فيها، وقد تُرجمت هذه العبارة حديثاً إلى اللغة العربية بعبارة (علم البيئة).

البيئة وفق الدكتور ريكاردوس الهبر عرّف الدكتور ريكاردوس الهبر أستاذ العلوم البيولوجية البيئة في كتابه (بيئة الإنسان) بأنها مجموعة العوامل الطبيعية المحيطة التي تؤثر في جميع الكائنات الحية وهي وحدة إيكولوجية مترابطة، [٣] ويُستنتج مما سبق أنّ البيئات تُقسّم إلى ثلاثة أقسام رئيسية، وهي: البيئة الطبيعية وما تحويه من ماء، وهواء، وضوء، وكائنات حية، وأخرى غير حيّة، والبيئة الصناعية وما تضمّه من مدن، وقرى، ومصانع، والبيئة الاجتماعية وتعني المؤسسات، والجامعات، والمدارس، وما يربطها من طرق اتصال وتواصل.

تعريف البيئة في الموسوعة البريطانية: (بالإنجليزية: Encyclopedia Britannica)، مدى تأثير القوى الطبيعية على الكائنات الحيّة الفيزيائية، والبيولوجية، وغيرها.

تعريف المجلس الأمريكي لضبط جودة البيئة: (US Council on Environmental quality)، تفاعل مكونات الغلاف الحيوي مع محيطه الطبيعي والصناعي.

➤ تعريف الفيلم الوثائقي¹ :

لغة: الكلمة اللاتينية لكلمة "وثائقي" أو "تسجيلي" هي واحدة مصدرها كلمة Document والتي تعني "وثيقة" ، إلا أننا في اللغة العربية تملك خياراً بين إسمين هما "وثائقي" و"تسجيلي" ، فالأول (الوثائقي هو الذي ينضوي تحت شروط التوثيق الفعلية، أما التسجيلي) فهو الذي يسجل ما يقع أمام الكاميرا وهدفها اكتشاف العالم وتوسيع نطاق الواقع الممكن تصويره.

اصطلاحاً: الفيلم الوثائقي أو التوثيقي هو فيلم يعرض فيه مخرجه الحقيقة العلمية (تاريخية، سياسية ...) بصورة حيادية ودون إبداء رأي فيها، والوثائقي يحوي سرداً تاريخياً أو سياسياً لمواقف سجلت سابقاً، أو لنكبات أو حروب حصلت في الماضي أو الحاضر القريب.

كما عرف أيضا الفيلم الوثائقي هو جنس سينمائي او تلفزيوني يعتمد على توثيق وتسجيل وعرض الواقع دون تدخل او تزيف وهو ما يميزه عن الفيلم الروائي الذي يملك صانعه كل الصلاحية لنسج احداثه الواقعية منها والخيالية حسب رؤيته)

¹ أمينة ربيعي، تناول الأفلام الوثائقية لقضايا البيئة البحرية مقارنة تحليلية سيميولوجية لفيلم "أزمة خليج المكسيك 2010"، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في علوم الإعلام و الإتصال؛ تخصص إتصال بيئي، كلية علوم الإعلام و الإتصال، قسم الإتصال، جامعة الجزائر 03، 2017، ص 18-19.

وقد ساعد على تطوير هذا الاتجاه وسرعة انتشاره اكتشاف الكاميرا السينمائية 16مم، التي تتصف بخفة الوزن وسهولة الحمل وإمكانية تسجيلها لعنصري الصوت والصورة معاً، مما ساعد على تصوير الأحداث الجارية وقت حدوثها بما يصاحبها من صوت حقيقي مباشر، إضافة إلى تحسين خامات الأفلام وتمكين مخرجي اتجاه "سينما الحقيقة" من عمل مجموعة أفلام تسجيلية على درجة كبيرة من الصدق والمباشرة من بينها الأفلام الوثائقية البيئية التي تعرف تطوراً كبيراً في الآونة الأخيرة.

التعريف الإجرائي: الفيلم الوثائقي هو كافة أساليب التسجيل لأحداث أو ظواهر حقيقية تستمد مادته من واقع المكان الذي يتم فيه التصوير وإعادة بناء الواقع إلى استلزام الأمر.

➤ تعريف التبسيط العلمي¹:

لغة : التبسيط اسم للمصدر بسط يبسط تبسيطاً، فهو مبسط، والمفعول مبسط عمل المعلم على تبسيط الدرس على تسهيله ليتم فهمه، بسط زربية لشورها، بسط الشيء نشره بسط الأمور: جعلها بسيطة لاتعقيد فيها، وأخرها واختصرها، (المعاني)

¹ وفاء مشتاوي ، نصر الدين خليل، النص العلمي المبسط وتدريب الترجمة العلمية: دراسة في العالقة

A Study of the Relationship between Popular Science Text and Scientific Translation Teaching، مجلة «في الترجمة»، المجلد: 08/ العدد: 01، مخبر تعليمية الترجمة وتعدد الألسن معهد الترجمة، جامعة وهران 1 أحمد بن بلة، 2021، الجزائر، ص 156-157.

إِصطلاحاً: تقدم العديد من الباحثين بجملة من المسميات و التعاريف المفهوم التبسيط العلمي، كل يقدمها من منظور خاص سواء بالنسبة إلى مقتضيات التبسيط العلمي أو وظيفته أو الفئات الموجه لها. فتحد مثلا من أطلق عليه باللغة العربية تسمية جمهرة العلوم أو تعميم العلوم نسبة إلى اللفظة الإنجليزية "Science Popularization"، ومنهم من يطلق عليه تسمية "Simplification" نسبة إلى الفعل To Simplify، الذي هو أساس العملية التبسيطية، إلا أنها لفظة عامة مبتذلة أكثر منها متخصصة و لا ترقى لأن تكون تسمية لعلم قائم بذاته أما المصطلح الأكثر تداولاً هو **la vulgarisation scientifique**

الذي ورد تعريفه في قاموس " la rousse " على أنه عملية جعل المعارف التقنية و العلمية في متناول أكبر عدد ممكن من غير المتخصصين .

- Action de mettre à la portée du plus grand nombre, des > non-spécialistes des connaissances techniques et scientifiques » (Larousse)

في حين يعرف قاموس Oxford التبسيط العلمي بالآلية التي تجعل عملية فهم المواضيع الصعبة أكثر سهولة بالنسبة للجمهور العادي.

- The act of making a difficult subject easier to understand for ordinary people" (Oxford).

- فالتبسيط العلمي هو سعي لتصوير الأفكار العلمية بطريقة تتيح لكل مثقف عادي أن يدرك المفاهيم الأساسية و يكون فكرة عن ماهية العلم وبذلك فهو يقوم على تفسير وتوضيح المصطلحات المتخصصة وإبانة معاني المفاهيم الغامضة، من خلال شرح الاكتشافات العلمية بأسلوب بسيط ومفهوم، ووضعها في متناول الجميع حتى يستتير أكبر عدد ممكن من الجمهور العام، سواء فئة الأطفال واليا فعين أو غير المتخصصين.

8. نوع الدراسة :

تتني دراستنا إلى الدراسات الوصفية التحليلية التي يمكن تعريفها كالتالي: (تعريف إجرائي) هي منهجية بحثية تنتمي إلى العلوم الإنسانية والاجتماعية. تُستخدم لفهم وتحليل الظواهر والسلوكيات بشكل مفصل وشامل، كما تهدف إلى وصف الظاهرة المدروسة بدقة وتحليل عواملها وأبعادها المختلفة. تتضمن هذه الدراسات جمع البيانات المرتبطة بالموضوع محل الدراسة وذلك بالاستعانة بأدوات معينة مثل الاستبيان والمقابلة وغيرهما، ثم يتم تحليل النتائج بواسطة التقنيات المناسبة .

9. منهج الدراسة :

منهج دراسة حالة :

يعرف منهج دراسة الحالة بأنه (المنهج الذي يهتم بدراسة جميع الجوانب المتعلقة بدراسة الظواهر و الحالات الفردية بموقف واحد ، فيأخذ الفرد أو المجموعة بغرض الوصول إلى تعميمات تنطبق على غيرها من الوحدات المشابهة لها).

أو هو (دراسة معمقة لجمع البيانات عن وحدة سواء أكانت فردا أو مؤسسة أو فريقا، ثم تحليل نتائجها بهدف الوصول إلى تعميمات يمكن تطبيقها على غيرها من الوحدات المتشابهة ، وما يجب التأكيد عليه في منهج دراسة الحالة هو ضرورة تحديد المشكلة الحقيقية من خلال تشخيصها لأن هذه الأخيرة تستخدم الاختبار فرض أو مجموعة من الفروض، ومن شروطها الموضوعية والإبتعاد عن الذاتية في اختبار الحالة وفي جمع المعلومات ، إضافة إلى التنظيم والتسلسل ، الوضوح و الاعتدال لكثرة المعلومات التي تشملها إضافة إلى الدقة في تحري المعلومات والتي يجب أن تكون متناسبة مع هدف الدراسة¹

و اتبعنا في دراستنا كمنهج فرعي مساعدة منهج تحليل المضمون :

هناك العديد من التعريفات لمفهوم تحليل المضمون (المحتوى):

- أداة أو أسلوب أو طريقة تستخدم في وصف وتحليل محتويات المصادر والمؤلفات والأقوال والأنباء والرسائل والأحداث وما إليها عن طريق تصنيف وتنظيم وترتيب

¹ ويراد زواوي، منهجية إعداد مذكرة تخرج "مطبوعة بيداغوجية"، كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير، قسم التجارة ،جامعة الجبالي اليابس،الجزائر،2021، ص 42.

الموضوع حسب الفئات التي صنف على أساسها، ومن ثم يكون التعبير عنها بصيغ يفضل أن تكون كمية. ويرى البعض أن تحليل المضمون أسلوب أو طريقة للبحث تهدف إلى الوصف المنظم الكمي للمحتوى الظاهر للاتصال من حيث كونه يمثل كل المعاني التي يعبر عنها بالكلمة أو الصوت أو الصورة أو الرسم بهدف الإجابة عن تساؤلات محددة مثل من قال؟ وماذا قال؟ ولمن قال؟ وكيف قال؟

وفي هذا الإطار عرفه بولسون بأنه أسلوب أو أداة أو بحث لوصف المحتوى الظاهر أو الواضح للرسالة الإعلامية وصفا كميا وموضوعيا ومنظما

يتناول تحليل المضمون الخصائص اللغوية والرمزية للمادة الاتصالية في شكل مصطلحات تخضع للضبط الدقيق، وأنه يسعى لتحويل المضمون إلى مادة قابلة للتليخيص والمقارنة والقياس الكمي. لذلك يعتبر أداة للملاحظة، لكنها ليست ملاحظة مباشرة لسلوك أفراد أو جماعات، وإنما هي ملاحظة غير مباشرة تقتصر على تحليل مضامين المادة الاتصالية للحصول على استنتاجات صحيحة ذات صلة بفروض الدراسة.

- ويعرف كل من هولستي وكارني وستون تحليل المحتوى بأنه أسلوب يحقق

الاستدلال الموضوعي والمنظم للسمات الخاصة بالرسالة.¹

¹ فوزية زنفوي، مطبوعة بيداغوجي ل.م.دفي مقياس:مدارس ومناهج،جامعة 8 ماي 1945م - قالمة كلية العلوم الإنسانية و الإجتماعية،قسم علم الاجتماع،2018،ص57.

10. مجتمع الدراسة :

مجتمع البحث يمثل جميع مفردات الظاهرة التي يدرسها الباحث أو جميع الأفراد أو الأشخاص الذين يكونون موضوع مشكلة البحث أي أنه كل العناصر التي تنتمي لمجال الدراسة، وفي دراستنا يتمثل مجتمع بحثنا في :الأفلام الوثائقية البيئية إذ يعتبر الفيلم الوثائقي البيئي أداة تعليمية قوية لزيادة الوعي بالقضايا البيئية. يمكن أن يساعد أيضًا في إلهام الناس للتصرف من أجل حماية البيئة.يركز على مجموعة متنوعة من الموضوعات، مثل:

الحياة البرية والتنوع البيولوجي،التغير المناخي،التلوث،الموارد الطبيعية،حماية البيئة و غيرها ، و مثال على هذه الأفلام نجد الحياة على الأرض (1979) ،الصندوق الأسود (2006)،الحرب على المحيطات (2010)

11. عينة الدراسة و أدواتها :

أما عينة البحث فهي مجموعة جزئية من المجتمع يتم اختيارها منه بحيث تمثل هذا المجتمع وتحقق أغراض البحث

تتمثل عينة البحث في هذه الدراسة في الفيلم الوثائقي before the flood، يقدم الفيلم قبل الطوفان"، الذي يشارك فيه المخرج والممثل فيشر ستيفن الحائز على جائزة الأوسكار وليوناردو دي كابريو - الممثل العالمي والناشط البيئي. ومبعوث السلام لدى

الأمم المتحدة والحائز أيضاً على جائزة الأوسكار - التغييرات الجذرية التي تحدث الآن في العالم من حولنا نتيجة للتغير المناخي، ويقدم أيضاً الإجراءات التي يمكن للفرد مثلنا اتباعها لمنع حدوث كارثة للحياة على هذا الكوكب الذي نعيش فيه. تتبع النجم العالمي ليوناردو دي كابريو في رحلته التي يطوف فيها القارات الخمسة والقطب الشمالي لمناقشة العلماء وقادة العالم والنشطاء والسكان المحليين للإمام بهذه المشكلة المعقدة والبحث عن حلول جذرية للتحديات البيئية الصعبة التي نواجهها اليوم.¹

• أدوات الدراسة :

- تحليل المضمون : تحليل المضمون أسلوب أو أداة للبحث العلمي يمكن للباحث أن يستخدمها في مجالات بحثية متنوعة لوصف المحتوى الظاهر، والمضمون الصريح للمادة التي يراد تحليلها من حيث شكلها، ومحتواها تلبية لأهداف البحث التي تم صياغتها في تساؤلات البحث أو فرضياته وفق تصنيفات موضوعية قام الباحث بتحديد مسبقاً حيث تقوم تقنية تحليل المضمون على وصف منظم ودقيق المحتوى نصوص مكتوبة أو مسموعة أو مرئية من خلال

¹ حول البرنامج قبل الطوفان، <https://www.natgeotv.com/ae/before-the-flood>، تاريخ الإطلاع 2023/12/11، 19:46.

تحديد موضوع الدراسة وهدفها، وتعريف مجتمع الدراسة الذي سيتم منه اختيار

الحالات المراد دراسة مضمونها وتحليلها¹

- المقابلة: هي محادثة موجهة بين القائم بالمقابلة وبين شخص آخر أو عدة أشخاص وتعتبر من أفضل وسائل جمع البيانات ، وهي وسيلة للتعرف على الحقائق، الآراء التي تختلف من فرد لآخر بهدف الوصول إلى حقيقة أو موقف معين ، تهدف المقابلة إلى التعرف على جوهر الإنسان الذي لا يمكن أن نصل إليه عن طريق الملاحظة حيث تعرف الأسباب وتكمن الحلول والمعالجات.²

12. النظريات :

• النظرية البنوية :

تعتبر واحدة من النظريات السوسولوجية المعاصرة، تدرس في عدة اختصاصات، ولكل واحد مفهومه للبنوية، ففي اللغة يقصد بها : " أصول وتراكيب الكلمات، والمصطلحات والجمل والفقرات، وأن لكل مصطلح تركيبه البنوي أي الإجراءات الأساسية التي يتكون منها، إذن فعند التحليل البنائي للجملة فإنها تحلل إلى كلمات والكلمات إلى حروف التي تعتبر العناصر الأساسية التي تتكون منها الكلمة .³

¹ نعيم بوعموشة، تقنية تحميل المضمون في العلوم الإجتماعية، مجلة دراسات في علم اجتماع المنظمات، المجلد 10، العدد 01، جامعة تامنغست، 2022، الجزائر، ص 64.

² ويراد زواوي، المرجع السابق، ص 55.

³ زينة بن حسان، مطبوعة بيداغوجية في مقياس: نظريات الاجتماع الحديثة، جامعة 08 ماي 1945، قالمة، كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية، قسم علم الاجتماع ، 2021، الجزائر، ص 71.

13. الدراسات السابقة :

الدراسة الأولى :

1. بعنوان " الفيلم الوثائقي ودوره في تعزيز الهوية الثقافية دراسة تطبيقية على

سلسلة الطائر الطواف " بتلفزيون السودان " مقدمة من طرف الطالب "النور

الكارس أحمد دفع الله" ضمن متطلبات نيل شهادة الدكتوراه في الإعلام، جامعة

أم درمان الإسلامية كلية الدراسات العليا كلية الإعلام قسم الإذاعة والتلفزيون،

السودان ،دفعة 2009.

انطلق الباحث في دراسته من إشكالية البحث التالية :إلى أي مدى عبرت "

سلسلة الطائر الطواف " الوثائقية عن المنظور المتوازن الإشكالية الهوية

الثقافية في السودان ، من حيث الشكل التعبيري ومن حيث المحتوى الفكري؟

ملخص الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى الوقوف على الدور الذي يمكن أن يلعبه الفيلم الوثائقي في

تعزيز الهوية الثقافية السودانية بمكوناتها المختلفة (العقيدة العنصر، اللغة ، التراث

والمواطنة) ، في وقت أصبحت فيه هويات الأمم والشعوب ، تعاني من اختراق ثقافي

يأتيها من الخارج ، فضلاً عن تحديات داخلية تسهم بدورها في التكريس لهذا الاختراق

. تأتي أهمية هذه الدراسة في أنها من الدراسات الأولى من نوعها التي تتناول هذا

الموضوع ، كما أنها جاءت في وقت يشهد فيه العالم طفرات تكنولوجية متسارعة ، جعلت الدول النامية - المتأخرة في معظم المجالات - تقع تحت سيطرة الدول المتقدمة المصنعة للتكنولوجيا ، والتي أصبحت تستخدم إمكاناتها الإعلامية الضخمة المؤثرة ، للسيطرة على عقول شعوب هذه الدول ، من منطلق أن من أحتلت أرضه يستطيع أن يستردها ، بينما من سلب عقله تمت السيطرة عليه وسهلت السيطرة على أرضه وكرامته وعلى جميع مقومات حياته.

نتائج الدراسة :

أن الفيلم الوثائقي يعتبر من أكثر أشكال الإنتاج المرئي المسموع قدرة على تعزيز الهوية الثقافية ، مقارنة ببقية أشكال الإنتاج الأخرى.

بالنسبة لحلقات سلسلة “ الطائر الطواف ، موضوع الدراسة التحليلية، فقد توصلت الدراسة إلى أنها قادرة على الإسهام في تعزيز الهوية الثقافية.

الدراسة الثانية :

بعنوان ” الفيلم الوثائقي التفاعلي والبيئة الرقمية: تحليل وثائقي الويب “شيباني، المنفى الأبدي للعمال المغاربةين” من إعداد الأستاذة المحاضرة بالمدرسة العليا للصحافة “هجيرة قويدري”،مجلة الإتصال و الصحافة ، المجلد 9 ، العدد 01،الصفحة 134-153، 2022،الجزائر. انطلقت الباحثة في دراستها من الإشكالية التالية:هل

يستطيع وثائقي الويب سرد الواقع وتوثيقه؟ وهل يمكن لهذا التطور عبر الوسيط التكنولوجي تحديد نموذج وثائقي جديد يمكنه أن يتخطى الحدود الإجتماعية والثقافية والإقتصادية؟

ملخص الدراسة :

تسعى هذه الدراسة إلى التعريف بوثائقي الويب كشكل سردي جديد للواقع داخل البيئة الرقمية، يعتمد هذا الشكل الجديد على السرد التفاعلي الذي يقوم على توظيف كافة أشكال الملتيميديا وتطبيقاتها : ليقدم لنا خصوصية استخدام تفاعلية تجعل من المستخدم مشاركاً في السرد أو في تحديد مساره من أجل معرفة مكونات وثائقي الويب ومختلف أنماط التفاعلية داخله وكذا تحليل مسار السرد ومختلف فواعله قمنا بتحليل وثائقي ويب الموسوم "شيباني...المنفى الأبدي للعمال المغاربة" وذلك باستخدام المقاربة السميولوجية.

الدراسة الثالثة :

بعنوان:تناول الأفلام الوثائقية لقضايا البيئة البحرية مقارنة تحليلية سيميولوجية لفيلم "أزمة خليج المكسيك" 2010، من إعداد الطالبة أمينة ربيعي، ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم الاعلام والاتصال،تخصص إتصال بيئي،كلية علوم الاعلام والاتصال قسم الاتصال جامعة الجزائر3،دفعة 2016-2017.الجزائر

انطلقت الباحثة في دراستها من الإشكالية التالية: كيف تناول الفيلم الوثائقي أزمة خليج المكسيك؟ وما هي صيغ التعبير التي استعملت ووظفت في تصوير هذا الواقع لإكساب

درجة من الوعي والثقافة البيئية؟

و أرفقتها بالأسئلة الفرعية التالية :

- 1- كيف يمكن للصورة الفيلمية أن تحمل دلالات اتصالية؟
- 2- هل البيئة الطبيعية قضية ناشئة في أذهان المجتمعات؟
- 3- كيف يمكن للصورة في الفيلم الوثائقي أن تلعب دورا في توضيح مسؤولياتنا تجاه البيئة والموارد الطبيعية ؟

4- كيف كانت عملية تسيير أزمة تسرب النفط من خلال الفيلم الوثائقي؟

5- هل كان الفيلم الوثائقي وفيما في تغطيته لأزمة خليج المكسيك؟

ملخص الدراسة و نتائجها :

توصلت الباحثة في هذه الدراسة إلى أن أغلب المقاطع التي جاءت في الفيلم الوثائقي التي قامت بدراسته عملت على غرس الطمأنينة في نفوس الجماهير والمجتمع المدني، وأن الأمور تسيير نحو التحكم التام في تسرب النفط وامتداد بقعته في البحر، فرغم تسرب المعلومات التي تشير إلى ظهور عيون جديدة للبئر يتدفق منها النفط، ظلت الشخصيات المحاوره تؤكد السيطرة على الحادث.

وعليه، يمكن أن تؤكد بأن الصورة الفيلمية لعبت دورا محويا في نقل مجريات الأزمة قبل، أثناء وبعد حدوثها، وتجلى ذلك من خلال الدلالات الضمنية التي جسدها طيلة أحداث الفيلم، لكن للإعلام البيئي دور لا يقتصر فقط على مجرد إثارة الانتباه بقضية أو ظاهرة بيئية، ولكن ينبغي لهذا الاهتمام أن تدعمه قدرة على تقديم المعلومات والإجابة على جميع التساؤلات التي يطرحها الجمهور، أو ما يعرف بالتغطية التحليلية.

الدراسة الرابعة :

التغير المناخي: الأدلة والأسباب، ملخص من الجمعية الملكية والأكاديمية الوطنية الأمريكية للعلوم، 2020.

الملخص:

تعمل الغازات الدفيئة مثل ثاني أكسيد الكربون (CO_2) على امتصاص الحرارة (الإشعاع تحت الأحمر) المنبعثة من سطح الأرض. تؤدي الزيادة في تركيزات هذه الغازات في الغلاف الجوي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض عن طريق حبس المزيد من هذه الحرارة.

وقد أدت الأنشطة البشرية - وخاصة حرق الوقود الأحفوري منذ بداية الثورة الصناعية - إلى زيادة تركيزات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي بأكثر من 40%، مع حدوث أكثر من نصف هذه الزيادة منذ عام 1970. ومنذ عام 1900، ارتفع متوسط درجة حرارة سطح الأرض العالمي بحوالي 1 درجة مئوية (1.8 درجة فهرنهايت). وقد صاحب ذلك ارتفاع درجة حرارة المحيطات، وارتفاع مستوى سطح البحر، وانخفاض حاد في جليد القطب الشمالي، وزيادة واسعة النطاق في وتيرة وشدة موجات الحر، والعديد من تأثيرات المناخ المرتبطة الأخرى. وقد حدث الكثير من هذا الاحتباس الحراري في العقود الخمسة الماضية.

وأظهرت التحليلات المفصلة أن الاحتباس الحراري خلال هذه الفترة ناتج بشكل رئيسي عن زيادة تركيزات ثاني أكسيد الكربون والغازات الدفيئة الأخرى. إن الاستمرار في انبعاثات هذه الغازات سيؤدي إلى المزيد من التغيرات المناخية، بما في ذلك زيادات كبيرة في متوسط درجة حرارة سطح الأرض العالمية وتغييرات مهمة في المناخ الإقليمي. سيعتمد حجم وتوقيت هذه التغييرات على العديد من العوامل، وستستمر حالات التباطؤ والتسارع في الاحتباس الحراري التي تدوم عقدًا أو أكثر. ومع ذلك، فإن التغير المناخي طويل الأمد على مدى عقود عديدة سيعتمد بشكل رئيسي على إجمالي كمية ثاني أكسيد الكربون والغازات الدفيئة الأخرى المنبعثة نتيجة الأنشطة البشرية.

الدراسة الخامسة :

التواصل البيئي لجماهير الخبراء - تجربة ثلاثة مناهج، جونا جامسا، فيلما

ساندستروم وآخرون، التعليم البيئي التطبيقي والاتصالات، 2023.

الملخص :

قاموا بدراسة ثلاثة مناهج جديدة في التواصل العلمي البيئي للخبراء: اللعب، والواقع الافتراضي، وورش عمل السيناريوهات الفنية، وقاموا بتحليل تصورات المشاركين من خلال المقابلات النوعية والاستبيانات. ظهرت أربعة أبعاد من المقابلات: الاستمتاع، وسهولة الاستخدام، والتواصل الاجتماعي، والتعلم التي وُجد أنها مهمة للتواصل العلمي. واعتبرت هذه الأساليب ممتعة ومفيدة لخلق الحوار. ومع ذلك، فإن تبسيط المعلومات أدى إلى تقليل إمكانية استخدامها للخبراء. وتبين أن الأساليب مناسبة لفهم وجهات

الإطار المنهجي:

نظر المشاركين الآخرين بدلاً من نشر المعرفة حول المحتوى. يحتاج الخبراء كمجموعة مستهدفة إلى تركيز خاص على تطوير التواصل العلمي.

الفصل الأول

أساسيات علم البيئة

تمهيد :

للبيئة أهمية لا متناهية في مختلف مجالات الحياة ،الصحية والإجتماعية والاقتصادية والسياسية، لذا أصبح من حق الإنسان العيش في بيئة نظيفة، كونها الوسط الذي يعيش فيه بما تحتويه من عناصر أساسية كالماء و التربة والهواء لكن تطور الإنسان من حيث التكنو لوجيا والمعرفة ، انعكس على البيئة فأصبحت في تدهور مستمر ، بسبب الملوثات التي تطالها خاصة ملوثات الغلاف الجوي وما نتج عنه من ظواهر مختلفة، وعلى رأسها ظاهرة الاحتباس الحراري وتآكل طبقة الأوزون وفقدان التنوع البيولوجي وما نتج عن هذه الظواهر في الحاضر وما ستخلفه في المستقبل بناءا على هذا تم عقد العديد من المؤتمرات الدولية كان هدفها الأول و الأساسي إيجاد حل فعال لما يحدث في البيئة في مختلف بلدان العالم ، واجهت تحديات عديدة و مع ذلك حققت العديد من الأهداف على رأسهم التقليل من نسبة التلوث في العالم .

➤ المبحث الأول :أساسيات علم البيئة.

• المطلب الأول : مفهوم البيئة (لغة و اصطلاحا).

التعريف اللغوي للبيئة :

تعريف البيئة في اللغة العربية :

يعود الأصل اللغوي لكلمة البيئة في اللغة العربية إلى الجذر بؤأ ، وهو يأخذ

منه الفعل الماضي أبأ وباء، والاسم (بيئة) قد ورد في لسان العرب بآء

إلى الشيء يبوء، أي بمعنى رجع وتبوأ نزل وأقام، ويقال بوأ الرمح نحوه
بمعنى سدده من ناحيته وقابله به.

فالبيئة في لغة العرب الباءة أي المنزل والمقام، وقد جاء في معجم لسان
العرب لابن منظور باء الشيء يبوء، يبوأ أي رجع وتبوأ، و يقال تبوأ فلان
بيتا أي اتخذ منزلا

و قد جاء في معجم الوجيز : بوأ فلان منزلا بمعنى أنزله ، و بوأ المنزل
بمعنى أعده ، و تبوأ فلان المكان أي أعده و أقام فيه .

البيئة لغة من باء، يبوء، بوأ، بمعنى رجع واعترف ، كما أنها الوسط الذي
يعيش فيه الإنسان أو الإطار الذي يمارس فيه الإنسان مناشط الحياة ، هي
الهواء الذي تصلح بنقائه صحة الإنسان

و تعتل بفساده ، هي الماء الذي يشربه ويغتسل به، وهي الأرض وما عليها
من كائنات تعايش الإنسان، هي العناصر الحيوية التي يحولها الإنسان
بالجهد و المعرفة إلى إنتاج و ثروة¹

تعريف البيئة في اللغة الفرنسية في قاموس لاروس : **dictionnaire**

de la rousse²

¹ صباح العشاوي - مفاهيم و مصطلحات بيئية Environmental concepts and terminology - مجلة الصوتيات - المجلد 15-
العدد 02 جامعة البليدة 02 - الجزائر - 2019 - ص 208 .

²Définitions : environnement - Dictionnaire de français

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/environnement> ; le 03/10/2024 à 13 :58 pm .

- مجموعة العناصر الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية ، الطبيعية أو البيولوجية التي تحيط بالفرد أو النوع والتي يساهم بعضها بشكل مباشر في تلبية احتياجاته
- مجموعة من العناصر الموضوعية (جودة الهواء، والضوضاء، وما إلى ذلك) والعناصر الذاتية (جمال المناظر الطبيعية، وجودة الموقع، وما إلى ذلك) التي تشكل البيئة المعيشية للفرد
- الجو، الأجواء، المناخ الذي نجد أنفسنا فيه؛ السياق النفسي والاجتماعي: بيئة سياسية معادية بشكل خاص

تعريف البيئة في اللغة الإنجليزية حسب قاموس أكسفورد : Oxford dictionary¹

- البيئة المحيطة أو الظروف التي يعيش أو يعمل فيها شخص أو حيوان أو نبات. «البقاء في بيئة معادية في كثير من الأحيان»
- الإعداد أو الظروف التي يتم فيها تنفيذ نشاط معين.
- العالم الطبيعي ككل أو في منطقة جغرافية معينة، خاصة أنه يتأثر بالنشاط البشري.

¹ Environment definition , <https://languages.oup.com/research/oxford-english-dictionary> ; in 03/10/2024 at 16 :32 pm.

التعريف الإصطلاحي للبيئة :

- هي مصطلح إغريقي **OIKOS** تعرف أنها ذلك الركيز الذي يمارس فيه البشر مختلف أنشطة حياتهم، وتمثل كافة الكائنات الحية من حيوان ونبات والتي يتعايش معها الإنسان . وكذلك عرفها إصطلاحا بأنها: رصيد الموارد المادية والاجتماعية والمناخية في وقت ومكان ما لإشباع حاجات الإنسان.
- وعرفها علماء الطبيعة بأنها الوسط أو المكان الذي يعيش فيه الكائن الحي أو غيره من المخلوقات وهي تشكل في لفظها مجموعة الظروف والعوامل التي تساعد الكائن الحي على بقاءه ودوام حياته .
- **التعريف العلمي:** أول من صاغ كلمة ايكولوجيا العالم " **Othereaux Henerie** " عام 1858 لكنه لم يتطرق إلى تحديد معناها وأبعادها أما العالم الألماني المتخصص في علم الحياة " **Ernest Hichel** " فقد وضع كلمة **Ecologie** بدمج الكلمتين اليونانيتين **OLKOS** و **LOGIE** وفي عام 1986 عرف أهدافها بدراسة العلاقة بين الكائن الحي والوسط الذي يعيش فيه .
- **التعريف القانوني:** بالرجوع إلى القانون رقم 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة نجد أن المشرع الجزائري لم يفرد البيئة بتعريف خاص إلا أنه يمكن من خلال هذا القانون اعتبار البيئة ذلك المحيط الذي يعيش فيه

الإنسان بما يشمل من ماء، هواء، تربة، و كائنات حية وغير حية ومنشآت

مختلفة، وبذلك فالبيئة تضم كلا من البيئة الطبيعية والاصطناعية.

لكن نجد أن المشرع عرف بالمادة الرابعة من نفس القانون النظام البيئي: بأنه مجموعة

ديناميكية مشكلة من أصناف النباتات والحيوانات، وأعضاء مميزة وبيئتها غير الحية

والتي حسب تفاعلها تشكل وحدة وظيفية، فالبيئة تتكون من الموارد البيئية اللاحيوية

والحيوية كالهواء والجو والماء والأرض، وباطن الأرض والنباتات والحيوانات، بما في

ذلك التراث الوراثي وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر والمعامل

الطبيعية¹.

يعنى بها اصطلاحاً، بوجه عام، الوسط أو المجال ذي أبعاد مختلفة، الذي يعيش فيه

الإنسان مؤثراً فيه متأثراً به ، ويعنى بمصطلح البيئة لدى مجلس الدولة الفرنسي:

"مجموعة، في وقت معين، من العناصر الفيزيائية والكيميائية والبيولوجية، وكذا العوامل

الاجتماعية التي يمكن أن يكون لها أثر مباشر أو غير مباشر، آني أو على مدى

معين، على الكائنات الحية والأنشطة الإنسانية

¹ صباح العشاوي - المرجع السابق - ص 210-211

Ensemble ,à un moment donné , des gents physiques ,chimiques et biologiques et des facteurs sociaux susceptibles d avoir un effet direct ou indirect immédiat ou à terme sur les organes vivants et les activités humaines.

مصطلح البيئة عموماً: يعني ذلك النطاق المادي الذي يعيش فيها الإنسان والكائنات الأخرى، وما يشتمله ذلك النطاق من عناصر طبيعية وأخرى اصطناعية أحدثها النشاط الإنساني، كما يعنى بها المحيط الذي يعيش فيه الإنسان بما يشمل من ماء وهواء وتربة وكائنات ومنشآت أقامها الإنسان لإشباع حاجاته¹

علم البيئة (الإيكولوجيا):

إن مصطلح علم البيئة **Ecology** مشتق من الكلمة الإغريقية **oiko** التي تعني مسكن ، و **oyia** ومعناها دراسة أو علم . (ويقصد به ذلك العلم الذي يعنى بدراسة العلاقات الرابطة ما بين الكائنات الحية وبيئتها، والمتمثلة بعلاقة الكائنات الحية مع بعضها البعض من جهة أو مع مكونات البيئة غير الحية التي تعيش فيها من جهة أخرى.) و يهتم المختصون في مجال علم البيئة بدراسة التنوع بين الكائنات الحية

¹ محمد بودور - مفهوم البيئة و أهم أنواعها في التشريع الجزائري The concept of the environment and its types in algerian legislation - مجلة السياسة العالمية ، المجلد(6) ، العدد (2) ، جامعة أحمد بوقرة بومرداس - الجزائر - 2022 - ص541.

وتوزيعها الجغرافي وأعدادها وتكاثرها، فضلاً عن الإهتمام بطبيعة العلاقات التي تربطها، مثل المنافسة والتكافل والتطفل والإفتراس.

إن علم البيئة علم متداخل المعارف يجمع ما بين علم الأحياء **Biology** وعلم الأرض **Earth science**. وتجدر الإشارة إلى أن اصطلاح علم البيئة ليس مرادفاً لمصطلح البيئة **Environment** أو العلوم البيئية **Environmental science** أو التاريخ الطبيعي **Natural history**، فتلك مجالات علمية أخرى لها نهجها الخاص.

ينقسم علم البيئة عموماً إلى قسمين رئيسيين: علم بيئة الفرد **Autecology** وعلم بيئة الجماعة **Synecology**. فأما علم بيئة الفرد، فالمقصود به دراسة فرد أو نوع معين من الكائنات الحية من حيث علاقاته وتفاعلاته بالظروف البيئية المحيطة به. وأما علم بيئة الجماعة، فيعني دراسة جماعة أو مجتمع من الكائنات الحية سواء أكانت من النوع نفسه أم لا، وتحليل علاقاتها مع البيئة المحيطة. ولذا فإن هذا

الأخير ينقسم بدوره إلى فروع أخرى هي: علم بيئة السكان **Population ecology** وعلم بيئة النظم **Community ecology**

ecology Ecosystem, Community ecology¹

• المطلب الثاني : تاريخ علم البيئة

¹ شكري إبراهيم الحسن - مقدمة في علم البيئة و مشكلاتها - كلية الآداب - جامعة البصرة - العراق - ط2- 2018 - ص14-15

البدايات المبكرة لعلم البيئة

لعلم البيئة جذور تاريخية متشعبة، ويرجع سبب هذا التشعب بالدرجة الأساس إلى طبيعته المتشابكة مع علوم أخرى كثيرة. وعلى العموم، يعد فلاسفة الاغريق القدامي من أمثال "هيبوكراتس / Hippocrates"¹ و"أرسطو طاليس / Aristotle"² أول من دونوا ملاحظات عن التاريخ الطبيعي. إذ كانوا ينظرون للحياة على أنها "ماهوية Essentialism"، تكون فيها الأنواع الاحيائية مجرد أشياء ساكنة لا تتغير، أما التنوع الموجود - من وجهة نظرهم - فما هو إلا شذوذ عن الحالة المثالية. وهذا يناقض بطبيعة الحال النظرية البيئية الحديثة التي ترى أن التنوع هو الظاهرة الفعلية الواجبة الاهتمام وأن له دور في نشأة التأقلم من طريق الانتقاء الطبيعي. ويمكن إرجاع أصول أولى مفاهيم علم البيئة، كتوازن الطبيعة مثلاً، إلى هيرودوتس Herodotus (المتوفى عام 425 ق.م)، حيث كان أول من وصف عملية الأيض لدى الكائنات الحية. وبينما يعد أرسطو أول من ترك أثراً على التطور الفلسفي لعلم البيئة، فإن تلميذه ثيوفراستس Theophrastus دون الكثير من الملاحظات حول النباتات والحيوانات في ضوء هجرتها وجغرافيتها الحياتية وفيسيولوجيتها وسلوكيتها، وهو ما شكل اللبنة الأولى لعلم البيئة بمفهومه الحديث.

¹ العالم هيبوكراتس (377_ 460)، مفكر إغريقي كبير و أول من فصل بين مهنة اطب و حرفة الشعوذة الطبية - محاضرات في الانثربولوجيا الطبيعية - جامعة المستنصرية، كلية الآداب، قسم الانثربولوجيا التطبيقية - مصر - ص34.

² أرسطو طاليس (322_ 384)، أول من بنى آراءه عن الدولة و الإنسان على أساس فلسفته العامة عن الحياة، تميز بأسلوب القراءة الإستقصائية للوصول للحقائق، محاضرات الانثربولوجيا الطبيعية، المرجع السابق، ص36

ظهرت المفاهيم البيئية المتمثلة بالسلسلة الغذائية والتنظيم السكاني والإنتاجية لأول مرة خلال القرن الثامن عشر، وذلك على يد عالم الأحياء الدقيقة :

(**Antoni van Leeuwenhoek** / انتوني فان لوييهوك 1632-1723)¹

وعالم النبات : (ريتشارد برادلي / **Richard Bradl**) . أما الجغرافي (ألكسندر فون همبولدت / **Alexander von Humbolt**) ، فيعد من الرواد الأوائل في الفكر البيئي وهو أول من ميز التدرج البيئي، وهو التدرج الذي تتباين بموجبه أجناس الأحياء وتستبدل تبعاً لتدرج ظروف البيئة بتأثير عامل الارتفاع. هذا وقد وضع مؤرخو الطبيعة الأوائل من أمثال (همبولدت وجيمس هيوتن / **James Hutton**) (وجان لا مارك / **Jean-Baptiste Lamarck**) وآخرين، اللبنة الأولى لعلم البيئة الحديث.

يعد عالم الأحياء الألماني (أرنست هيغل / **Ernst Haeckel**) أول من استخدم كلمة **Ecology** بمفهومها الحديث، وذلك في كتابه الموسوم : المورفولوجيا التكوينية للكائنات الحية، الصادر عام 1866، وكان هيغل عالم حيوان وفناناً وكاتباً واستاذاً في علم التشريح المقارن.

¹Antoni Van leeuwenhoek - <https://www.britannica.com/biography/Antonie-van-leeuwenhoek>
 (1723-1632)، عالم هولندي تخصص مجهريات ، هو أول من لاحظ البكتيريا و ال Protozoa 2025/05/26 على الساعة 16:00

لكن هناك اختلافاً في الرأي حول تحديد المؤسس الحقيقي لعلم البيئة الحديث. فبينما يعد البعض هيغل هو المؤسس الأول، يرى آخرون أن (يوغنس ورمغ Eugeniuss Warming) هو المؤسس من خلال كتابه: علم بيئة النباتات مدخل إلى دراسة المجتمعات النباتية، الصادر عام 1895 ، فيما يرى البعض الآخر أن (كارل ليننيوس/ Carl Linnaeus) هو المؤسس الأول، وذلك بكتابه اقتصاد الطبيعة، معتبراً فيه علم البيئة على أنه اقتصاد الطبيعة. وقد تأثر ليننيوس بمبادئ (تشارلز داروين)¹، وعلى ضوءها كان أول من وضع نظرية التوازن الطبيعي.

تطور علم البيئة منذ القرن العشرين

لازال علم البيئة الحديث يافعاً، فهو لم يصبح علماً متكاملًا إلا في نهايات القرن التاسع عشر، كما أسلفنا قبل قليل على أن علم البيئة تحول، منذ مطلع القرن العشرين، من مجرد علم ذي طابع يصف التاريخ الطبيعي إلى آخر ذي طابع أكثر علمية يقوم على تحليل معمق للتاريخ الطبيعي. إذ نشر (فريدريك كلمنتس Frederic Clements) ، أول كتاب أمريكي حول علم البيئة في العام 1905 وفيه طرح نظريته القائلة أن المجتمعات النباتية هي بمثابة الكائن الحي الأعظم

¹ تشارلز روبرت داروين (1809-)، عالم إنجليزي في مجال الطبيعة الجيولوجية ، صاحب نظرية النشوء و الارتقاء 1859 <https://mawdoo3.com> من هو داروين ، تاريخ الإطلاع 2024/05/26 على الساعة 16:11

" **Superorganism** " ، كما أنه كان رائد مفهوم التعاقب البيئي. وفي العام 1926، استخدم (جان كرستين سمتز / **Jan Christian Smuts**) مصطلح "التكامل البيئي **Holism**" ، مستلهما هذه الفكرة من نظرية الكائن الحي الأعظم لكلمنتس. وفي الوقت نفسه، طرح (تشارلز التون / **Charles Elton**) ، مفهوم السلاسل الغذائية في كتابه علم بيئة الحيوان. في عام 1942 ، كتب (رايموند لنديمان / **Raymond Lindeman**)، بحثاً شهيراً حول حركية المستويات الغذائية في علم البيئة، وقد أصبح هذا البحث فيما بعد أساس نظرية سريان الطاقة والمواد عبر الأنظمة البيئية. وخلال عقد الخمسينيات من القرن العشرين، أدخل (روبرت ماك آرثر / **MacArthur Robert E**)¹ إلى علم البيئة النظريات والتنبؤات والاختبارات الرياضية.

شهد علم البيئة تطوراً أيضاً من خلال إسهامات جاءت من علماء في بلدان أخرى مثل ذلك الروسي (فلاديمير فرنادسكي / **Vladimir Vernadsky**) صاحب مفهوم الغلاف الحيائي في العشرينات والياباني (كنجي امانيشي / **Kinji Imanishi**) صاحب مفهومي التناغم في الطبيعة وعزلة المواطن الطبيعية خلال الخمسينيات.

¹ روبرت مارك آرثر (1930-1972)، أحيائي ورياضياتي، وعالم بيئة أمريكي، ولد في تورونتو - كان عضواً في الأكاديمية الوطنية للعلوم، و الأكاديمية الأمريكية للفنون و العلوم، توفي في برينستون <https://www.mawdoo3.com> تاريخ الإطلاع 2024/26/5 عل الساعة 16:26

خلال عقدي الستينيات والسبعينيات، فكان أوج الاهتمام بعلم البيئة وذلك بفضل الحراك الجماهيري حول القضايا البيئية آنذاك، عبر ما يسمى بالحركة البيئية

.Environmental movement

في العام 1962 ، ساعد كتاب (الربيع الصامت) لعالمة الأحياء والبيئة البحرية (راتشيل كارسون / Rachel Carson) على دفع الحركة البيئية إلى الأمام، وذلك بعدما نفتت كارسون الرأي العام العالمي إلى قضية التلوث بالمبيدات السامة والتراكم الحيوي للمبيد (ال د. د. د. ت DDT) في البيئة واستفادت كارسون من علم البيئة في إثبات علاقة طرح السموم إلى البيئة بصحة الإنسان والنظام البيئي. وعلى هذا بات علماء البيئة يكرسون، منذ ذلك الحين جل اهتمامهم على ربط تدهور الأنظمة البيئية لكوكب الأرض بالسياسة والقوانين المتعلقة بالبيئة وبالكيفية التي تدار بها الموارد الطبيعية¹

• المطلب الثالث : أهمية علم البيئة

1. إن علم البيئة يثري عالمنا وهو أمر بالغ الأهمية لرفاهية الإنسان وازدهاره. فهو يوفر معرفة جديدة عن الترابط بين الناس والطبيعة وهو أمر حيوي لإنتاج الغذاء

¹ شكري إبراهيم الحسن - المرجع السابق - ص 17-21.

والحفاظ على الهواء النظيف والمياه، والحفاظ على التنوع البيولوجي في مناخ متغير.

2. توفر البيئة الأساس المهم للحفاظ على الطبيعة. على سبيل المثال، تعد الأراضي

البور من المناظر الطبيعية القيمة التي تختفي بسرعة في معظم أنحاء أوروبا

الغربية، لكن الدراسات ساعدت في تحديد كيفية الحفاظ على خصائصها البيئية

3. أصبح وعي الحكومات والمواطنين في جميع أنحاء العالم بشكل متزايد بالعواقب

المرتتبة على تلوث الغلاف الجوي وتغير المناخ.

4. في تجارب واسعة النطاق تتعرض النباتات والحيوانات لأجواء يتم التحكم فيها

بعناية وظروف بيئية مختلفة. يستخدم العلماء هذه المعلومات لفهم كيفية استجابتهم

لمستويات التلوث، ووضع تنبؤات حول تغير المناخ في المستقبل.¹

5. فهم الترابط: تساعدنا البيئة على فهم الروابط المعقدة بين الكائنات الحية وبيئتها.

وهو يسلط الضوء على التبعيات والتفاعلات التي تشكل النظم البيئية والكوكب

ككل.

6. الحفظ والاستدامة: توفر البيئة رؤى مهمة حول الحفاظ على الموارد الطبيعية

وإدارتها المستدامة. فهو يساعدنا على حماية التنوع البيولوجي، والحفاظ على النظم

البيئية، والحفاظ على التوازن الدقيق للبيئة.

¹Ecology is science that matters - <https://www.britishecologicalsociety.org/about/what-is-ecology/> - 17/03/2024 ; 1:00 am.

7. مواجهة التحديات البيئية: تزودنا البيئة بالمعرفة اللازمة لمواجهة التحديات البيئية

مثل تغير المناخ، وتدمير الموائل، والتلوث، وفقدان التنوع البيولوجي. إنها تمكننا

من إيجاد حلول مبتكرة واتخاذ إجراءات مستنيرة.

8. صنع السياسات والقرارات: تُعلم البيئة عمليات صنع السياسات والقرارات على

مختلف المستويات، من المحلي إلى العالمي. فهو يساعد في تشكيل اللوائح البيئية،

وتخطيط استخدام الأراضي، واستراتيجيات الحفظ، ومبادرات التنمية المستدامة.¹

➤ المبحث الثاني: المصطلحات و المشكلات البيئية

• المطلب الأول : المصطلحات البيئية الأساسية.

▪ العناصر الطبيعية:

وتشمل الماء، الهواء، التربة، الحيوان النبات والإنسان، ومجموع هذه العناصر ضرورية

لاستقرار حياة

الكائن الحي ونموه وتطوره، وتقسم هذه العناصر لقسمين:

1 الكائنات الحية : هي التي تمتلك خصائص معينة، كالتنفس والنمو وتتنقسم أيضا

إلى قسمين منها:

- كائنات حية ذاتية التغذية: أي لها القدرة على تكوين غذائها بنفسها من خلال

حصولها على مواد غير عضوية بسيطة بواسطة عملية البناء الضوئي.

¹ Ecology , what is ecology : types, importance and examples

<https://infinitylearn.com/surge/articles/ecology> – 17/03/2024 ; 01:18 am.

- كائنات حية غير ذاتية التغذية: هي عكس الأولى لاتقدر على تكوين غذائها بنفسها، وهي تشمل جميع الكائنات المستهلكة وآكلات الحشائش ومن أمثلة هذا النوع من الكائنات الحشرات التي تتغذى على الأعشاب والحيوانات ثم تحولها إلى مركبات بسيطة تستطيع الاستفادة منها.

2 الكائنات غير الحية: هي عبارة عن المواد الأساسية العضوية وغير العضوية الموجودة في البيئة. وهذه المكونات نقية، لكن يمكن أن تفسد بإفساد الإنسان لها، حيث هناك ترابط وتفاعل كبير بين هذه المكونات المسخرة للإنسان.

■ العناصر الغير طبيعية :

ويقصد بها جميع المنشآت والإنجازات التي أنشأها الإنسان على الأرض مثل المنشآت العمرانية والمصانع والسدود والطرق والمدارس والمستشفيات وغيرها.¹

■ التنمية البيئية/ Environmental developement:

هي نوع من التنمية للبيئة التي حولنا بهدف المحافظة عليها و على مواردها الطبيعية و حمايتها من التلوث و العمل على تحقيق التوازن و التنوع و الاستمرارية لها و إشباع حاجات الأجيال الحالية مع عمل حساب الأجيال القادمة أو المستقبلية ، و من أسس التنمية البيئية الإعتقاد على الذات و تحقيق تعايش متبادل بين الإنسان و البيئة مفيد

¹ صباح العشاوي - المرجع السابق - ص212.

لكل منهما ، و الموائمة بين التقدم الاجتماعي و الاقتصادي و الإدارة الرشيدة للموارد

البيئية .¹

▪ نفايات زراعية/Agricultural Waste

وهي جميع المخلفات الناتجة عن كافة الأنشطة الزراعية النباتية والحيوانية ونفايات المسالخ وبقايا الأعلاف ومخلفات الحصاد وجيف الحيوانات. ولعل من أهم هذه النفايات إفرازات الحيوانات والتي تعد من المشكلات البيئية الرئيسية في بعض الدول الصناعية مثل ألمانيا وبلجيكا .

▪ غابات زراعية/Agroforestry

تداخل الأشجار والمزروعات في المناطق شبه الجافة والجبلية، ويمكن لهذه الغابات أن تساهم في الحد من الجراف التربة والمحافظة على خصوبتها والحصول على الغذاء بنفس الوقت .

▪ كيماويات زراعية/Agrochemicals

جميع الكيماويات المستعملة في الزراعة مثل الأسمدة الكيماوية والمبيدات والأدوية البيطرية وغيرها.

▪ الموارد الطبيعية/Natural Resouces

¹ أبو النصر مدحت و ياسمين مدحت محمد - التنمية المستدامة: (مفهومها - أبعادها - مؤشراتها) - ط1 - القاهرة - 2017 - ص 96.

المواد الموجودة في الطبيعة والتي يعتمد عليها الإنسان في حياته مثل خامات المعادن والبتروول والماء وغير ذلك. وتصنف الموارد إلى الموارد الدائمة المستمرة **perpetual Resource** مثل الطاقة الشمسية والموارد غير المتجددة **Nonrenewable Resources** مثل المياه.

▪ طاقة بديلة/ **Alternative Energy**

هي الأنواع الأخرى من الطاقة من غير النفط والتي لا تكون معروفة مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وغيرها.

▪ وقود بديل/ **Alternative Fuels**

هو الوقود غير الكازولين أو الديزل ويشمل ذلك الغاز الطبيعي والميثانول والكهرباء.¹

▪ وقود حيوي/ **Biofuel**

مواد سائلة أو غازية أو صلبة حاوية على الطاقة أنتجت من الكتل الحية **Biomass** مثل الفحم والحطب الذي ينتج من الأخشاب والغاز الحيوي **Biogas** الذي ينتج من المخلفات العضوية والكحول **Methanol** الذي ينتج من المواد السكرية.

▪ غاز حيوي/ **Biogas**

¹ حسنية البكوري ، دليل المصطلحات البيئية - دار الكتب الوطنية - بنغازي - ط1- ليبيا - 2018 ص25، 29.

غاز الميثان بالإضافة إلى غاز ثاني أكسيد الكربون وكبريتيد الهيدروجين الذي ينتج

عن تحلل المواد العضوية بواسطة بكتريا الميثان تحت ظروف لاهوائية **Anaerobic**

.Decompsition

▪ الفحم/Coal

هو مادة صلبة ومزيج قابل للاشتعال من المركبات العضوية التي نسبتها 30% و

98% كربون وزناً. والذي يتم خلطه مع كميات مختلفة من الماء وكميات صغيرة من

الكبريت ومركبات النيتروجين. ويتم تكوينه في عدة مراحل، عندما تكون بقايا النباتات

خاضعة إلى حرارة وضغط لفترة قد تصل إلى ملايين السنين.¹

▪ المنطقة الجافة / Arid Zone

منطقة ذات تساقط قليل جداً **Precipitation** وتبخر عالي **Evaporation** وتمتاز

أيضاً بارتفاع معدلات درجات الحرارة وارتفاع معدلات تركيز الأشعة فوق البنفسجية

UV - Radiation خصوصاً في فصل الصيف وتدني درجات الحرارة أثناء الليل.

ويمكن أن نفرق بين الصحراء القاحلة والتي لا تزيد فيها فترة الرطوبة عن شهرين في

السنة وتكاد تتعدم فيها المياه وشبه الصحراوية التي تكون فيها فترة الرطوبة حوالي

ثلاثة أشهر وتبلغ مساحة المناطق الجافة في العالم حوالي ثلث اليابسة.

¹ حسنية البكوري ، المرجع السابق - ص73-49.

▪ **كائنات حية ذاتية التغذية / Autotrophie Organ**

عبارة عن كائنات حية تصنع غذائها بنفسها وتفرق بين كائنات حية ذاتية التغذية ضوئية trophic Organisms Photoauto وهي النباتات الخضراء والطحالب الخضراء التي تقوم بتحويل المركبات غير العضوية من ماء وثاني أكسيد الكربون ومغذيات نباتيه بواسطة الأشعة الشمسية ,

والإخضور **Chloro-phyll** إلى مركبات عضوية، وكائنات حية ذاتية التغذية كيميائية Chemoautotrophic Organisms مثل بكتريا الكبريت والنيتروجين التي تحصل على غذائها عن طريق أكسدة أو اختزال بعض المركبات النيتروجينية أو الكبريتية.¹

▪ **كائنات حية غير ذاتية التغذية، معتمدة التغذية/ Hetrotrophic Organisms**

كائنات حية تعتمد في تغذيتها على المواد العضوية مثل الحيوانات وأغلب أنواع البكتيريا.

▪ **نفايات الإنشاءات/ Building and Domlition Waste**

عبارة من مخلفات خاملة لا تسبب خطراً على صحة وسلامة الإنسان وتنتج عن عمليات هدم وبناء الإنشاءات، ونظراً لعدم احتوائها على مواد ضارة في البيئة يمكن

¹ حسنية البكري، المرجع السابق ص40.

استعمالها في عمليات الردم المختلفة وفتح الطرق وتسوية المنحدرات على جوانب الطرق وغير ذلك من الاستعمالات .

▪ المناخ/Climate

هو حالة تغطية عامة عن الجو أو الطقس مع تغيير موسمي مع حالة متطرفة ولفترة طويلة قد تصل إلى 30 سنة هذا يعكس مناخ منطقة معينة . بعكس الطقس الذي يكون لفترة قصيرة.

▪ الدورة الزراعية/Agricultural cycle

زراعة التربة موسماً بعد موسم بأنواع مختلفة من المحاصيل الحقلية . للحد من تدهور خصوبة التربة . ويراعي في ذلك الاحتياجات الغذائية والمائية للمحاصيل المختلفة .¹

▪ الزراعة الأحادية/Monoculture

زراعة صنف واحد من النبات على مساحة واسعة من الأرض ، وتمتاز هذه الزراعة بعدم وجود مقاومة Resistance ضد الآفات ، لذلك قد تدمر من جراء تعرضها المرض واحد أو نوع واحد من الآفات . ومن الجدير بالذكر أن هذه الزراعة تساهم مساهمة فعالة بتحسين ظروف حياة الآفات الزراعية.

▪ زراعة عضوية/Organic Farming

¹ حسنية البكوري ، المرجع السابق ، ص 80-183.

اتجاه جديد في الزراعة منذ السبعينات يدعو إلى التحول من الزراعة المكثفة الملوثة للبيئة والمستهلكة المصادر الثروة إلى الزراعة العضوية التي تعتمد على استعمال الأسمدة الطبيعية والدورات الزراعية واستعمال المكافحة المتكاملة IPC.

▪ الزراعة الصناعية/Industrialized Agriculture

وباستخدام مدخلات كبيرة من الطاقة المشتقة من الوقود الحجري القديم النفط والغاز الطبيعي والماء والوقود والأسمدة والمبيدات لإنتاج كميات كبيرة من المحاصيل والأعلاف للأغراض المنزلية والبيع.¹

▪ الدخان الصناعي/Industrialized smog

وهو نوع من تلوث الهواء المكونة من مزيج ثاني أكسيد الكبريت والمعلقة فيه قطرات من حامض الكبريتيك المتكونة من بعض ثاني أكسيد الكبريت مع وجود الدقائق الصلبة المعلقة في الهواء.

▪ نفايات صناعية: Industrial Waste

مخلفات صناعية تختلف حسب طبيعة الصناعة وطريقة الإنتاج ويمكن للصناعة المتطورة أن تقلل من كمية النفايات الناتجة عنها باستعمال تقنيات حديثة.

▪ النفايات الخطرة: Hazardous Waste

¹ حسنية البكوري ، المرجع السابق ص 154.

نفايات تحتوي أي مواد ضارة على صحة الإنسان وسلامة الإنسان والتي قد تكون سامة أو سريعة الاشتعال أو مؤكسدة أو غير ذلك.

▪ كيمائيات منزلية/ Household Chemicals

مواد كيميائية متنوعة تستعمل في المنازل والعناية بجسم الإنسان يعتقد أن لها Polishes والتلميع Cleaning Prodorants مخاطر صحية مثل مواد التنظيف ومنعشات الهواء air freshners ومزيل الروائح Deodorants والمبيدات والدهانات والمحاليل Paintsan Solvents و البلاستيك و غيرها.

▪ الإثراء البيئي/ Cultural Eutrophica

الازدهار المفرط للنظام البيئي المائي مع وجود مغذيات نباتية (أكثرها نترات وفوسفات وذلك بسبب الفعالية البشرية مثل الزراعة والتمدن وطرح المخلفات من المصانع ومعامل معالجة مياه المجاري. يمكن الرجوع بعد ذلك إلى إصطلاح الإثراء

¹ Eutrophisation

▪ الأهرام البيئية/ Ecological Pyramid

أهرام توضح عدد الكائنات الحية والكتلة الحية Biomass وكمية الطاقة في كل مستوى غذائي في النظام البيئي الطبيعي Ecosystem.

¹ حسنية البكوري ، المرجع السابق - ص108-145.

▪ التعاقب البيئي/ Ecological Succession

تتعرض النظم البيئية في بعض الأحيان إلى عوامل طبيعية مثل الجفاف أو عوامل بشرية مثل إزالة الغطاء النباتي بحيث يؤدي ذلك إلى تدمير هذه النظم البيئية . ويمكن أن يعود النظام البيئي إلى سابق عهده عن طريق تبدل وتغير نوعية الكائنات الحية إلى نوعية أخرى أكثر تطوراً في نفس المكان. ويكون التعاقب البيئي إما أولياً أو ثانوي.

▪ النظام البيئي/ Ecosystem

مجتمع من الكائنات الحية المختلفة تعيش وتتفاعل معاً في منطقة معينة مثلاً لغابة أو البحيرة أو الصحراء.

▪ التنوع البيولوجي/ Biological diversity

وهي تنوع فصائل مختلفة (تنوع فصائل) ذات تنوع جيني متغير للأفراد ضمن كل فصيل تنوع جيني) مع تنوع في النظم البيئي (تنوع بيئي)¹

• **المطلب الثاني : أهم المشكلات البيئية العالمية**

التلوث :

¹ حسنية البكوري - المرجع السابق - ص 109.

يعرف مصطلح التلوث بأنه: التغيير الذي يحدث بفعل التأثير المباشر أو غير المباشر

للأنشطة الإنسانية في تكوين أو في حالة الوسط على نحو يخل ببعض الأنشطة التي

كانت من المستطاع القيام بها في الحالة الطبيعية لذلك الوسط.

ويعرف أيضا بأنه كل ما يؤثر على جميع عناصر البيئة بما فيها من كائنات حية

و كذلك كل ما يؤثر في تركيب العناصر غير الحية.¹

يعد التلوث مشكلة أساسية من المشاكل البيئية ، والتي لها آثار خطيرة على الإنسان

وباقى الكائنات الحية ولهذا التلوث أنواع :

- **التلوث المائي** : هو مجموع التغيرات التي قد تطرأ على الصفات والمكونات

الفيزيائية والبيولوجية للماء، وتؤثر على لونه ورائحته وطعمه، وتتمثل أهم

مصادر تلوث المياه في النفايات المستهلكة، وتشمل الكائنات الحية المسببة

للأمراض وبقايا النباتات، ومخلفات المحاصيل الزراعية والمواد العضوية الناتجة

عن الأغذية، بحيث إذا رميت أو وضعت في أي وسط مائي، فإن هذه المواد

تتحلل من خلال التأكسد في الماء، ويترتب علي موت الكائنات الحية، مما

يؤدي إلى الإضرار بالمواد الحية وتعريض الصحة البشرية للخطر.

- وتتلوث المياه عادة عند انسياب المياه السطحية من الحقول الزراعية، والمناطق

الصناعية، والحضرية والتي تعد المصدر الأساسي لتلوث الماء، حيث تحتوي

¹ صباح العشاوي ، المرجع السابق ص214.

هذه المياه على سماد أو مواد كيميائية سامة، كما تعتبر مياه الصرف الصحي من ملوثات المياه، خاصة عندما تصل إلى مياه الشرب .

○ **تلوث التربة:** يعرف على أنه دخول عناصر ضارة ومؤذية إليها، حيث تؤثر

سلبا على جودة التربة وصحة الأحياء الذين يعيشون عليها، ويكون هذا التلوث نتيجة للأفعال الضارة التي يقوم بها الإنسان، كالتخلص من النفايات في التربة، وغيرها من الملوثات الكيميائية .

- قد تتلوث التربة نتيجة اختلاطها بمواد كيميائية أو مواد ضارة، ويحدث التلوث بشكل مباشر أو غير مباشر للأنشطة البشرية مثل: الأنشطة الصناعية، والعمليات الزراعية، وإلقاء النفايات وتسرب مباشر، نتيجة النفط أثناء تخزينه أو نقله، كما أن التربة تتلوث عندما تختلط بالمطر الحمضي¹.

- **التلوث الهوائي:** يقصد به كل تغيير في مكونات الهواء بوجود مواد صلبة أو غازية بكميات هائلة فيه، تؤدي إلى أضرار فيزيولوجية واقتصادية بالإنسان والحيوان وباقي الكائنات الحية .

- ويعتبر حرق الوقود الأحفوري المصدر الأساسي لتلوث الهواء، حيث يساهم في تشكيل الضباب الدخاني، بالإضافة للغازات المنبعثة من المركبات والمصانع

¹ صباح العشاوي ، المرجع السابق - ص215-216.

وتكون أكاسيد الكبريت والنتروجيني الناتجة عن هذه الملوثات والأمطار الحمضية، التي تؤذي الغابات والكائنات الحية.

المشاكل الناتجة عن التلوث البيئي: هناك أخطار كبيرة تلحق بالبيئة من جراء هذا التلوث، ويكون لها أثر خطير على الإنسان وباقي الكائنات الحية، وأبرز هذه الأخطار هي :

✓ **تآكل طبقة الأوزون**: تتشكل طبقة الأوزون من غاز الأوزون، وينتج عنه عدة تفاعلات في الطبقات القريبة من سطح الأرض، كما تقوم ذرات الأوزون بحماية الأرض من الأشعة فوق البنفسجية ذات الطبيعة الضارة، وتتفد هذه الأشعة إلى الأرض بسبب تآكل طبقة الأوزون، فتشكل خطر على صحة الإنسان والحيوان والغطاء النباتي .

✓ **الإحتباس الحراري**: ويقصد به ظاهرة مرور الطاقة الشمسية من خلال طبقات الجو، ويتم امتصاصها من طرف الغازات الدفيئة الموجودة في الجو، وهذا الإمتصاص يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض، مما يؤدي إلى تغير المناخ و الذي ينعكس سلبا على الحياة الطبيعية للكائنات الحية بما فيها الإنسان¹ .

✓ **التصحّر**: هو تدهور الأرض في المناطق الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة وينتج بفعل عوامل منها تغيرات المناخ ونشاط الإنسان، كما يظهر التصحر

¹ صباح العشاوي ، المرجع السابق -217.

عبر مراحل حتى وصوله إلى المرحلة القصوى، والتي تشكل خطر على الأرض حيث تصبح جرداء وتتعدم النباتات، وتصبح على الأرض عبارة عن كتبان رملية، وهذا يؤثر سلبا على عناصر البيئة والكائنات الحية ومنها الإنسان.

✓ **فقدان التنوع البيولوجي:** يعتبر التنوع البيولوجي ، أحد مصادر الثروة

الاقتصادية، والحفاظ عليه يخلق توازنا بيولوجيا لكن الإستغلال غير العقلاني،

وزيادة النشاطات الصناعية والتكنولوجية، تحول المساحات الزراعية إلى مناطق

صناعية، مما يؤدي إلى فقدان أنواع عديدة من الحيوانات والطيور النادرة.¹

✓ **تلوث الغذاء :**

هو مشكلة يتعرض لها الإنسان في شتى أرجاء المعمورة فالغذاء يتلوث أحيانا بالكائنات

الحية الممرضة مثل بكتيريا الكوليرا والسل والتيفوئيد وبيوض ديدان الاسكارس والديدان

الشريطية.. ويتلوث الغذاء أحيانا من تحلل المواد الغذائية بواسطة بعض الأحياء الدقيقة

التي يتسبب عنها ما يعرف " بالتسمم الغذائي "في حالات فساد الحليب ومشتقاته

والفواكه وغيرها من الأطعمة التي لا تحفظ بشكل جيد. ويعتبر الذباب وغيره من

الحشرات المنزلية والفئران من الوسائل النشطة لنقل الملوثات إلى غذاء الإنسان، وهذه

الآفات تتعرع في النفايات التي يلقيها الإنسان في أماكن مكشوفة قريبة من المساكن...

¹ صباح العشاوي - المرجع السابق - ص 214-217.

والغذاء يتلوث بالكيماويات، فالمبيدات التي تستعمل لحماية المزروعات والأغذية المخزونة من الأوبئة والأمراض تزداد يوماً بعد يوم. ويتلوث غذاء الإنسان أحياناً بمواد مشعة نتيجة لتساقط الغبار الذري على النباتات والتربة الزراعية أو نتيجة لتلوث الهواء والماء بمخلفات التجارب النووية، حيث تدخل المواد المشعة إلى بناء جسم النبات وتنتقل عبر سلاسل غذاء إلى الحيوان والإنسان.¹

✓ تعطيل الدورات البيوجيوكيميائية

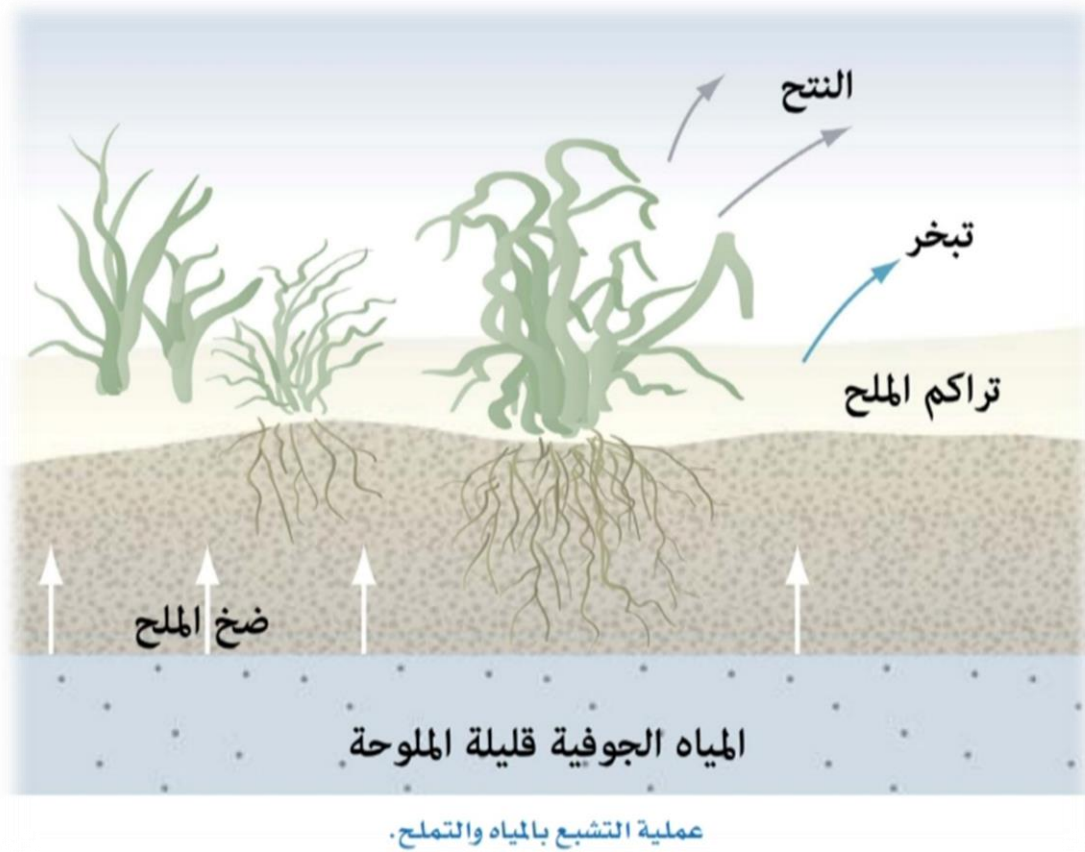
○ التملح

يعد التراكم البشري للأملاح الذائبة (القابلة للذوبان) في التربة (المعروفة بالملوحة الثانوية) مصدر قلق كبير، لا سيما في المناطق القاحلة وشبه القاحلة من العالم، حيث يؤدي إلى إزالة الغطاء النباتي إلى جانب عدم كفاية الترشيح والتصريف وتخفيف أملاح النظام الهيدرولوجي. يؤدي المحتوى المرتفع من الأملاح الذائبة مثل كلوريدات وكبريتات الصوديوم والكالسيوم والمغنيسيوم والبوتاسيوم في مياه الري إلى جانب معدلات التبخر العالية إلى (تملح / قلوي) وبمرور الوقت تصل في النهاية إلى مستويات ضارة بنمو النبات.

ينتج عن تراكم الملح بالقرب من سطح التربة نوعان رئيسيان من التربة المتأثرة بالملح حيث تؤدي كربونات الصوديوم والبيكربونات إلى تربة قلوية (سوديك)، بينما يؤدي

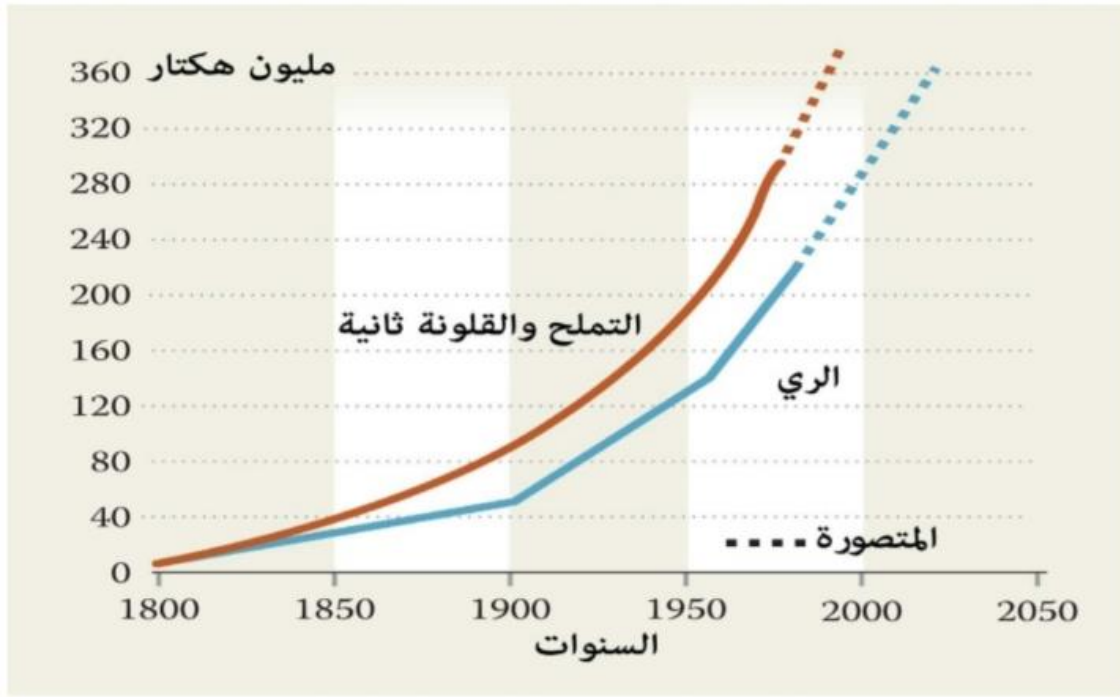
¹ رشيد الحمد و محمد سعيد صباريني - البيئة و مشكلاتها - المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الأداب - عالم المعرفة - الكويت - ص 126.

كلوريد الصوديوم وكبريتات الصوديوم إلى تربة مالحة. مع زيادة الزراعة المروية، يزداد التملح والقلوية بفعل الإنسان، مما يؤثر سلباً في نحو 20% من الأراضي المروية و 77 مليون هكتار في جميع أنحاء العالم، وينتشر هذا بمعدل يصل إلى 2 مليون هكتار في السنة.



صورة توضيحية رقم 1 تبين حدوث عملية التشبع بالمياه و التملح .¹

¹ عبد الله بن محمد العمري ، المشاكل البيئية و حلولها - موسوعة العمري في علوم الأرض - قسم الجيولوجيا ز الجيوفيزياء - كلية العلوم - جامعة الملك سعود - ط1 - الرياض -2023- ص55.



التنمية العالمية للري والتملح الثانوي للتربة.

رسم بياني يمثل التنمية العالمية للري و التملح الثانوي للتربة.¹

- حت التربة

يمكن أن يحدث حت التربة **Erosion** إما بشكل طبيعي وإما بسبب بشري عن طريق العوامل الرئيسية للمياه والرياح. إن تآكل التربة الطبيعي (الجيولوجي) هو عملية طويلة الأمد تتسبب في اهتراء الجبال وتبني السهول والدلتا خلال ملايين السنين.

تعمل الأنشطة البشرية، مثل إزالة الغطاء النباتي، والرعي الجائر، والبناء، والحراثة

التقليدية، على تسريع معدل إزالة مكونات التربة وبخاصة القمامة السطحية والتربة

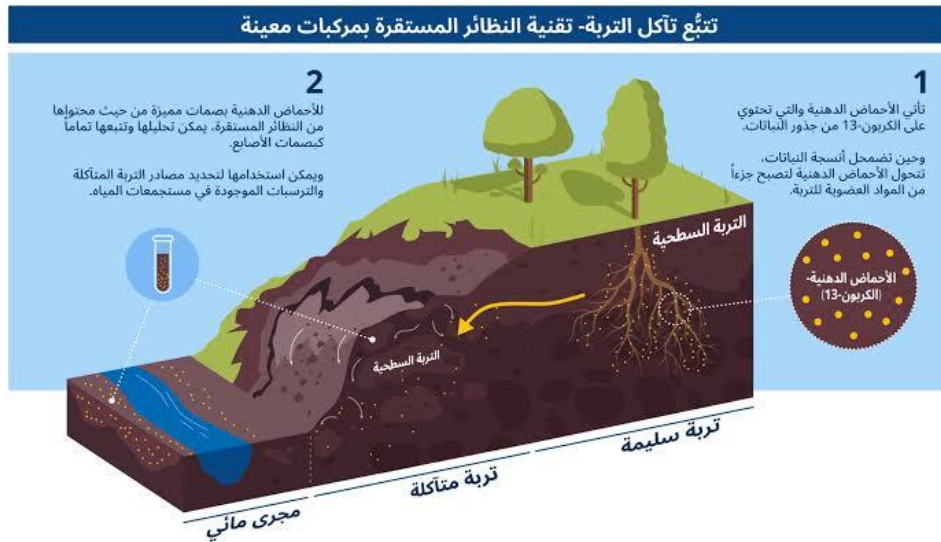
السطحية، من مواقعها الأصلية، ونقلها وترسبها في نهاية المطاف في موقع جديد.²

¹ عبد الله بن محمد العمري، المرجع السابق ص55

² عبد الله بن محمد العمري - المرجع السابق ص56



صورة توضيحية رقم 2 توضح عملية تآكل التربة. 1



صورة توضيحية رقم 3 توضح عملية تتبع تآكل التربة بتقنية النظائر المستقرة

بمركبات معينة. 2

- التصحر

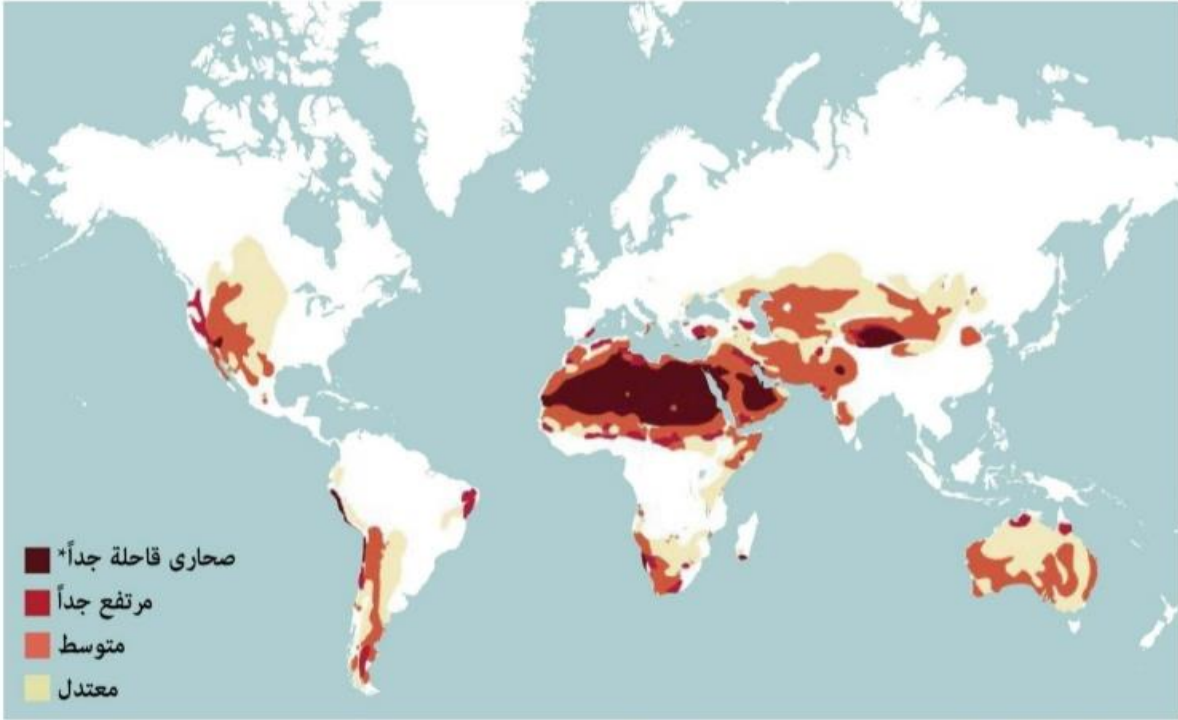
1 ما تآكل التربة و كيف يمكن للتقنيات النووية أن تساعد في تحديده ، الوكالة الوطنية للطاقة الذرية ، <https://www.iaea.org> ، تاريخ الإطلاع 2024/05/26 ، على الساعة 18:37.

2 ما تآكل التربة و كيف يمكن للتقنيات النووية أن تساعد في تحديده ، المرجع نفسه ، تاريخ الإطلاع 2024/05/26 ، على 18:45.

يمكن وصف التصحر، بأنه عملية من صنع الإنسان تقلل بشكل دائم من الإنتاجية البيولوجية والتنوع وقدرة النظم البيئية على التجدد الذاتي، لا سيما في المناطق الجافة وشبه الجافة والمناطق شبه الرطبة من الكرة الأرضية.

مع الإمداد المحدود بالمياه، فإن هذه المناطق التي تغطي نحو 472% من سطح الأرض الخالي من الجليد أكثر عرضة للتصحر من المناطق الرطبة بسبب مقاومتها المنخفضة ومعدلات التعافي البطيئة من الاضطرابات. نحو 20% من الأراضي الجافة المعرضة للخطر في العالم، وأكثر من بليون شخص يعانون الفقر بشكل مباشر بسبب التصحر في هذه المناطق.¹

¹ عبد الله بن محمد العمري ، المرجع السابق ص58.



التوزيع العالمي للأراضي المعرضة لخطر التصحر. الصحاري القاحلة جداً فيها غطاء نباتي ضئيل أو بلا غطاء نباتي أو تربة عضوية ونشاط بشري نادر؛ وبالتالي، في الواقع، لا يوجد خطر لمزيد من التصحر.

صورة توضيحية رقم 4 يبين التوزيع العالمي للأراضي المعرضة لخطر التصحر¹.

✓ إزالة الغابات :

ازدياد حجم سكان العالم واستهلاكهم، فإن مساحات شاسعة من الغابات قد أزيلت ومازالت في الوقت الحاضر يتم تطهيرها من خلال حصاد الأخشاب التجاري الاستغلالي وتطهيرها من أجل الزراعة وتربية المواشي والتنمية الحضرية - الصناعية

¹ عبد الله العمري ، المرجع السابق - ص 59.

(الإسكان والتعدين، وشبكات النقل والسدود) واستخدامات الأراضي غير الحراجية الدائمة الأخرى.

يشير مفهوم إزالة الغابات إلى وضع الأرض لاستخدامات الأرض الأخرى. اليوم، تشغل الغابات والأراضي الحراجية في العالم ما يقرب من 30% من مساحة الأرض مقارنة بنحو 47% في الفترة التي سبقت الزراعة، خمس الغابات المتبقية فقط هي أنظمة إيكولوجية لغابات قديمة النمو في حالة غير مدارية.

انخفض نصيب الفرد من مساحة الغابات بأكثر من 50% من المتوسط العالمي البالغ 1.2 هكتار في عام 1960 إلى 0.6 هكتار في عام 1995. وفي الولايات المتحدة انخفضت مساحة الغابات بنسبة 30% تقريباً، من نحو 421 مليون هكتار عام 1600 إلى 298 مليون هكتار في عام 1992، مع أنه ينبغي الإشارة إلى أن الولايات المتحدة قد زادت مساحة الغابات من مستوى منخفض بلغ نحو 235 مليون هكتار في عام 1920.

يعتمد نحو بليون شخص، بخاصة في إفريقيا وأجزاء من أمريكا الجنوبية في الأنديز وجزر الكاريبي ومعظم شبه القارة الهندية على الخشب كوقود للدفع والطهي.

في عام 1990، جرى استخدام أكثر من نصف الأخشاب المستخرجة من غابات العالم في حطب الوقود. أدى الحصاد الجائر للمناطق الغابات في هذه المناطق إلى ندرة

حادثة في حطب الوقود. يجري إزالة أكثر من 10 ملايين هكتار من الغابات في جميع أنحاء العالم سنوياً للإنتاج الزراعي لدعم الزيادة في حجم سكان العالم.¹

التغير المناخي :

تغير المناخ هو تغير منهجي في حالة الغلاف الجوي على المدى الطويل على مدى عدة عقود أو أكثر، يستخدم العلماء اختبارات إحصائية لتحديد احتمالية أن تكون التغيرات في المناخ ضمن نطاق التقلبات الطبيعية على غرار الاختبارات الإحصائية المستخدمة في التجارب السريرية لتحديد ما إذا كان من المحتمل أن تكون الاستجابة الإيجابية للعلاج قد حدثت عن طريق الصدفة. على سبيل المثال، هناك احتمال أقل من 1% لارتفاع درجة حرارة الغلاف الجوي منذ عام 1950 يمكن أن يكون نتيجة للتقلبات المناخية الطبيعية

أسباب التغير المناخي :

منذ أن بدأت الثورة الصناعية قبل أكثر من 200 عام، تسببت الأنشطة البشرية في إطلاق كميات كبيرة جداً من الغازات الدفيئة (GHG) إلى الغلاف الجوي لفارث وتعمل هذه الغازات الدفيئة مثل دفيئة لبطانية أو زجاج أمامي للسيارة لاحتجاز طاقة الشمس وحرارتها، بدلاً من تركها. تعكس مرة أخرى في الفضاء. فعندما يكون تركيز الغازات الدفيئة مرتفعاً للغاية، يتم حبس قدر كبير جداً من الحرارة، وترتفع درجة حرارة الأرض

¹ عبد الله بن محمد العمري ، المرجع السابق ص75.

خارج نطاق التقلبات الطبيعية ، هناك العديد من غازات الدفيئة. تتمتع هذه الكائنات بقدرة مختلفة على حبس الحرارة (المعروفة بقدرتها على الاحتباس الحراري) وتسمى **G Gare** أحياناً "ملوثات المناخ النشطة" لأن معظمها له تأثيرات إضافية، أبرزها على صحة الإنسان.¹

• **المطلب الثالث : أسباب و اثار المشاكل البيئية**

○ **أسباب المشاكل البيئية :**

النمو السكاني: حيث يزيد نمو السكان المتزايد من الطلب على السلع والخدمات المختلفة، وهو ما يؤدي إلى زيادة الإضرار بالبيئة، نتيجة لزيادة الأعباء الإضافية على الموارد الطبيعية للبيئة.

نقص المعرفة عن البيئة: وهو الأمر الذي يترتب عليه صعوبة إيجاد الحلول الملائمة لها، نتيجة لعدم وضوح العلاقة المتبادلة بين الإنسان والبيئة .

الاستغلال غير الرشيد للتكنولوجيا في البيئة، مما يعمل على استنزاف المزيد من الموارد الطبيعية المستخدمة في الصناعة، إضافة إلى ما ينتج عن عمليات التصنيع من تلوث للماء والهواء والتربة والغذاء والضوضاء.

¹ Climate change 101 : climate science basics – public health institute / centre for climate change and health - 2016 - page 01,02 / 20-03- 2024 at 16:56 pm

اختلال القيم والاتجاهات التي تعتبر جوهر المشاكل البيئية، لان القيم والاتجاهات تكتسب صفة الاجتماعية وهي التي توجه سلوك الناس اتجاه بيئتهم.

اختلال البيئة الاجتماعية، وهي تلك الخاصة بنشاطات الإنسان المتعلقة بالتنمية الاقتصادية دون مراعاة الإمكانيات البيئية وهو ما ينعكس على السلوك الاجتماعي والاقتصادي والسياسي اتجاهها.

التقدم الصناعي وما نتج عنه من إنتاج مواد عديدة وغريبة عن البيئة لا تتحلل بسرعة، وإتباع أساليب الزراعة المكثفة والتوسع في استعمال الأسمدة الكيميائية والمبيدات الحشرية. إ

ذا أمعنا التفكير في الأسباب التي أدت إلى ظهور المشكلات البيئية حسب بعض العلماء، لوجدنا أنها تتمحور حول سببين فقط، كلاهما مرتبط بالإنسان، ألا وهما: النمو السكاني المتزايد والسلوك الإنساني المضر بالبيئة.¹

○ آثار المشاكل البيئية :

1. الآثار البشرية و الحيوانية :

يترتب عن الإصابة بالأمراض المتصلة بتلوث المياه عدة تكاليف يقع على الأفراد جزء منها ويتمثل في نفقات العلاج والرعاية الطبية اللازمة، وتحمل الدولة نفقات الرعاية

¹ زينة بوسالم - البيئة ومشكلاتها: قراءة سوسولوجية في المفهوم والأسباب - مجلة العلوم الإنسانية و الاجتماعية - العدد 17 - كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية ، جامعة قسنطينة 2 - الجزائر - 2014 - ص 257.

الصحية من خلال توفير الاستثمارات الضخمة اللازمة لبناء المستشفيات ، واستيراد الأجهزة والمعدات والأدوية بالإضافة إلى أجور الأطباء ، والفنيين وهيئات التمريض . ولا شك أن تغيير نوعية المياه وتلويثها بمختلف الملوثات جعل الطرق التقليدية المعالجة مياه الشرب غير مفيدة حالياً لذا تلجأ هذه المحطات إلى زيادة جرعة الكلور إلى المياه المرشحة بالإضافة إلى زيادة المكوث بالأحواض مما يؤدي إلى تنشيط التفاعل بين الكلور والمواد العضوية بالمياه حيث تتكون المركبات العضوية الكلورية والمركبات الهلوميثان الثلاثية وهذه الأخيرة ضارة بصحة الإنسان ويكون من الواجب استبدال عملية الكلور بالمواد الأخرى مثل الأوزون. أن مثل هذه العمليات تؤدي إلى زيادة تكاليف إنتاج مياه الشرب، حيث أن المصدر الرئيسي لها هو المياه الجوفية إضافة إلى تكاليف إزالة التلوث، ومكافحته، والقضاء على الأمراض المتصلة به وتكاليف تمويل الاستثمارات المطلوبة للإنتاج الصناعي خاصة مشروعات الصرف الصناعي و الصرف الزراعي.¹

1.1. آثار التلوث على الصحة العمومية :

إن تفاقم التلوث البيئي بجميع أشكاله (الهواء، الماء، التربة، الضوضاء) ساهم في زيادة حدة الأمراض، مما أثر سلباً على الحالة الصحية الأفراد المجتمع. تشكل الأمراض

¹ فريد عبة - إشكالية التلوث البيئي في الجزائر و آليات حمايتها - مجلة العلوم الإنسانية - المجلد 22 - العدد 02 ، جامعة محمد خيضر بسكرة - الجزائر - 2022 - ص390.

التي تنتقل عدواها عبر المياه مشكلة عويصة من مشاكل الصحة العمومية ومن أهم

هذه الأمراض التيفوئيد ، الكوليرا ، التهاب الكبد

و الدفتريا. يؤدي التلوث الهوائي إلى إحداث أضرار خطيرة بصحة الإنسان فالغازات

السامة التي يستنشقها الإنسان تحتوي في ذراتها الدقيقة على معادن ثقيلة مثل

الرصاص، والتي تؤثر على رئة الإنسان تأثيرا سلبياً، كما يؤدي اختلاط أول أكسيد

الكربون المنبعث من عادم السيارات مع دم الإنسان إلى تقليل قدرته على امتصاص

الأوكسجين، ومن ناحية أخرى يؤدي التلوث الهوائي إلى انتشار بعض الأمراض

الخطيرة، كالحساسية الجلدية والربو وبعض الأمراض العصبية، فالكثير من الدراسات

أثبتت أن التلوث الهوائي، كان سببا أساسيا في ارتفاع نسبة الإصابة بأمراض السرطان

كما يؤدي تلوث البيئة إلى شعور الفرد بعدم الراحة والإصابة بأمراض نفسية حادة

نتيجة التوتر العصبي، الأرق في النوم، الشعور بالضيق وفقدان التركيز والاستيعاب .

1.2. انتشار النفايات المنزلية :

تسبب النمو الديمغرافي، وتطور العمران الحضري في انتشار النفايات تكاثرها وهي

النفايات التي لم يتم التحكم في تسييرها حاليا مع كل العواقب الممكنة التي قد تترب

عليها بالنسبة على المنظومات البيئية و الصحة العمومية.¹

¹ فريد عبة ، المرجع السابق - ص 391.

1.3. آثار التلوث على الموارد الحيوانية :

لقد أدى التلوث بالمبيدات والأسمدة الكيماوية والمخلفات الصناعية والصرف الصحي إلى آثار بعيدة المدى على حياة البرية في الجزائر . من أهم هذه الآثار التغييرات الجوهرية التي حدثت في بنية المجتمعات الحيوانية والتدهور الذي أصاب تبينه النوعي مما أدى إلى زيادة في الطيور والحيوانات الضارة، فمنها من يصيب الثروة الحيوانية، والمحاصيل الزراعية.¹

➤ المبحث الثالث : أهم المؤتمرات و المواثيق الدولية لحماية البيئة

• المطلب الأول : أهم المؤتمرات الدولية لحماية البيئة.

فرضت تحديات مشكلة تغير المناخ لدى المجتمع الدولي البحث في هذه القضية من خلال عقد العديد من المؤتمرات، كان أولها المؤتمر العالمي عن المناخ في جنيف عام 1949م، وما أسفرت عنه من اتفاقيات ومعاهدات، دعت إلى مواجهة هذه الظاهرة ضمانا لمستقبل مستدام.

1. مؤتمر ستوكهولم : يعد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة لعام 1972 في

ستوكهولم هو أول مؤتمر عالمي يجعل البيئة قضية رئيسية. اعتمد المشاركون سلسلة من المبادئ للإدارة السليمة للبيئة بما في ذلك إعلان وخطة عمل ستوكهولم من أجل البيئة البشرية الهو العديد من القرارات.وضع إعلان ستوكهولم، الذي

¹ فريد عبة - المرجع السابق ص392 .

تضمن 26 مبدأ القضايا البيئية في مقدمة الاهتمامات الدولية وكان بداية الحوار بين الدول الصناعية والدول النامية حول الصلة بين النمو الاقتصادي وتلوث الهواء والماء والمحيطات والآبار ورفاه الناس في جميع أنحاء العالم.

تضمنت خطة العمل الثلاث فئات رئيسية:

- (أ) برنامج التقييم البيئي العالمي (خطة المراقبة).
- (ب) أنشطة الإدارة البيئية.
- (ت) التدابير الدولية لدعم أنشطة التقييم والإدارة المنفذة على المستويين المحلي والدولي.

بالإضافة إلى ذلك، قسمت هذه الفئات إلى 109 توصية.

كانت إحدى النتائج الرئيسية لمؤتمر ستوكهولم إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يونيب).¹

2. قمة الأرض ريو دي جانيرو 1992 : بحلول نهاية ثمانينات القرن العشرين بلغ

القلق الدولي ذروته إزاء احتمال أن يكون إطلاق الغازات المسببة لظاهرة البيوت

الزجاجية (الاحتباس الحراري) الناشئة من الأنشطة البشرية السبب في اختلال توازن

الطاقة، و أن تؤدي إلى ارتفاع سريع في درجة حرارة الأرض وتغير المناخ، لأجل

¹ مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية ستوكهولم 1972 | الأمم المتحدة - <https://www.un.org/ar/conferences/environment/stockholm1972> - تاريخ الإطلاع 2024/03/26 على m a

ذلك دعت الجمعية العامة للأمم المتحدة لعقد مؤتمر بمدينة ريو دي جانيرو سنة 1992 المناخي، والتي هدفت إلى تثبيت تركيزات الغازات الدفينة في الغلاف الجوي تمخضت عنه معاهدة إطار حول التغير المناخي خلال فترة زمنية كافية، تتيح للنظم الإيكولوجية أن تتكيف بصورة طبيعية مع تغير المناخ، وتضمن عدم تعرض إنتاج الأغذية للخطر، كما تسمح بالمضي قدما في التنمية الاقتصادية على نحو مستدام.¹

3. مؤتمر كيوتو: يعتبر بروتوكول كيوتو لعام 1997 الملحق والمكمل لاتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ، أول محاولة جادة للمجتمع الدولي للحد من انبعاثات الغازات الدفينة.

حاول البروتوكول ان ينص على التزامات وتعهدات محددة، وقد نص على نوعين من الالتزامات: التزامات تقع على عاتق جميع الدول، والتزامات تقع على عاتق الدول المتقدمة، استنادا الى مبدأ المسؤوليات المشتركة لكن المتباينة. ولكي تتمكن الدول وخاصة المتقدمة منها من الوفاء بالتزاماتها المقررة بموجب البروتوكول، فقد أقر هذا الاخير آليات اقتصادية قائمة على السوق، تسمح بالعمل المشترك للدول، من اجل

¹ منى طواهرية - التغيرات المناخية و رهانات السياسة البيئية الدولية - مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا - المجلد 16 - العدد 22- مخبر البحث في السياسات العامة والتحديات التنموية والأمنية في بلدان المغرب العربي، المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية - الجزائر -2020- ص 356.

خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، والتي تعتبر كوسائل مكملة للتدابير المتخذة على المستوى الداخلي للدول لحماية البيئة من آثار التغيرات المناخية .

تم التفاوض على بروتوكول كيوتو " من خلال مؤتمرات الدول الأطراف الأطراف في الاتفاقية الإطارية، والتي بدأت منذ عام 1995، وكانت كالتالي:

• مؤتمر الدول الأطراف الاوول (-1 -) COP برلين: انعقد هذا المؤتمر في

الفترة الممتدة من 28 مارس إلى 07 أبريل 1995 عندما بلغ عدد الأطراف

المصادقة على الاتفاقية الإطارية 126 دولة بالإضافة إلى 5 الدول الأعضاء

في الاتحاد الأوروبي. وقد عقد هذا المؤتمر في " برلين"، لمناقشة مدى كفاية

التعهدات الواردة في الاتفاقية الإطارية لتنفيذ أهدافها، حيث تمّ التوصل إلى

أنّ تعهدات الدول الأطراف غير كافية لتحقيق أهداف الاتفاقية، الأمر الذي

يتطلب إيجاد صك دولي ملحق بالاتفاقية، ويكون أكثر الزاما لتعزيز الالتزامات

الواردة في بعض مواد الاتفاقية الإطارية. من خلال وضع حدود ملزمة لنسب

انبعاثات الدول الأطراف وكذلك حدود للتخفيضات الموضوعية المتطلبية

لها، على أن يكون ذلك وفق أطر زمنية محددة .

تمت موافقة مؤتمر الأطراف على البدء بالإجراءات التي تمكن الدول من تحديد

التدابير اللازمة للفترة التي تلي سنة 2000 من خلال تشديد تعهدات الدول

الأطراف في الملحق الأول والثاني، ويتبنى بروتوكول ملحق بالاتفاقية على أن يستند

إلى نفس الأسس والمبادئ التي تتضمنها الاتفاقية الإطارية والتي تؤكد على مراعاة ظروف الدول النامية، و عدم تعارض تدابير الحد من التغير المناخي، مع استمرار التقدم الاقتصادي و دعم التنمية المستدامة، والأخذ بعين الاعتبار المسؤوليات العامة والمتباينة لقدرات هذه الدول وظروفها الاقتصادية والاجتماعية

• مؤتمر الأطراف الثاني "COP2" جنيف 1996.

• مؤتمر الأطراف الثالث "COP3" كيوتو - اليابان 1997، التقى في هذا

المؤتمر 160 دولة طرف في الاتفاقية الإطارية في شهر ديسمبر بمدينة

"كيوتو" باليابان في الفترة الممتدة من 01 إلى 20 ديسمبر 1997 و جرت عملية

التفاوض للتوصل إلى صك قانوني يتأسس على نفس مبادئ الاتفاقية الإطارية

مع استحداث التزامات محددة، وقد وافق الأطراف في 11 ديسمبر 1997 على

إبرام ما عرف باسم " بروتوكول كيوتو"، مع اضافة التزامات تفصيلية بموجبه

تتمثل في وضع أهداف محددة وجداول زمنية خاصة بتنفيذها، للحد من انبعاثات

الغازات الدفيئة التي تؤثر على تغير المناخ.¹

4. مؤتمر كوبنهاغن عام 2009 : عقد هذا المؤتمر بالعاصمة الدنماركية كوبنهاغن

في الفترة من 7 إلى 18 ديسمبر 2009 ، بحضور ممثلون عن 199 دولة، قصد

التوصل إلى إبرام إتفاق عالمي جديد لحماية البيئة من مخاطر التغيرات المناخية .

¹ شمامة بوترعة - الآليات المرنة للحد من التغيرات المناخية في بروتوكول كيوتو لعام 1997 - مجلة العلوم الإنسانية ، المجلد - 34 عدد 3- كلية الحقوق، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة، 1 الجزائر - 2023 - ص167-168.

توصلت القمة إلى اتفاق كونهاجن المتضمن مكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري، الذي حدد سقف ارتفاع حرارة سطح الأرض بدرجتين مئويتين مقارنة بما كانت عليه قبل الثورة الصناعية، كما دعت إلى إنشاء صندوق مالي لمساعدة الدول الفقيرة على مواجهة تداعيات هذه الظاهرة.

ثم توالى بعد ذلك المؤتمرات الهادفة إلى وضع إطار عام يضم الأطراف جميعها المتسببة في انبعاثات الغازات الدفينة، بدءاً بمؤتمرات كانكون المكسيكية (2010)، مؤتمر التغير المناخي في مونتريال (2010)، مروراً بقمة ديربان بجنوب إفريقيا (2011)، وبعدها قمة الدوحة عاصمة قطر (2012)، وصولاً إلى قمة باريس (21) COP.

5. قمة باريس للتغيرات المناخية عام 2015: استكمالاً لمساعي المجتمع الدولي لإيجاد حلول و اتفاقية لحل معضلة تغير المناخ ، جرت بالعاصمة الفرنسية قمة جديدة تعنى بمسألة تغير المناخ خلال الفترة من 30 نوفمبر إلى 12 ديسمبر 2015 ،التي تمثل الدورة (21) من مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي، وكذا النسخة(11) لأطراف كيوتو، بمشاركة أزيد عن 40.000 مسؤول يمثلون وفوداً من 195 دولة مشاركة في المؤتمر، الذي عد بحق حدثاً تاريخياً حمل في مضمونه تحولات عالمية جديدة، حاول التغلب على الخلافات التي طبعت الرؤى بين دول الشمال و دول الجنوب، و قد توصلت الدول

الأطراف في ختامه إلى اتفاق 23 وصفه وزير الخارجية الفرنسي "لوران فابيوس"

Fabius laurent باتفاق عادل و ملزم قانونيا .

كما عبر عنه الأمين العام للأمم المتحدة السابق "بان كي مون" بالقول "التاريخ يصنع اليوم بباريس"، واصفا اتفاق باريس بانتصار البشر و المصلحة العامة، وبأنه وثيقة تأمين صحي لكوكب الأرض ستساعد لا محالة في تحقيق أهداف التنمية المستدامة .
استهدف واضعو هذا الإتفاق العمل على وقف المضاعفات المرعبة لتغير المناخ عن طريق خفض انبعاثات الكربون في المدى القصير، واستهداف وقفها كليا ما بين سنوات 2050 و 2070 مما يفيد بوجوب التعجيل للانتقال إلى قطاع طاقة خال من الكربون خلال فترة قد لا تتجاوز 35 سنة .

أقر الاتفاق من أن الهدف الطموح جدا، باحتواء ارتفاع درجة حرارة الأرض أدنى بكثير من درجتين مئويتين، بل إنه يدعو إلى مواصلة الجهود للحد من ارتفاعها عند 1.5 درجة مئوية قياسا بما قبل عهد الصناعة.

وبمناسبة يوم الأرض الذي احتفل به في 22 أبريل 2016، وقّع 175 زعيما من قادة العالم اتفاقية باريس في مقر الأمم المتحدة في نيويورك؛ الذي مثل أكبر عدد من البلدان توقع على اتفاق دولي في يوم واحد من أي وقت مضى.¹

¹ منى طواهرية - المرجع السابق - ص356.

• **المطلب الثاني : أهم المواثيق البيئية الدولية**

عرفت الساحة الدولية عقد عدة لقاءات رفيعة المستوى لمناقشة مشكلات البيئة التي تجاوزت أثارها الحدود الوطنية وشكلت تحدياً صعباً أمام المجتمع الدولي فانبثق عن هذه المؤتمرات، قرارات حاسمة تبنتها معظم الدول على أساس أن البيئة والحقوق المرتبطة بما تهم جميع الدول، ومن أبرز المواثيق الدولية التي تعتبر مصدراً للحق في بيئة سليمة، إعلان ستوكهولم لعام 1972م، وإعلان ريو دي جانيرو لعام 1992م، بالإضافة إلى قرارات أممية ومعاهدات أخرى تطرقت بطريقة غير مباشرة إلى حق الإنسان في بيئة صحية ونظيفة، بالإضافة إلى دور المنظمات الدولية باختلاف أنواعها كالية الحماية البيئية.

➤ اتفاقية لندن 1954 الخاصة بمنع تلوث البحار بالنفط.

➤ اتفاقية باريس 1960 بشأن التجارب الذرية .

➤ اتفاقية 1969 بشأن التدخل في أعالي البحار في حالات الكوارث الناجمة

عن التلوث. لقد عالجت هذه الاتفاقية القواعد المنظمة للإجراءات الضرورية

لحماية الشواطئ في حالة وقوع أضرار ناشئة عن كوارث نفطية في أعالي

البحار.

➤ اتفاقية بروكسيل 1970 بشأن صيد وحماية الطيور.

➤ اتفاقية باريس 1972 المبرمة في إطار منظمة اليونسكو بشأن حماية التراث الطبيعي والثقافي.

➤ اتفاقية أسلو 1972 بشأن منع التلوث البحري من خلال إلقاء النفايات من الطائرات والسفن¹.

➤ إعلان ستوكهولم الخاص بالبيئة الإنسانية:

عقد مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة الإنسانية، بستوكهولم في السويد خلال ايام 5 إلى 16 جوان 1972م بحضور كل الدول الأعضاء في منظمة الأمم المتحدة، ويعتبر أول لقاء دولي جاد حول البيئة المضررة بالإنسان وأسفر في ختام إشغاله عن إعلان عالمي تضمن 26 مبدأ، يكرس حق الإنسان في توفر ظروف حياة طبيعية، وبيئة نوعية تسمح له بالعيش بكرامة ورفاهية وتحمل مسؤولية حماية الطبيعة للأجيال القادمة، فيكون بذلك قد أقر لأول مرة حق الإنسان في بيئة مناسبة وسليمة حيث جاء في ديباجته أن الإنسان هو الذي يصنع ويشكل بيئته التي تعطيه القوت وتمنحه الفرصة لتحقيق النمو الفكري و الخلقى و الاجتماعى و الروحي .

وكان من أبرز نتائج المؤتمر، انشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة، في 15 ديسمبر 1972م، كهيئة عالمية مختصة في قضايا والجوانب المتعلقة بالبيئة

¹ كريمة محروق - حماية البيئة بين المواثيق الدولية و الشريعة الإسلامية - مجلة الإجتهد للدراسات القانونية و الاقتصادية ،المجلد 9 - العدد 2 - جامعة الإخوة منتوري قسنطينة ، الجزائر - 2020 - ص 157.

لقد تميز مؤتمر ستوكهولم بالإعلان العالمي للبيئة، وجاءت توصياته كمنطلقات أساسية لفهم البيئة ومواجهة المشكلات التي أوجدتها مطالب الإنسان المتزايدة، وكان له الفضل في تشكيل وعي أكبر بأهمية الحفاظ على البيئة والتفكير في إيجاد الحلول للمشكلات

➤ إعلان نيروبي لحماية البيئة من التلوث :

انعقد في مدينة نيروبي بكينيا في 10 إلى 18 ماي 1982 برعاية الأمم المتحدة وتحت شعار من أجل حماية البيئة من التلوث، وبالرغم من أن هذا المؤتمر لم احد بالزخم الإعلامي الكبير والحضور الرسمي الواسع فقد كرس جهوده التشاورية بين الدول وأشغاله، للدعوة إلى بذل المزيد من الجهود والتعاون الدولي والإقليمي، للحد من انتشار الفقر والتلوث ومعالجة التصحر والجفاف وتشجيع الزراعة والتنسيق أكثر بين الدول من أجل حماية البيئة في العالم وتحسين أوضاعها.

وقد تضمن في توصياته الإعلان عن عشره محاور أساسية، تؤكد في مجملها على ما جاء من بنود في مؤتمر استوكهولم لسنة 1972م، وأضاف نقاط أساسية منها، ضرورة العمل على تقديم المساعدة المادية والتقنية للدول النامية، والتقليل من الإنفاق العسكري وتحويله لخدمة قضايا البيئة والتأكيد على أهمية تعاون الدول فيما بينهم وتكثيف الجهود لمواجهة المشكلات البيئية خاصة الوقاية من التلوث .

لكن بنود إعلان نيروبي بقيت حبرا على ورق ولم تلقى تنفيذا على أرض الواقع نتيجة تقادم الصراعات الدولية والسباق نحو التسلح وسيطرة اقتصاديات الدول الكبرى على العالم.

➤ إعلان ريو دي جانيرو 1992 :

وقد تضمن هذا الإعلان الذي سمي بقمة الأرض 27 مبدأ تتمحور حول البيئة والتنمية المستدامة، أطلق عليه جدول أعمال القرن الحادي والعشرين، حيث نصبت محاوره العناصر الأساسية التالية:

➤ التأكيد على حرص الإنسان على عدم الإضرار بالبيئة

➤ تكريس مبدأ الحق في التنمية بشكل عادل.

➤ ربط مسألة حماية البيئة بمسار التنمية.

➤ تحميل الدول المصنعة مسؤولية التدهور البيئي بصفة مشتركة.

➤ وضع التشريعات وطنية أكثر فعالية في مجال البيئة.

➤ تشجيع التعاون الدولي في قضايا البيئة والابتعاد عن المبادرات الفردية للدول.

من خلال هذا المؤتمر، تكرست مجموعة من المبادئ لحماية البيئة، منها مبدأ تقييم الأثر البيئي، مبدأ التنمية المستدامة، مبدأ الوقاية ، مبدأ الملوث يدفع ، ومبدأ المسؤولية المشتركة.

➤ قرارات الجمعية العامة للأمم المتحدة حول البيئة السليمة:

الأصل أن منظمة الأمم المتحدة إلى جانب المؤتمرات التي عقدت تحت إشرافها حول مشكلات البيئة والحقوق المرتبطة بها، ، بادرت أيضا إلى إصدار توصيات وقرارات أممية للتأكيد على الحق في حماية البيئة والسهر على تطبيق المبادئ والإعلانات التي جاءت بها المؤتمرات الدولية والإقليمية بشأنها

في هذا الإطار، يؤكد القرار الأممي رقم 45/94، على أن لجميع الأفراد في العالم، حق العيش في بيئة ملائمة للصحة والسلامة، وقد دعا القرار أيضا إلى تعزيز الجهود في سبيل ضمان بيئة أفضل وأصح.

كما أكد القرار رقم 60/ 2005، الصادر عن الهيئة العليا لحقوق الإنسان في الأمم المتحدة والذي يحمل عنوان: حقوق الإنسان والبيئة كجزء من التنمية المستدامة، إلى أن السلم والاستقرار واحترام حقوق الإنسان وحياته الأساسية واحترام البيئة التي ينمو ويتفاعل فيها، ضرورة لضمان التنمية المستدامة، ويضيف القرار أيضا على أن تطوير القوانين المتعلقة بالبيئية، يجب أن تراعي التدهور البيئي، الذي يضر مباشرة بالإنسان وحقوقه الطبيعية.¹

¹ عبد الله زرباني و محمد كحلول - الحق في البيئة السليمة في المواثيق الدولية و القانون الوطني - مجلة افاق للعلوم ،المجلد الرابع - العدد الرابع عشر ، جامعة زيان عاشور الجلفة - الجزائر - 2019 ص 257- 258.

بالإضافة إلى عدة اتفاقيات حول حماية البيئة، ولفت الانتباه إلى ضررها على الإنسان، تذكر منها ما يلي:

اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار 1982: لقد تم التوقيع على هذه الاتفاقية في 10 ديسمبر 1982، وبدأ نفاذ هذه الاتفاقية في 14 نوفمبر 1994، والتي تختصر باسم "UNLC05" والتي تتضمن عنما يزيد عن 400 مادة و تسعة مرفقات، وهي تعد بمثابة دستور المحيطات، وهي اتفاقية دولية توفر الإطار القانوني المتكامل لآلية الانتفاع بمياه البحار والمحيطات في العالم، وتضمن الحفاظ على الموارد البيئية والبحرية، كما تعالج الاتفاقية مسألة سيادة الدول على البحار والمحيطات وحق الانتفاع في المناطق البحرية. فهذه الاتفاقية الدولية جاءت نتيجة جهد دولي غير مسبوق، فساهمت في تدوين وتطوير القانون الدولي، فهي نتجت عن المؤتمر الثالث للأمم المتحدة لقانون البحار ما بين 1973 و 1982، ووضعت هيئات دولية من شأنها المحافظة على البيئة البحرية منها الوكالة الدولية لصيد الحيتان، والسلطة الدولية لقاع البحار ISA

اتفاقية فينا لحماية طبقة الأوزون لعام 1985 لقد اكتشف علماء الكيمياء في منتصف سبعينات أن بعض المواد الكيميائية تتفاعل مع غاز الأوزون مما يؤدي إلى تدمير طبقة الأوزون المرتكزة في طبقة الستراتوسفير من الغلاف الجوي القريبة من الأرض، وهذه المواد هي الهالونات الكلور فلور كربون والميثال برومايد ولقد تأكد العلماء من هذه الفرضية عام 1984 عندما اكتشف ثقب في الأوزون فوق القطب المتجمد

الشمالي، ومن أبرز المخاطر الناتجة عن هذا الثقب بسبب اختراق الأشعة البنفسجية للغلاف الجوي هي ازدياد حالات سرطان الجلد والعمى وضعف الجهاز المناعي لدى الإنسان، إضافة إلى التأثير على التكوين النباتي وتدمير أجزاء كبيرة من البيئة البحرية ولهذا فقد بدأ الجهد الدولي في هذا المجال عندما أعدت منظمة العالمية للأرصاد الجوية عام 1975 أول تقييم للوضع العالمي للأوزون، ثم تلاها برنامج الأمم المتحدة للبيئة عام 1977، ثم تم إنشاء برنامج الأمم المتحدة للبيئة لجنة التنسيق حول الأوزون)، و في عام 1981 أسس برنامج الأمم المتحدة للبيئة فريق عمل وظيفته تطوير اتفاقية دولية حول طبقة الأوزون و بالفعل قام و تمت دعوة جميع دول العالم الحضور الاجتماع في فيينا عام 1985 لإقرار الاتفاقية بشكلها النهائي وتم التوقيع عليها وسميت اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، حيث تضمنت عدة أهداف في مجملها حماية طبقة الأوزون وقسمت أطرافها إلى قسمين الدول النامية التي فرضت عليها التوقف عن استخدام المواد المستنزفة لطبقة الأوزون بحلول عام 2001، واتخاذ كافة الإجراءات لتعزيز الوعي البيئي أما الدول المتقدمة ففرضت عليها التوقف عن استخدام المواد المستنزفة لطبقة الأوزون بحلول عام 1998، وتقديم المساعدات المالية و الفنية للدول النامية وتسهيل نقل التكنولوجيا السليمة بيئياً للدول النامية.

اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ عام 1992: وتهدف هذه الاتفاقية إلى تثبيت غازات دفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون تدخل خطير من

جانب الإنسان في النظام المناخي وينبغي بلوغ هذا المستوى في إطار فترة زمنية كافية تتيح للنظم الإيكولوجية أن تتكيف بصورة طبيعية مع تغير المناخ وتضمن عدم تعرض إنتاج الأغذية للخطر وتسمح بالمضي قدما في التنمية الاقتصادية على نحو مستدام واطاعة في الاعتبار المسؤولية المشتركة للدول، والتعاون في مجالات نقل التكنولوجيات والممارسات التي تكبح الانبعاثات البشرية من غازات الدفيئة وكذلك مصارف وخزانات غازات الدفيئة غير البشرية المصدر، التعاون في إجراء البحوث العلمية، والتبادل الكامل والمفتوح والعاجل للمعلومات ذات الصلة بالنظام المناخي وتغييره¹

برنامج الأمم المتحدة للبيئة :

هو برنامج عالمي انبثق عن التوصيات التي صاغتها الدول في مؤتمر ستوكهولم لسنة 1972م، يهدف على الخصوص إلى رعاية كل نشاط بيئي والعمل على تكريس المبادئ العالمية حول البيئة، منها على الخصوص مبدأ الحق في بيئة سليمة.

منظمة الأغذية والزراعة "الفاو":

هي منظمة دولية، تأسست عام 1945م، مباشرة بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية، التي دمرت البشرية وتسببت في الكثير من الماسي، وعلى رأسها تدمير البيئة وهدفها الأساس تحقيق الأمن الغذائي للشعوب في جميع أنحاء العالم.

¹ أمين مومن - الجهود الدولية في إطار الحماية القانونية للبيئة - مجلة القانون العقاري و البيئي؛ المجلد 11، العدد 01- كلية الحقوق جامعة معسكر، الجزائر - 2023- ص258- 259-260.

منظمة أصدقاء الأرض:

تأسست عام 1969م، مركزها الرئيسي بأمستردام عاصمة هولندا، تهدف إلى متابعة القضايا المتعلقة بالبيئة والمساهمة في إيجاد الحلول والمساعدة.

منظمة السلام الأخضر:

تعتبر من أهم المنظمات العالمية غير الحكومية التي اشتهرت في مجال حماية البيئة والاهتمام بشؤونها، نشأت منذ عام 1971م في كندا، ولعبت دورا كبيرا في الاهتمام بالبيئة البحرية وحماية الغابات واستعمال المعارضة السياسات بعض الدول المتورطة في التلوث البيئي وغيرها من القضايا البيئية.¹

• **المطلب الثالث : أهداف المؤتمرات الدولية للبيئة.**

إن أهداف برنامج الأمم المتحدة تتمثل فيما يلي :

1. الإسهام في تطوير قانون الدولي يتلائم مع الاحتياجات التي تبعث إلى الاهتمام بالبيئة استنادا إلى إعلان استوكهولم، وإلى تطوير القانون الدولي بشأن مسؤولية كل دولة ، والتعويض على ضحايا التلوث والأضرار البيئية الأخرى عن الأنشطة الواقعة تحت سيادة الدولة الملوثة وتمتد أثارها خارج المناطق التي تمارس فيها حقوقها السيادية وفقا لبعض المبادئ من إعلان استوكهولم

¹ عبد الله زرباني و محمد كحلول - المرجع السابق - ص 159-160.

2. الإسهام في تطوير القانون البيئي على المستويين الوطني والإقليمي، مع إعداد الدراسات الموازنة على المستوى الوطني والإقليمي، بشأن القوانين البيئية، وتكيفها مع متطلبات القانون الدولي للبيئة.

وما قامت به مجموعة الخبراء القانونيين (UNEP) تقديم المساعدات للدول النامية لتطوير تشريعاتها البيئية. كذلك كان من أبرز أعمال التابعين له من أعداد مجموعة المبادئ التوجيهية، التي تنطوي على قواعد للسلوك في مجالات البيئة المختلفة، كذلك أوصت الجمعية العامة للأمم المتحدة دول العالم بأن تراعي هذه المبادئ فيما تبرمه من معاهدات دولية، لما تنطوي عليه هذه المبادئ من مراعاة التوازن بين مصالح الدول 20 وأوصى المجلس بموجب هذا الإعلان بتحصيل الهيكل الإداري لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة ضماناً لقيامه بولايته هذه بفعالية، ينبغي أن يكون البرنامج بمثابة منبر عالمي لأعلى مستويات المسؤولين الحكوميين المكلفين بالمسائل البيئية في عمليتي صنع وضمن تنفيذ جدول أعمال البيئي من خلال استرشاد بالاعتبارات التالية:

السياسات واتخاذ القرار.

يجب تقرير الإقليمية ولا مركزية من خلال زيادة مشارك المنابر الإقليمية والوزارية وغيرها من المنابر ذات الصلة في عمل البرنامج ، ويكون ذلك مكملاً للعمل التنسيقي المركزي الذي يطلع به مقرر برنامج الأمم المتحدة للبيئة.

زيادة مشاركة المجموعات الرئيسية في عمل برنامج.

تصميم آلية تعمل بين الدورات، تمتلك تفرداً أساسياً وفعالية تكافلية¹

تعتبر أهم الإنجازات التي حققتها المؤتمرات أنها وبعد 25 سنة مازالت تعقد بصفة دورية شهر ديسمبر تقريباً من كل سنة، وهو ما يعني أن العزم والزمخ الدولي المناخي مازال منعقداً على مواصلة الكفاح من أجل ضمان مناخ سليم لبني البشر..

من جهة أخرى، لطالما اعتبر موضوع الحفاظ على المناخ وتبني سياسات الاقتصاد النظيف أو الاقتصاد الأخضر من الخطوط الحمراء بالنسبة للشركات متعددة الجنسيات وكذا الدول الصناعية، إذ اعتبروه تحدياً للتطور الصناعي وإهداراً للأموال الباهظة التي تتطلبها التكنولوجيات النظيفة، فالصين والولايات المتحدة الأمريكية هما أكبر الملوّثين في العالم، بحيث تنتج الأولى من غازات الدفيئة ضعف الكمية التي تنتجها الثانية، وهو ما جعل المؤتمرات تواجه الكثير من العراقيل التي تستهدف وجودها والواضح أنها تجاوزتها بنجاح.

نجحت المؤتمرات كذلك في اجتذاب الدول الصناعية المعارضة من خلال الوصول إلى توافق يقضي بإدراج بند يوضح أن الاتفاق لن يشكل قاعدة لتحميل المسؤوليات أو المطالبة بتعويضات، وهذه المسألة حساسة بالنسبة لها، خصوصاً الولايات المتحدة

¹ نور الدين بن حميدوش-دور منظمة الأمم المتحدة في حماية البيئة و التنمية المستدامة-كلية الحقوق و العلوم السياسية جامعة محمد بوضيافالمسيلة 'الجزائر' ص47.

الأمريكية التي تخشى الوقوع في مسائلات قضائية بسبب مسؤوليتها التاريخية " عن الاحتباس الحراري".

هذا ما يفسر عدم تدخل محكمة العدل الدولية في القضايا البيئية، إذ لا تستطيع أي دولة أن ترفع دعوى أمام القضاء الدولي بخصوص الاتفاقيات البيئية، نظرا لعدم إيراد بروتوكول كيوتو بندا خاصا بتسوية المنازعات المتعلقة به بين الدول الأطراف، وهو ما يفوت فرصة مساءلة الدول التي لا تنفذ التزاماتها البيئية ويجعل تنفيذ الاتفاقيات متوقفا على إرادة الدولة من دون توافر أي نوع من أدوات الضغط عليها.

نجاح المؤتمرات يقاس كذلك في عدد الاتفاقيات الرئيسية والتبعية التي رشحت عنها، وإبرام وتعديل الاتفاقيات هذه مما شابها من نقائص، إذ يعتبر ذلك من أهم الإنجازات التي تعمل المؤتمرات عليها بهدف مواكبة التطورات العلمية والمناخية المتلاحقة التي يعيشها العالم اليوم ومن أهمها تعديل الدوحة لبروتوكول كيوتو (المذكور آنفا).

سيادتها على تبني السياسات الاقتصادية والصناعية النظيفة مع التركيز على الدول الصناعية. إلى جانب حمل الدول على التعاون فيما بينها للحد من تأثير الدول غير الملوثة من الآثار السلبية للدول الملوثة من خلال دفع مساعدات سنوية ونقل التكنولوجيات النظيفة لها من الدول المتطورة الأطراف في الاتفاقية.

حققت المؤتمرات أهدافها في الحفاظ على حقوق الدول والشعوب الأكثر هشاشة ويقصد بها : البلدان الجزرية الصغيرة البلدان ذات المناطق الساحلية المنخفضة، البلدان ذات

المناطق القاحلة وشبه القاحلة ومناطق الإحراج والمناطق المعرضة للتدهور البلدان ذات المناطق المعرضة للكوارث الطبيعية، البلدان ذات المناطق المعرضة للجفاف والتصحر، البلدان التي يرتفع فيها التلوث الجوي في المناطق الحضرية. البلدان ذات المناطق التي بها نظم إيكولوجية جبلية، البلدان التي يعتمد اقتصادها على الدخل الناشئ عن إنتاج وتصدير واستهلاك أنواع من الوقود الأحفوري والمنتجات كثيفة الطاقة المرتبطة بها، البلدان غير الساحلية (الحيبيسة)، بلدان العبور.

كما تعتبر المنطقة العربية من الدول الهشة مناخيا كذلك، فهي تعتبر عموما غنية بالطاقة وفقيرة بالمياه والأرض الصالحة للزراعة، بالإضافة للوتيرة السريعة للنمو السكاني وسياسات الدعم البيئية السيئة، وهو ما أدى إلى ازدياد الطلب على الموارد الطبيعية فيها، وتعزيز أنماط الاستهلاك غير المستدامة ما يتسبب بالتدهور البيئي¹.

¹ مريم لوكال - جهود و تحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي - مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي ، المجلد 7- العدد 03- جامعة بومرداس ،الجزائر-2020-50-52.

الفصل الثاني

السينما و الأفلام الوثائقية
البيئية.

تمهيد :

منذ فجر نشأتها، لعبت السينما دورًا هامًا في سرد القصص، ونقل الأفكار، وإثارة المشاعر. ومع مرور الوقت، تطورت السينما وتنوعت لتشمل العديد من الأنواع، من بينها الأفلام الوثائقية التي برزت كأداة قوية للتثقيف والتوعية، خاصة فيما يتعلق بالقضايا البيئية الملحة. و مع تصاعد التحديات البيئية التي تواجه كوكبنا، برز هذا النوع من الأفلام كأداة فعالة لزيادة الوعي ونشر المعلومات حول هذه القضايا. كما أنها تطورت لتصبح أكثر تعقيدًا وتأثيرًا. فبدأت تتناول قضايا بيئية أوسع وأكثر عمقًا، مثل تغير المناخ وفقدان التنوع البيولوجي واستدامة الموارد. كما اتخذت أشكالًا أكثر تنوعًا، من الأفلام القصيرة إلى الأفلام الروائية الطويلة، مستخدمة تقنيات سينمائية حديثة لخلق تجربة غامرة للمشاهد. تسعى هذه الأفلام إلى تسليط الضوء على المخاطر التي تهدد كوكبنا، وعرض قصص من يعانون من هذه المخاطر وتقديم حلولًا وتوصيات للتغيير.

➤ المبحث الأول: السينما و الأفلام الوثائقية

• المطلب الأول : تعريف السينما و الأفلام الوثائقية

1. السينما

○ السينما : الصور المتحركة على الشاشة أما الناظرين .

و السينما الدار التي تعرض فيها هذه الصور ¹.

○ السينما **film** أو **movie** أو **motion picture** : هي مصطلح يشار به

إلى التصوير المتحرك الذي يعرض للجمهور إما في أبنية فيها شاشات كبيرة

تسمى دور السينما ، أو على شاشات أصغر وخاصة كشاشات التلفزيون. يعتبر

التصوير السنمائي وتوابعه من إخراج وتمثيل واحد من أكثر أنواع الفن شعبية

. ويسميه البعض الفن السابع².

○ فن التأليف و إخراج الأفلام السينمائية **Art de composer et de réaliser**

des films cinématographique

¹- تعريف و شرح معنى سينما بالعربي في معاجم اللغة العربية - <https://www.almaany.com/ar/dict/ar-> - تاريخ الإطلاع: 2024/04/01 الساعة 12:53 pm.

² سينما - <https://www.marefa.org> تاريخ إطلاع 2024/04/01 ، على الساعة 13:14 pm.

○ عملية لتوفير وهم الحركة من خلال عرض مناظر ثابتة مسجلة بشكل مستمر على

الفيلم بمعدل مرتفع بما فيه "Procédé permettant de procurer l'illusion

du mouvement par la projection, à cadence suffisamment

élevée, de vues fixes enregistrées en continuité sur un film."¹

○ مبنى يتم فيه عرض الأفلام، ويحتوي على قاعة واحدة على الأقل يشاهد فيها

الجمهور معًا."

A building in which films are shown, containing at least

one auditorium in which an audience watches together

○ الأفلام المنتجة للمشاهدة من قبل الجمهور العام.

"Films produced for viewing by the general public."

○ الصناعة المعنية بإنتاج وتوزيع وعرض الأفلام.

"The industry involved in the "production, distribution, and

2.exhibition of films"

¹ Définitions :cinéma - <https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais> - le01/04/2024 à 15:02 pm.

² Cinema - Oxford Reference-<https://www.oxfordreference.com/display/> - on 01/04/2024 at 15:30pm.

2. الأفلام الوثائقية

○ أول تعريف للفيلم الوثائقي ظهر مع المقال الذي كتبه جون غريرسون Grierson John في مجلة New York Sun فيفري 1926 : "أنه معالجة الأحداث الواقعية الجارية وفيه خلق فني". ويؤكد ذلك جورج سادول Sadoul George استنادا لما قاله المؤرخ التاريخي جون فيورد John Veroud بأن الفيلم الوثائقي أخذ اتجاهها سينماتوغرافي منذ 1916 أما بعد 1914 فقد صار مصطلحا من خلال المقال الذي كتبه غريرسون ويقول في هذا الصدد: "إننا اعتبرنا أن هذه العناصر الطبيعية من أهم ما يميز هذه الأفلام عن غيرها، وحينما قامت الكاميرا بالتصوير في المناطق الحقيقية سواء كان ما صور مواد خاصة بالجراند السينمائية أو المجالات السينمائية وأفلام معروفة ذات الشكل الدراسي، أو التي تعتمد على الاستطراد أو الأفلام التعليمية، أو الأفلام العلمية فإننا نعتبر هذه المواد جميعا أفلام وثائقية"¹.

○ ويسمى في مصطلح آخر الفيلم التسجيلي؛ ويعرف حسب تعريف الإتحاد الدولي للسينما التسجيلية عام 1948 هو كافة أساليب التسجيل على فيلم لأي مظهر من مظاهر الحقيقة، يتم عرضه بوسائل التصوير المباشر، أو بإعادة بنائه

¹ خديجة بريك ، الفيلم الوثائقي..مداخل للفهم و التفسير - مجلة أفاق سينمائية ، المجلد 08، العدد 03 - جامعة باتنة ، الجزائر - 2021 - ص 209.

بصدق وعند الضرورة. ثلاث عناصر تجعل البرنامج من النوع الوثائقي قصة

ووقائع حقيقية دون تأليف أشخاص حقيقيون مكان حقيقي¹

○ الفيلم الوثائقي له أشكال عدة؛ فمن الممكن أن تكون رحلة عبر بلدان وأساليب

معيشية غريبة، كما في فيلم «نانوك ابن الشمال» (1922)، ويمكن أن تكون

قصيدة مرئية كقصيدة جوريس إيفينز «المطر» (1929)، وهي قصة تدور

حول يوم ممطر، يصاحبها موسيقى كلاسيكية كخلفية، تعكس فيها العاصفة

أصداء البنية الموسيقية. ويمكن أن تكون عملاً فنياً للدعاية، فقد أخرج المخرج

الروسي دزيجا فريتوف فيلم «الرجل ذو الكاميرا السينمائية» (1929) كدعاية

لنظام سياسي ونوع من الأفلام .

- ليس فيلماً سينمائياً، أو على الأقل ليس فيلماً سينمائياً بالمعنى الذي ينطبق

على فيلم «حرب النجوم إلا عندما يكون فيلماً ذا صبغة درامية، مثل فيلم

«فهرنهايت 09/11» (2004)، الذي حطم جميع الأرقام القياسية للأفلام

الوثائقية.

- فيلم يخلو من الهزل، فيلم جاد، يحاول أن يعلمك شيئاً ما.

- إن الفيلم الوثائقي يروي قصة عن الحياة الواقعية، قصة تدعي المصادقية.²

● المطلب الثاني : نشأة الفيلم الوثائقي

¹ أيمن عبد الحليم نصار - إعداد البرامج الوثائقية "رسالة للباحثين و الأكاديميين للتوجه و الكتابة للتلفزيون - دار المناهج للنشر و التوزيع، عمان الأردن - 2007 - ص 44.

² باتريشيا أوفدر هايدي - الفيلم الوثائقي : مقدمة قصيرة جداً - ط1 مؤسسة هنداوي للتعليم و الثقافة ، القاهرة - مصر - 2013 - ص 9.

ولد «الفيلم الوثائقي» من رحم الممارسة المبكرة ولادةً صاحبها الارتباك بدأ رواد الأعمال في أواخر القرن التاسع عشر لأول مرة في تسجيل أفلام لأحداث من واقع الحياة، أطلق البعض على ما كانوا يصنعونه اسم «أفلام وثائقية»، بيد أن المصطلح ظل غير ثابت لعقود. وأطلق آخرون على أفلامهم «تعليمية»، و«واقعية»، و«تشويقية»، وربما أشاروا لموضوع الفيلم، مثل «أفلام الرحلات». وقرر الاسكتلندي جون جريسون أن يستخدم هذا الشكل الفني الجديد في خدمة الحكومة البريطانية، وصاغ مصطلح «وثائقي» بإطلاقه على عمل المخرج الأمريكي العظيم روبرت فلاهري «موانا» (1926)، الذي يؤرخ للحياة اليومية على إحدى جزر «ساوث سيز»، وقد عرف الفيلم الوثائقي بأنه «التجسيد الفني للواقع»، وهو التعريف الذي أثبت صموده؛ ربما لمرونته الشديدة. تؤثر ضغوط التسويق على ما يُعرف بأنه فيلم وثائقي، فحين عرض فيلم «الخط الأزرق الرفيع» (1988)، للمخرج الفيلسوف إيرول موريس في دور العرض، قلل مسئولو العلاقات العامة من أهمية كلمة «وثائقي» من أجل مبيعات التذاكر. يدور الفيلم حول قصة بوليسية معقدة: هل ارتكب راندال آدامز الجريمة حكم عليه بالإعدام على إثرها في تكساس؟ يعرض الفيلم الطبيعة المثيرة للشك لشهادة الشهود الأساسيين، وحين أعيد فتح القضية وضم الفيلم كدليل، أصبح للفيلم مكانة مهمة فجأة، واضطر موريس آنذاك إلى أن يؤكد أنه بالفعل كان فيلماً وثائقياً.

على النقيض، كان الفيلم الأول لمايكل موور، «روجر وأنا» (1989)، الذي يمثل اتهاماً قاسياً لشركة جنرال موتورز بالتسبب في الانهيار الاقتصادي لمدينة فلينت المعروفة بصناعة الصلب في ميتشجان، ويمثل نموذجاً متميزاً للكوميديا السوداء، مصنفاً كفيلاً وثائقي في الأساس. ولكن عندما كشف الصحفي هارلان جاكوبسون أن موور قد شوّه تسلسل الأحداث، نأى موور بنفسه عن كلمة «وثائقي»؛ فذهب إلى أنه لم يكن فيلماً وثائقياً بل فيلماً سينمائيّاً، إنه عرض ترفيهي ليس لانحرافاته عن التسلسل الدقيق تأثير كبير على الفكرة الأساسية.

وفي التسعينيات، شرعت الأفلام الوثائقية في التحول إلى مجال تجاري كبير في كل أنحاء العالم، وبحلول عام 2004 بلغ حجم النشاط التجاري العالمي في مجال الأفلام الوثائقية التلفزيونية وحده 4,5 مليارات دولار سنوياً. ازدهر أيضاً تلفزيون الواقع والمسلسلات الوثائقية، وهي حلقات مسلسلة تُصور في أماكن قد تتميز بالدراما العالية، مثل مدارس تعليم القيادة، والمطاعم والمستشفيات، والمطارات. وفي مطلع القرن الحادي والعشرين، تضاعفت الإيرادات السينمائية، وأصبحت مبيعات أسطوانات (الدي في دي)، وأنظمة الفيديو حسب الطلب، وتأجير الأفلام الوثائقية مجالاً تجارياً كبيراً، وسرعان ما ظهرت أفلام وثائقية معدة خصيصاً للهواتف الخلوية، وأفلام وثائقية تعاونية

تنتج على شبكة الإنترنت، وصار مسئولو التسويق الذين كانوا يحرصون على إخفاء حقيقة أن أفلامهم وثائقية يفتخرون بتسمية مثل هذه الأعمال (وثائقية)¹.

• **المطلب الثالث : تطور الأفلام الوثائقية عبر التاريخ .**

يرجع تاريخ الفيلم الوثائقي إلى أواخر القرن التاسع عشر حيث بدأت خطواته الأولى مع خطوات نشوء الفن السينمائي، فمنذ أكثر من قرن من الزمن، تحديدا في الثامن والعشرين من كانون الأول عام 1895 ولدت السينما الوثائقية على يد الأخوين الفرنسيين لوي وأوغست لوميير Lumière الذين قدما عرضا لمدة دقيقتين وبضع ثوانٍ بعنوان "الخروج من مصانع لوميير ووصول قطار إلى محطة لا سبوتات" قطار يدخل إلى محطة، وعمال يخرجون من مصنع، إنها لقطات مفردة، لحظات سُجلت على الشريط الحساس، إنها الأشرطة الأولى من تاريخ السينما والتي كانت تسجيلية بطبيعتها ويغلب عليها الجانب الإخباري وبخاصة قبل عام 1900.

وقد استطاع مصورو الأخوين لوميير أن يلاحقوا الأحداث وكّل ما يثير الفضول على هذا الكوكب ويخترعون -بهذه الطريقة- الفيلم الوثائقي حيث كان يطلق مصطلح Documentaire-أي وثائقي أو تسجيلي باللغة الفرنسية- على أفلام الرحلات، وقام الأمريكي إديسون Edison بتحقيق سلسلة من الأفلام عن رقصات الساموا Samoa الهندية واليهودية التي يمكن اعتبارها بدايات لما سيعرف فيما بعد بالسينما الإثنوغرافية.

¹ باتريشيا أوفر هايدي - المرجع السابق - ص 11-12 .

ومنذ ذلك التاريخ بدأت السينما الوثائقية في الظهور و الإنتشار، و تخصص العديد من السينمائيين في إنتاج الفيلم الوثائقي وبعضهم اشتهروا كرواد عالميين في هذا المضمار¹ .

برزت في بداية القرن العشرين مدارس فرضت جمالية ومنها خاصة بالوثائقي في أعمال فرتوف و فلاهرتي ، ويوريس إيفنيس ، وغيرهم .

لكن المنعرج الكبير للوثائقي بدأ في بداية الخمسينات و ذلك تحت تأثير عاملين أساسيين : سهولة التصوير عندما خفّ وزن الألات و بروز التلفزيون ، ومن وقتها أصبح مفهوم "سينما الواقع" أو "سينما الحقيقة" ينافس مفهوم الوثائقي² .

■ بعد أن عرفت سنوات من التجاهل والنفور كسبت السينما الوثائقية نوعاً من الاعتراف مع فيلم "عالم الصمت" للمخرجين جاك إيف كوستو ولوي مال الحائزين على السعفة الذهبية في مهرجان كان في فرنسا عام 1956، وقد سمح التطور التقني والغليان النقدي في فترة ما بعد الحرب ما بين 1950-

¹ لوي الزعبي - الأفلام الوثائقية - الجامعة الافتراضية السورية - <https://bmceblog.wordpress.com> ص7- تاريخ الإطلاع 2024/5/4، على الساعة 12:36pm.

² الفيلم الوثائقي في مؤبته الثانية : مركز الجزيرة لدراسات - <http://studies.aljazeera.net> > ebook - ص168 - تاريخ الإطلاع 2024/05/04 ، على الساعة 18:32pm.

1960 بإخراج فكرة الوثائقي من استديوهات السينما، وكان من نتائج ذلك إنتاج فيلم Les Requetteurs و تعني المشي على الثلج بنعال عريضة أشبه بالزحافات، وهي رياضة منتشرة في كندا.

عام 1960 تقريبا استطاع رجال السينما الوثائقية التصوير المباشر للحدث (صوت) وصوره، وهو ما جعل اللقطة أقرب إلى حقيقة الواقع عما كانت عليه من قبل، وأصبح في قدرة الفيلم الوثائقي اقتناص أصالة الحياة كما هي معاشة في الواقع، على حد قول عالم الاجتماع الفرنسي إدغار موران Edgar Morin الذي قنن مصطلح سينما الحقيقة.

سعت حركة الأفلام الوثائقية إلى المدارس والمعاهد والجامعات والكنائس ومراكز البحث العلمي، كما بدأت تتنوع الأفلام الوثائقية ليس في موضوعاتها بل في مناهجها وتوجهاتها حيث عرضت أفلام وصفية وتحليلية إضافة إلى أفلام عن الأعلام، وأخرى عن البسطاء، وعُرضت أفلام عن التنمية والنقد الاجتماعي.. إلخ

في الستينيات والسبعينيات، كان الفيلم الوثائقي يعد في الغالب سلاحاً سياسياً ضد الرأسمالية والاستعمار الجديد، وبخاصة في دول أمريكا اللاتينية، وكان الأمر صحيحاً في مقاطعة كيبيك الكندية الفرانكفونية (المكتب الوطني للسينما مع سينمائيين مثل جيل غروكسل وأرثر لاموت فعلى سبيل المثال أثر فيلم

الجنوب ساعة الجمر 1968 المخرجه أوكتافيوجيتينو وفرناندو سولاناس على جيل كامل من السينمائيين.

منذ نهاية التسعينيات، حقق الفيلم الوثائقي اعترافاً في فرنسا، حيث بدأت بعض الأفلام تعرض في الصالات التجارية حتى وصل إلى مكانة كبيرة مع النجاح الجماهيري الكبير الذي حققه فيلم Etre et avoir لمخرجه نيكولا فيليبير Nicolas Philibert، وتجددت الأفلام الوثائقية عن الحيوانات مع جاك ايران Jacques Perin ميكروكوسموس"، و"الشعب المهاجر، أما الولايات المتحدة فإن الوحيد الذي عرف النجاح هو المخرج مايكل مور Micheal Moor وهو مخرج أشهر الأفلام الوثائقية¹

➤ المبحث الثاني : الأفلام الوثائقية الخصائص و التأثير

• المطلب الأول : خصائص الأفلام الوثائقية

1. تعتبر المصدقية أهم مِيزة في الأفلام الوثائقية، لأنها اكتسبت ثقة المشاهدين قديماً كونها تمثل الأوضاع القائمة بشكلٍ حقيقي، أما اليوم فقد أصبح الأشخاص أكثر شكاً بمحتوى الأفلام، حتى الوثائقية منها، لذا يجب أن توفر هذه الأفلام معلوماتٍ ومصادر موثوقة دائماً لاكتساب ثقة المشاهدين.

¹ لوي الزعبي - المرجع السابق - تاريخ الإطلاع 2024/7/4 ، على الساعة 01:56 Am - ص 12-14.

2. يعكس الفيلم الوثائقي الأمور الواقعية، وليس الدرامية أو الخيالية، كما أنه

يخوض في عالم غير خيالي بأحداث، وقضايا، وصراع، وأشخاص، وعواطف

حقيقية، فيبنى كل محتوى الفيلم المرئي والمسموع على الدقة.

3. يتضمن الفيلم الوثائقي رسالةً وقضيةً هادفة، فيهدف إلى تمرير هذه الرسالة

للمشاهدين، فقد استُخدمت الأفلام الوثائقية منذ القدم كوسيلةٍ للتأثير على

المشاهدين لأغراض التغيير الاجتماعي أو الداخلي. ينطوي الفيلم الوثائقي على

قدرٍ أقل من السيطرة والتحكم، فعلى عكس أفلام الدراما والخيال، يجب أن يتم

تصوير الأفلام الوثائقية في العالم الحقيقي، من أجل الأحداث الحقيقية، وغالباً

لا يكون المخرج قادراً على السيطرة على الحدث أو الموضوع الذي يصوره، ولا

على الظروف المحيطة بالحدث، ولكن هذا الارتجال في الأفلام الوثائقية يضيف

إليها ميزةً خاصة.¹

4. بناء الوثائقي يكون حول موضوع وليس حول قصة، لذا فإن الفيلم التسجيلي

في النهاية يكون أكثر حرية في تنظيم وبناء التفاصيل، وكثيراً ما لا نجد صراعا

درامياً في الفيلم الوثائقي وإنما مجرد موقف معلوم وفي الواقع إن الوثائقي منشغل

بالشؤون الاجتماعية والأفكار التجريدية عكس ما نجده في الأفلام الخيالية التي

¹ خصائص الأفلام الوثائقية - جامعة بابل - <https://www.uobabylon.edu.iq> < تاريخ الإطلاع 2024/07/04 على الساعة

.Am 2:45

تتناول الصراعات وتدور في الغالب بين البطل والشخصيات المضادة للبطل وإختيار اللقطات والمشاهد يتحدد في ظل هذه الاعتبارات، ويضيف جون غريسون عناصر جديدة تميز الوثائقي عن الفيلم الخيالي فيقول « وما أريد أن أؤكد بالنسبة للأفلام التسجيلية هو أنها في نفس الوقت الذي تستخدم فيه العناصر الحقيقية والأشخاص العاديين تتاح لها الفرصة للخلق الفني أيضا، وما أريد أن أوضحه كذلك بأن الأسلوب الوثائقي مادة مختلفة عن تلك التي تهدف إليها الاستوديوهات، وفي إعتقادي أن الأسلوب الوثائقي يتميز عن أسلوب الأفلام الروائية إلى الحد الذي يجعل المخرج الشاب لا يستطيع بشكل طبيعي أن يمارس الأسلوب الوثائقي وأسلوب الاستوديوهات في آن واحد.

5. الوثائقي يؤمن بأنه لا يخلق العالم بقدر ما يقوم على خطة العالم الموجودة أصلا.

6. لا يهدف إلى الربح المادي، بل يهتم بالدرجة الأولى بتحقيق أهداف خاصة في

النواحي التعليمية

الثقافية، أو حفظ التراث والتاريخ.¹

• **المطلب الثاني: أنواع الأفلام الوثائقية**

¹ خديجة بريك - المرجع السابق - ص 211-212.

الفيلم الوثائقي العلمي : هو وسيلة موجهة للعلم أي البحث العلمي، ولتلقين العلم من جهة أخرى بواسطة الأدوات السينمائية يمكن الكشف عن ميكانيزمات حية غير معروفة وكلها تبدو للعين المجردة، وبالتالي يمكن إخضاعها للتحليل والتجربة ليساعد الفيلم الوثائقي على فهم المادة العلمية ويسهل عملية الدراسة والملاحظة لذلك يوجد نوعان من الأفلام العلمية:

النوع الأول يستخدم للبحث العلمي والثاني في إعطاء الدروس البيداغوجية، وتعد البرامج الوثائقية العلمية من البرامج التثقيفية التي تعمل على تقديم المادة العلمية المعقدة بأسلوب بسيط واضح، لرفع إدراك المشاهد للعلم والتقنية وإثراء خبراته المعرفية وكفاءاته الإطلاعية، لجعله بالتالي في وضع المستوعب للأحداث العلمية والتكنولوجية المتلاحقة بسرعة مذهلة ومن أشهر البرامج العلمية الوثائقية التي قدمت على الفضائيات تلك التي قدمها **الينارت نيلسون** المصور والمخرج السويدي الذي تناولت وثائقياته العلمية التصوير داخل جسم الانسان باستخدام الكاميرا الفوتوغرافية ثم تطورت اعماله الى تسجيله بكاميرا الفيديو.

الفيلم الوثائقي الإشهاري : يجد الفيلم الإشهاري جذوره في الملصقات والصور الغير المتحركة فهي مصدره، وكون الصورة تملك مردودا يتضمن الكلمة فإن العملية الإشهارية بمثابة الإقناع، وهذا ما نجده في الكثير من أنواع الأفلام الوثائقية، كالفيلم التعليمي والتربوي وحتى الأفلام الدراسية، لكنه يستعمل بكثرة من طرف التجار

والصناعيين وفي الحقيقة إن أي فيلم كيفما كان هو بمثابة إشهار للبلد الذي أنتجه من خلال تعرضه لواقع ذلك البلد مناظره طبيعته تاريخه، تقاليده، وإنجازاته الاقتصادية.¹

السير الشخصية Biographies: عادة ما تتضمن البرامج الوثائقية السير الشخصية مثلا من التسعينات من القرن الماضي كان هناك برنامج تلفزيوني أساسي بثته شبكة (أي اند. بي) بعنوان السيرة الشخصية ، يسمى هذا النوع من البرامج بـ البرنامج الوثائقي التجميعي ، إن انات سيكالوف) هو أحد كتاب ومنتجي هذا البرنامج الذي تضمن سير بعض الناس من أمثال جون بلوشي وشاري لويس وداري زانوك ولاري كك وستان لي. وصف (سيكالوف) عملية كتابة وإخراج هذا البرنامج قائلا: أن برنامج السيرة الشخصية التي تبته شبكة (أي اند. بي) هو وريث برامج توثيقية تجميعية كثيرة شارك في هذا البرنامج ديفد ولبر وميل ستوارت ودونالد حياة وجالك هالي وروبرت نكسون (الابن واسحق كلاينرمان وسول تزل في الحقيقة، أن أكثر من أخرج مثل هذه البرامج هما (وليل) وهالي، فقد أخرجاء منذ 1961-1964، إحدى وتسمين حلقة لهذا البرنامج وكل حلقة استمر عرضها نصف ساعة.

وعلى العكس من الأفلام الوثائقية لروبرت فلاهيرني وجون كريسون، فإن البرامج التوثيقية التجميعية لا تحاول أن تعرض الواقع كما هو بقدر ما تعرضه بصورة مشوقة

¹ خديجة بريك - المرجع السابق - ص214، 215.

وممتعة. إن هذه البرامج تستثمر التراث القديم المسجل والمصور وتعرضه مدعوماً بالمقابلات والأحداث المعاصرة.

البرامج الوثائقية القصيرة Minidocumentaries: لقد أدى النجاح الذي حققه برنامج "ستون دقيقة" إلى ازدهار البرامج الوثائقية القصيرة. ويخصص هذا البرنامج الذي يستغرق ستين دقيقة، من (15) إلى (20) دقيقة لكل فقرة. وعلى كاتب هذا البرنامج أن يكون دقيقاً وأن يمزج بين الأخبار وال فقرات الترفيهية لأنه غالباً ما تعرض مثل هذه البرامج في فترات المساء أي بين عرض الأخبار وبين البرامج الترفيهية كتب (رون بلاو) منتج وكاتب الأفلام التلفزيونية، والأفلام الوثائقية الطويلة للتلفزيون والعديد من البرامج الوثائقية المصغرة التي تتراوح مدة عرضها ما بين الأربع إلى العشر دقائق. يعتقد هذا الكاتب بأن الأساس الذي يقوم عليه البرنامج الوثائقي الاعتيادي والبرنامج الوثائقي المصغر هو أساس واحد مع اختلاف بسيط ألا وهو أن البرنامج الطويل يمتلك مدة زمنية أطول لكي يقدم المعلومات الوافية ويطور الأفكار. إن أكثر كتاب البرامج الوثائقية المصغرة يعملون ضمن الإطار التسلسل التاريخي الموحد. إنهم يختارون الفكرة أو الموضوع الرئيس من مصادر مختلفة مثل المنتج المنفذ المنتج الميداني القصص الصحفية وربما من الكاتب المنتج غير المحترف. يتوجب على الكاتب، بعد أن يثبت الموضوع أن يبدأ بإجراء البحوث المناسبة: بعض هذه البحوث يمكن أن تجري في المكتبات وبعضها في أماكن الأحداث وبعضها الآخر تتم من خلال المقابلات

الشخصية بعد البحث تأتي مرحلة جديدة هي إعداد الملخص يبقى هذا الملخص مرنا وقابلا للإضافة أو الحذف لأن الكاتب غير متأكد إلى حد الآن مما سيقوله المشاركون ولا من الوسائل المرثية أو السمعية المتاحة، يقترح (بلاو) بإجراء ملخص بسيط لأن طبيعة البرنامج لا تسمح باستثمار الوقت الطويل ولا بطرح مسائل معقدة.¹

الأفلام الوثائقية الشعرية: الفيلم الوثائقي الشعري يتجنب الاستمرارية الخطية للأحداث لصالح نغمة أو تجاور الصور السينمائية، ومن خصائص الأفلام الوثائقية الشعرية:

- تحتوي على القليل من المحتوى السردى.
- قد لا تحتوي على أي محتوى سردي.
- يطلب من مدير تصوير الأفلام الوثائقية الشعرية التقاط صور ملفتة للنظر للغاية ومعبرة بقوة.
- يمكن أن تحكي قصة بدون سياق لفظي إضافي.
- من أمثلتها فيلم Olympia الذي تم إنتاجه في عام 1938م ومن إخراج لينى ريفنستال فهو فيلم وثائقي شعري يركز على المرئيات والأسلوب الفني للمساعدة في كشف الحقيقة.

¹ روبرت هيلارد - الكتابة للتلفزيون و الإذاعة ووسائل الإعلام الحديثة - دار الكتاب الجامعي - ط1 - 2014 - ص239، 252.

الأفلام الوثائقية التفسيرية: توضع الأفلام الوثائقية التفسيرية وجهة نظر أو حجة

محددة حول موضوع ما، وتتميز بالتالي:

- غالبًا ما يكون بها تعبير صوتي.
 - يمكن للمصور السينمائي جمع لقطات أرشيفية أو مخزنة أو إعادة تمثيل مشاهد لأحداث تاريخية، لدعم حجته وتقويتها.
 - من أمثلة هذه الأفلام فيلم the dust bowl الذي تم إنتاجه عام 2012م وهو وصف تاريخي لأحداث القحط الشديد الذي حدث أثناء فترة الكساد الكبير للمخرج كين بيرنز.
 - يستخدم بيرنز في ذلك الفيلم الصور الحقيقية لتكملة أسباب وتأثير واحدة من أسوأ حالات الجفاف التي أصابت الأراضي الزراعية في أمريكا الشمالية.¹
- لأفلام الوثائقية الانعكاسية: هو نوع مشابه إلى حدًا كبير مع الأفلام الوثائقية التشاركية، إلا أنها غالبًا ما يكون موضوعها هو العلاقة بين المخرج والجمهور، ولا يحاولون استكشاف موضوع خارجي في هذه الأفلام، بل يركزون فقط على المخرج وعلى عملية صناعة الأفلام الوثائقية بحد ذاتها، عن طريق تصوير

¹ أنواع الفيلم الوثائقي و خصائصها - <https://www.almrsl.com/pos> t تاريخ الإطلاع 2024/04/08 ، على الساعة .am01:22

لقطات خلف الكواليس لعملية إنتاج فيلم، وإجراء بعض المقابلات مع صناع العمل.

من أفضل الأمثلة على هذا النوع هو الفيلم الوثائقي الصامت "Man with a Movie Camera" للمخرج السوفيتي دزيجا فيرتوف عام 1929، وفيلم Cameraperson.

الأفلام الوثائقية التشاركية: يشارك المخرج في هذه النوعية من الأفلام ضمن السرد بطريقتين، يمكن أن يشارك بطريقة بسيطة عن طريق استخدام صوته فقط بطرح الأسئلة أو الإشارات من خلف الكاميرا، أو يشارك بشكل مباشر بحيث تتبعه الكاميرا ويقوم بسؤال الناس في الشوارع أو الأماكن التي يدور موضوع الفيلم عنها، وقد يقف هو ويسرد قصة الفيلم.

بعض أمثلة الأفلام الوثائقية التشاركية تشمل free solo، وفيلم مايكل مور roger me &

الأفلام الوثائقية المراقبة الرصدية: يهدف هذا النوع إلى مراقبة العالم والطبيعة من حولنا، حيث يضع المخرج الكاميرا ويراقب الأحداث عن بعد دون التدخل فيها، حتى وإن كان يصور أشخاصًا حقيقيين فهو مطالب بعدم مقاطعتهم حتى يكونوا في حالتهم الطبيعية عند تصويرهم، وهذا النوع لا يهدف لتقديم معلومات

أو وجهة نظر أشخاص عن حدث تاريخي، بل يجعل الجمهور يتوصل إلى استنتاجاته الخاصة وبشكل مستقل.

ويعود أصل هذا النوع إلى ستينيات القرن العشرين وتتبناه حركة السينما الواقعية، ومن أمثله فيلم Salesman، فيلم Hoop Dreams¹.

• المطلب الثالث : دور و تأثير الأفلام الوثائقية في المجتمع

■ **الوظيفة الإعلامية:** و هي الوظيفة الإخبارية الأساسية في وسائل الإعلام و الإتصال عبر الأنواع الصحفية، و الفيلم الوثائقي بدوره يقوم بهذه الوظيفة التي تهدف إلى شرح المعلومات و تفسيرها و جعل الناس يفهمون البيئة المحيطة بهم كما أنها تزود الأفراد بالمعلومات الجديدة التي تعود عليهم بالفائدة حاضرا و مستقبلا، وتتيح لهم فرصة إبداء الرأي حول المشاريع التي تقوم بها الدولة في جميع المجالات " فالأفلام أسلوب من أساليب الاتصال الجماهيري يقوم بتزويد الناس بالحقائق الثابتة و الأخبار و المعلومات السليمة".

■ **الوظيفة الدعائية:** المقصود بالدعاية هنا ترويج المعلومات التحسيسية لأن الفيلم الوثائقي له إمكانيات كبيرة في إيصال الرسالة للمتلقي " أي أنه يقوم بدور مهم في تجسيد وظيفة الحكومة و مساعي مؤسسات الدولة وإبراز

¹ الأنواع الست للأفلام الوثائقية وما يميز كل منها - <https://maflam.com/blo> - تاريخ الإطلاع 2024/08/04، على الساعة .am03:00

إنجازاتها في مختلف المجالات لتكوين رأي عام مؤيد لبرامج وأهداف الحكومة في مجال التنمية الشاملة.

■ **الوظيفة التعليمية :** وهي وظيفة ذات قيمة مضافة بحيث تستخدم في مؤسسات التربية و التعليم بمختلف أطوارها وكذلك عبر قنوات الإتصال لتمس المجتمع ككل، و هو ما يطلق عليه اسم الفيلم الوثائقي التعليمي الذي يعالج المواضيع التعليمية فالتربية ترمي إلى تنمية القدرات العقلية والقوى الروحية وتهذيب الذوق العام لدى الأفراد.¹

■ **وظيفة التسجيل والتوثيق :** تعد وظيفة التسجيل والتوثيق من الامور الهامة ولهذا تعد هذه الوظيفة جزءاً من عملية التوثيق والتسجيل الاعلامي، اذ تستخدم الافلام الوثائقية في تسجيل الاحداث والوقائع وتوثيقها من البيئة الاجتماعية السياسية والثقافية واستخدامها كوثيقة تاريخية تسجل مولد الحدث، حيث تساهم هذه الوظيفة في نقل التجارب والخبرات ووضع التراث والمحافظة على التاريخ وتوثيقه في الماضي ونقله الى الحاضر .والتوثيق عبارة عن جمع المعرفة المسجلة وتوفيرها وبنها، على ان تتعامل هذه المعرفة بطريقة شاملة واجراءات متكاملة مع الاستعانة بالوسائل الالية وباساليب

¹ غوثي شقرون - دور فيلم الوثائقي في ترقية فعل المواطنة - مجلة الحوار الثقافي - المجلد 09 ، العدد 02 - جامعة عبد الحميد بن باديس ، مستغانم 2022- ص 7-8 .

التصوير العادي او المصغر (الماكرو فيلم) وذلك حتى تتال المعلومات

الوثائقية اكبر قدر من الإستخدام و الإتاحة .

وتعد وظيفة التسجيل والتوثيق من الامور الهامة في عملية التوثيق والتسجيل

الاعلامي وغالباً ما تكون هذه العملية من اولويات اهتمام المؤسسات الحكومية التي

تهتم ببحوث التاريخ وتوفير الوثائق التاريخية للبحث ووضعها امام الباحثين اذ تحفظ

هذه الوثائق مثل الاوراق الرسمية والوثائق المكتوبة وافلام الفيديو واشرطة الصوت،

ففي افلام الفيديو غالباً ما يصاحب بيان وصفي للمعلومات المتوفرة مع الفيلم

وتستخدم في تسهيل مهمة تركيب الفيلم والتعليق عليه وشرحه.¹

➤ المبحث الثالث : الأفلام الوثائقية البيئية

• المطلب الأول : نشأة الأفلام الوثائقية البيئية

إن فكرة حماية البيئة دخلت تدريجياً للسينما و بدأت تلتفت في السنوات الأخيرة للتحديات

البيئية التي تواجه العالم بكافة أنواعها ،لذا أدركت السينما الأمريكية على وجه

الخصوص أهمية هذا الموضوع و قدمت العديد من الأفلام الخاصة بالبيئة ،لتحسيس

الجمهور بتلك القضايا المصيرية و دفع الناس للإنتباه لاحتمالات النهايات الوشيكة و

بتسريع وتيرة فناء الكوكب.

¹ نهلة عبد الرزاق عبد الخالق - دراسة تحليل مضمون للأفلام التسجيلية الوثائقية في قناة الجزيرة الوثائقية الفضائية للمدة من 2011/04/01 إلى 2011/04/30- مجلة كلية الاداب ،العدد98 - الجامعة المستنصرية كلية العلوم: وحدة اللغة و الإنسانيات - ص418.

و قد أشارت منتجات سينمائية في أصناف مختلفة تسجيلية ووثائقية و غيرها لإمكانية المراهنة على هذا الفن في تشكيل إدراك جانب من جمهور المشاهدين و تنبيههم لمخاطر اللامبالاة أو المساعدة على استمرار السلوكيات و أنماط العيش و الإنتاج و الإستهلاك غير الصديقة للبيئة .

صار الحديث عن البيئة في المجال السينمائي يفرض نفسه أمام تفاقم المشاكل البيئية ، و يشهد عذا النوع من الأفلام رواجاً كبيراً حيث يتم إنتاج فيلم جديد بمعدل سنوي ، و معظم هذه الأفلام يبذل فيها مجهود كبير مثل فيلم "الهجرة المجنحة" و "المحيطات" و "مسيرة البطريق" ، وتظهر هذه الأفلام الحيوانات المهددة بالإنقراض و بيئتها الطبيعية و ذلك بشكل مكبر عبر الشاشة الفضية ، الأمر الذي يجذب ملايين المشاهدين إلى دور السينما . و قد ارتفع عدد الأفلام التي تتناول قضية حماية الطبيعة بشكل ملحوظ خلال السنوات الأخيرة ، الأمر الذي جعل الأستاذ "فينتستر هيديجر" يتحدث عن موجة خضراء جديدة، و كما يرى الخبير السينمائي في جامعة فرانكفورت الألمانية فإن هناك سوقاً ضخمة ظهرت في هذا المجال.

صورت أفلام الويسترن الأولى المساحات الشاسعة و اعتمد المخرجون على اللقطات العامة لإظهار طبيعة الغرب الأمريكي كما أظهرت وحشية الشعوب البدائية و الصراع بين رعاة البقر و الهنود الحمر و تجلى ذلك في الأفلام التالية : "آخر قطرة ماء" للمخرج

ويليام غريفيث (1911)، و فيلم "الحصان الحديدي" للمخرج جون فورد (1924)، و فيلم "إتحاد هادي" للمخرج سيسيل دوميل (1938).

كما أثارت السينما السوفيتية كذلك قضية التطور الصناعي و تأثيره على الطبيعة البرية في فيلم "الخط المستقيم" للمخرج سيرقاي ايزنشتاين (1928)، الذي يصور فلاحين يعيشون في أراضي استيبسية قاسية تغيرت حياتهم بعد اكتشاف الماكينات التي اخرجتهم من البؤس ، و مع فيلم "السيد الأول" للمخرج اندري كونتشلوفسكي (1965)، استأنفت السينما السوفيتية اهتمامها بموضوع غزو الإنسان للبيئة .

منذ بدايات السينما إلى غاية الحرب العالمية الثانية لم يطرح تأثير الإنسان على بيئته بل تعلق الأمر بتوازن القوى و انتصار الإنسان في كفاحه ليحل القطار محل الخيول بمعنى تسليط السينما الضوء على التقدم و هيمنة الإنسان على الطبيعة البدائية .

و بينت الحرب العالمية الثانية أن العلم و التكنولوجيا رمزا للتطور يمكن أن يكونا أيضا وسائل تدميرية معتبرة و هذا بعد حادثة القصف على هيروشيما و ناكازاكي و قد استغلت السينما ذلك لإنتاج العديد من الأفلام منها فيلم "اليوم الذي تتوقف فيه الأرض" سنة (1951)، للمخرج روبرت ويزاه و الذي يتناول زيارة رجل فضائي إلى الأرض لإقناع قوى هذا العالم وقف السباق نحو التسلح. كما أعيد إنتاج هذا الفيلم سنة

(2008)، من طرف المخرج "سكوت ديريكسون" و تم تغيير رهانات التسلح في الفيلم

برهانات بيئية¹.

"النفائيات البلاستيكية : أكبر تحديات البشرية"، أول الأفلام الوثائقية التي تم عرضها

على شاشة المسرح، و يتناول الممثل و منتج الأفلام الوثائقية التركي الشهير <إنجين

آلتان دوزياتان>، موضوع النفائيات و الجسيمات البلاستيكية الدقيقة في فيلمه الذي

يتطرق إلى تسليط الضوء على تحدي التلوث البلاستيكي الذي يهدد الكائنات البحرية

على مستوى العالم و قد دعمت شركة <سوكار> التركية، و بنك الإمارات دبي الوطني

"دينيز بنك، و شركة "بي سي أس دي" التركية، جهود إنتاج هذا الفيلم الوثائقي الذي

يستعرض حلولاً مقترحة في مجال الإقتصاد الدائري².

منذ عام 2013 بدأ تنظيم مهرجان دولي يدعى "مهرجان بوزكادا الدولي" للأفلام

الوثائقية البيئية، إذ البيئة هي الموضوع الدائم لمهرجان بوزكادا الدولي (BIFED)).

يهدف المنظمون إلى إطلاع المشاركين و الزوار على التطورات التكنولوجية الحالية و

الكوارث البيئية و الابتكارات و أحدث التقنيات الوثائقية و أيضا حول وجود بعضهم

البعض على أمل أن يساهم المهرجان في تعزيز التضامن³.

1 صباح ساكر: مظهرات البيئة في السينما العالمية -قراءة ضمنية لفيلم "أفاتار" _ مجلة الرسالة للدراسات و البحوث الإنسانية، المجلد 7، العدد 7_ جامعة الجزائر 03، الجزائر_ 2022 _ ص139_140.

2 أفلام البيئة...رؤية ملهمة على شاشة المنطقة الخضراء -<https://www.aletihad.ae/news> تاريخ الإطلاع 2024/04/16 على الساعة 18:45pm .

3 مهرجان بوزكادا الدولي للأفلام الوثائقية البيئية -<https://goturkiye.com/ar/bozcaada> تاريخ الإطلاع 2024/04/16، على الساعة 19:28pm .

• المطلب الثاني : تطور الأفلام الوثائقية البيئية عبر التاريخ و أهم

روادها

أحد الأفلام الأولى الذي تطرق لموضوع البيئة الفيلم وثائقي مميز بعنوان "التكفير" (1971) من إخراج مايكل ماكنيري. تم إنتاج هذا الفيلم لصالح هيئة الحياة البرية الكندية ، ولكن هذه المرة كانت النبرة أكثر جدية. وأشار ماكنيري إلى أن العديد من أنواع الثدييات (على سبيل المثال ، الدببة الرمادية والبيضاء) مهددة بالانقراض وأن بعض أنواع الطيور (من بينها حمام الزاجل وبطة لابرادور والغطاس العظيم) قد انقرضت بالفعل. لقد صور الضرر الذي لا رجعة فيه الناجم عن استخدام المبيدات الحشرية والتأثيرات المدمرة للتلوث على العديد من أنواع الطيور ، مثل البومة ذات القرون الكبيرة والصقر الشاهين. أخيرًا ، لم يتردد في إدانة جمود مجتمعاتنا وتهميش المشاكل من قبل قطاعات كبيرة من السكان ، محذرًا من أن أيامنا قد تكون معدودة إذا رفضنا الاهتمام أكثر بالحياة البرية من حولنا. باختصار ، كان العد التنازلي قد بدأ بالفعل.

في نفس العقد ، عبر صانع الأفلام بيل ماسون عن قلقه بشأن الانقراض المحتمل للحيتان وفظ البحر والفقمات والدببة القطبية في فيلمه "البحث عن الحوت مقوس الرأس" (1974). صور عالم المحيطات الشهير جاك كوستو وطاقمه أضرار التلوث في نهر سانت لورانس والبحيرات العظمى في إنتاج مشترك مع مكتب الأفلام

الوطني ، "نهر سانت لورانس: درج إلى البحر" (1982). فحصت صانعة الأفلام تير ناس الخطر الذي يشكله انتشار الأسلحة النووية على بقاء البشرية في فيلمها المقنع "إذا كنت تحب هذا الكوكب" (1982) ، والذي فاز بجائزة الأوسكار لأفضل فيلم وثائقي (موضوع قصير). اليوم ، تشعر بأنها أكثر موضوعية من أي وقت مضى.

"مشكلة في الغابة" (1988) فيلم وثائقي من تأليف غاري تول ورواية ديفيد سوزوكي، يتناول ظاهرة المطر الحمضي، ويبين كيفية قتل الأشجار وتسمم التربة. في تسعينيات القرن الماضي وعقد الألفين، واصل صانعو الأفلام تصوير التحديات البيئية التي نواجهها ولكن على النقيض من الفترات السابقة، كان هناك شعور بأنهم كانوا أكثر ارتباطاً بموضوعاتهم، وبالتالي كانت أفلامهم أكثر ارتباطاً وأكثر نشاطاً. لقد أعطوا صوتاً للناس العاديين، وأثاروا المناقشات، وصوروا الجهود الشعبية لمواجهة الصناعات الكبرى والاحتكارات. الرسالة في أفلامهم واضحة: (الوضع الآن حرج وقد حان وقت التحرك). يعتبر فيلم "فرسان رؤيا القيامة الأربعة" (1991) للمخرج الوثائقي جان فرانسوا ميرسييه والذي قدمته وروته ليز باييت، المخاطر التي تهدد البيئة كحالة طوارئ وطنية. القمامة المنزلية، وتلوث المجاري المائية، والنفائات السامة، وتدمير الموارد الطبيعية (التي تُساوى بفرسان رؤيا القيامة الأربعة) هي أخطر التهديدات الأربعة التي تواجه بيئتنا.

كشف فيلم "شركة اللحوم" (1999) للمخرجة كارمن جارسيا عن تجاوزات صناعة الأغذية الزراعية ووفر منصة لمربي الماشية المستقلين الذين يكافحون للتنافس مع شركات الولايات المتحدة التي تتحكم بالإنتاج والتوزيع. أدان المخرج هوغو لاتوليب انتشار عمليات تربية الخنازير الضخمة في كيبك وكشف عن آثارها الضارة على المجتمع والبيئة في فيلمه الوثائقي " لحم الخنزير المقدد، الفيلم" (2001) ، وذلك بإعطائه صوتاً للمجموعات المدنية. تناولت إيف لامونت تربية المصانع للحيوانات في كيبك وغرب كندا وشمال شرق الولايات المتحدة وفرنسا في فيلمها " الكفاح من أجل الزراعة الحقيقية" (2005).

اتبع صانعا الأفلام الوثائقية ماغنوس إساكسون ومارتن داكورث جهود المواطنين لوقف تطوير محطة صهاريج نقل الغاز الطبيعي بالقرب من مدينة كيبك في "معركة راباسكا: وقائع صراع بيئي" (2008) بينما ألقى كل من ريتشارد ديسجاردان وروبرت موندييري نظرة فاحصة على صناعة التعدين الكندية في "قصة الحفرة" (2011)، بينما يعد فيلم "جزيرة جرين" للمخرجة ميلفيور كلارك (2013) وفيلم "الحطام" للمخرج جون بولتون (2015) يعتبر ترياقاً بالتأكيد للتشاؤم واليأس والشعور بالعجز الذي نمر به أحياناً في مواجهة التحديات البيئية.¹

¹ A brief history of our environment themed films curators and prespective – <https://blog.nfb.ca/blog> تاريخ الإطلاع 2024/04/17 على الساعة 16:53 pm.

لم يعد كل أفلام الخيال العلمي تتضمن أزمة بيئية في قصتها فحسب، بل أصبحت أفلام أكثر حميمية أو تستند إلى أحداث حقيقية تظهر صراعات بين الإنسان والشركات. أمثلة:

- بين النجوم (كريستوفر نولان، 2014): حيث يهدد الجفاف والبلاء الأرض، مما يجبر البشرية على البحث عن موطن جديد بين النجوم.
- إيسيوم (نيال بلومكامب، 2013): يصور عالماً مقسماً إلى طبقتين: طبقة غنية تعيش في محطة فضائية فاخرة، وطبقة فقيرة تعيش على الأرض الملوثة.
- ماد ماكس 4 (جورج ميلر، 2015): يدور في عالم ما بعد المروع حيث قلت الموارد الطبيعية، مما أدى إلى صراع عنيف على البقاء.
- الأرض الموعودة (جوس فان سانت، 2013): تحكي قصة صراع بين ممثلة مبيعات صغيرة وسكان بلدة صغيرة ضد شركة تريد استخراج الغاز الصخري.¹

يرى المخرج محمد عماد أن السينما العربية تخلفت عن طرح قضايا التعليم والوعي البيئي لنقص التمويل والدولة تتعامل مع الأفلام التسجيلية المنوطة بهذا الدور بشكل دعائي فقط ، اهتمام السينما العربية بالبيئة عكسه تنظيم العديد من مهرجانات سينما البيئة مثل مهرجان إفران بالمغرب و أبو ظبي والقاهرة ودبي . وتحاول هذه المهرجانات إقناع مؤسسات المجتمع المدني بالأخطار البيئية التي تواجه كوكب

¹ Cinema et écologie – <https://etopia.be/blog> am تاريخ الإطلاع 2024/04/18 على الساعة 11:11

الأرض وتحتهم على الاستفادة من قدرات السينما التأثيرية على الجماهير لتمير الرسائل وتحقيق الأهداف والملاحظ إن اهتمام المنظمون العرب بالمهرجانات السينمائية الخاصة بالبيئة يقابله إنتاج ضعيف للأفلام العربية حول البيئة مما يترك انطباعا لدى المتتبع لهذا المجال أن القطاع السينمائي العربي يحاول مواكبة السينما العالمية بيئيا بتنظيم مهرجانات يتم من خلالها إلقاء محاضرات لمناقشة الوضع البيئي وعرض أفلام أجنبية ، لكن دون عرض أفلام عربية عن البيئة، إذ إن غياب المنهج المؤطر و السياق المحدد للسينما البيئية العربية من أهم العوائق الحائلة دون إنتاج هذا النوع من الأفلام عربيا .¹

• المطلب الثالث : أهمية الأفلام الوثائقية البيئية

1. الأفلام الوثائقية البيئية هي أدوات قوية للتغيير، فهي تجمع بين رواية القصص المقنعة والحاجة الملحة للوعي البيئي والتحرك. لا تقتصر هذه الأفلام على كونها أدوات تعليمية فحسب، بل إنها بمثابة محفزات للتغيير، وذلك من خلال تسليط الضوء على القضايا البيئية الحرجة وإلهام وجهات النظر العالمية والنشاط البيئي. ومع استمرارنا في مواجهة التحديات البيئية، يظل دور الأفلام الوثائقية في تشكيل الرأي العام وتحفيز العمل دورًا حيويًا².

¹ صباح ساكر - المرجع السابق - ص 142، 143.

تاريخ الإطلاع - <https://c-istudios.com> - Environmental documantries inspiring change through film -
18:21 على الساعة 2024/04/18

2. التأثير التعليمي: تعد قدرة الأفلام البيئية على نشر المعلومات لجمهور واسع واحدة من أهم مميزاتها. فمن خلال السرد القصصي البصري الجذاب، يستطيع صانعو الأفلام الوثائقية والأفلام الروائية نقل المفاهيم العلمية المعقدة بطريقة سهلة الفهم. على سبيل المثال، نجح فيلم وثائقي مثل "حقيقة غير مريحة" في ترجمة علوم المناخ إلى مصطلحات يستطيع الجمهور فهمها. تقدم هذه الأفلام من خلال عرض الحقائق والبيانات وآراء الخبراء، للمشاهدين المعلومات التي يحتاجونها لفهم مدى استعجال وخطورة المشكلات البيئية. يُعد هذا التأثير التعليمي حيويًا لتعزيز مجتمع أكثر دراية.

3. التأثير العاطفي: لا تقتصر قوة الأفلام فقط على نقل المعلومات، بل تمتلك قدرة فريدة على استحضار المشاعر وخلق تأثير عميق على المشاهد. غالبًا ما تبدو القضايا البيئية بعيدة ومجردة، مما يجعل من الصعب على الأفراد الارتباط بها على المستوى الشخصي. ومع ذلك، يمكن لفيلم مصمم بشكل جيد أن يردم هذه الفجوة من خلال ربط القصة الشخصية بالمشاهد البصرية الجذابة والموسيقى التصويرية المؤثرة. يعتبر الانخراط العاطفي محفزًا قويًا للتعاطف ويشجع الناس على الاهتمام بالأمر التي قد تبدو في البداية بعيدة عن حياتهم اليومية.

على سبيل المثال، يعد فيلم "شكراً للمطر" نموذجاً لفيلم استخدم قصة رجل يدعى كيسيلا موسيا، وهو مزارع صغير كيني وصديق للبيئة، لإضفاء الطابع الإنساني على أزمة المناخ. كان للفيلم استراتيجية تأثير هادفة للغاية

4. الوصول العالمي: الأفلام لها تأثير عالمي يتجاوز الحدود الجغرافية والثقافية. يمكن لفيلم بيئي جيد الصنع أن يوقظ الجماهير في جميع أنحاء العالم ويعزز المسؤولية المشتركة تجاه الكوكب. هذه التغطية العالمية ضرورية لحل المشاكل البيئية التي تتجاوز الحدود الوطنية.¹

على الرغم من نجاحاتها، تواجه الأفلام الوثائقية البيئية العديد من التحديات والانتقادات: **الميل المحتمل:** يجادل النقاد بأن بعض الأفلام الوثائقية قد تقدم وجهة نظر متحيزة أو أحادية الجانب حول قضايا معقدة.

التبسيط المفرط: قد يتم تبسيط القضايا البيئية المعقدة و الحياة البرية بشكل مفرط، مما يؤدي إلى مفاهيم خاطئة أو فهم غير كامل.

تاريخ الإطلاع 2024/04/18 - <https://medium.com> - Impact of environmental films on public awareness - على الساعة 19:26

التمويل والتوزيع: غالبًا ما يواجه صانعو الأفلام صعوبة في تأمين التمويل والتوزيع،

مما يحد من وصول أفلامهم الوثائقية.¹

¹ The Rôle of documentary films in raising environmental and animal welfare awareness:A deep dive into impactful films – <https://angels2animals.com> 19:53 على الساعة 2024/04/18 تاريخ الإطلاع

الفصل الثالث : التحليل النصي

للفيلم الوثائقي البيئي

"Before the flood"

➤ المبحث الأول : بطاقة قراءة شاملة للفيلم الوثائقي Before The Flood

يعد الفيلم الوثائقي Before The Flood من أهم الأفلام الوثائقية البيئية . إذ يصور هذا الفيلم رحلة الممثل العالمي و المتحصل على عدة جوائز أوسكار "ليوناردوديكابريو"، الناشط البيئي و مبعوث السلام لدى الأمم المتحدة فيما يخص قضية التغير المناخي .

إذ و خلال 3 سنوات يسافر ليو إلى عدة بلدان و قارات، من القطب الشمالي المتجمد إلى الولايات المتحدة الأمريكية و الصين ثم الهند و إندونيسيا مرورا على مختلف الجزر و الأرخبيلات كجزيرة كيريباتي وصولا إلى أكبر حدث خلال رحلته "قمة باريس للمناخ"، و خلال هذه الرحلة إتقى ليوناردو عدة خبراء في مجال البيئة ، علماء ، رؤساء ، اقتصاديين و أيضا نقل لنا جانبا واقعيا لآثار التغير المناخي على المزارعين ، الصيادين ، سكان الجزر المهديين بالترحال و الفيضان و غيرها من القصص الإنسانية .

محاولا بالتوازي مع عرض هذه القضايا البيئية إقتراح حلول و توصيات بمساعدة خبراء في مجال الطاقات البديلة و غيرهم ،لحد من آثار هذه الظاهرة البيئية الخطيرة التي تهدد النظام البيئي .

▪ و في إطار تحليلنا للفيلم قمنا بمشاهدة الفيلم مرات متعددة بزوايا مختلفة و من خلال

المشاهدة المتكررة للفيلم قمنا بتقسيمه إلى 4 وحدات

1. الوحدة الأولى : بداية الفيلم الوثائقي .

2. الوحدة الثانية خاصة بالقضايا البيئية المطروحة .

3. الوحدة الثالثة: حلول مقترحة و توصيات .

4. الوحدة الرابعة: نهاية الفيلم الوثائقي .

و ذلك من أجل أن يسهل علينا تحليل مضمون الفيلم ، عن طريق تحليل كل وحدة على حدة و قضينا في مشاهدة الوحدة ما يساوي تقريبا من 3 إلى 4 ساعات ..أما بالنسبة للتحليل فقد أخذ منا ما يقارب 15يوما ..و كانت الوحدة الثانية أطولهن مدة و أكثرهن تعقيدا ، لما تضمنته من مواضيع رئيسية للفيلم الوثائقي .

و من خلال المشاهدة الأولية و السطحية للفيلم ..لاحظنا أن الفيلم يتكلم عن قضايا بيئية تعتبر الخط الأحمر اليوم ، و ذلك لما تشكله من تهديد لنظامنا البيئي بطريقة علمية و ذلك من خلال التمازج مع خبراء بيئيين في مختلف التخصصات (الاحتباس الحراري ، ذوبان الجليد ،التغير المناخي ..) ، كما أن تناول الفيلم لم يكن علميا 100% فنلاحظ طرحه من زوايا سياسية و ذلك عن طريق ؛ استضافة سياسيين وعرض وجهات نظرهم التي تتأرجح بين التصديق و التكذيب لهذه الظاهرة المناخية ..و الصراع بين الإعلام المتحيز لبعض الجهات السياسية و بين النظريات العلمية المطروحة من قبل الخبراء و من أهمها نظرية الاحتباس الحراري .

تم التلميح أيضا للجانب العقائدي في الدقائق الأخيرة من الفيلم و ذلك من خلال عرض ما آلت إليه تصريحات «البوب فرانسيس» ، خلال رسالته لصالح البيئة ..

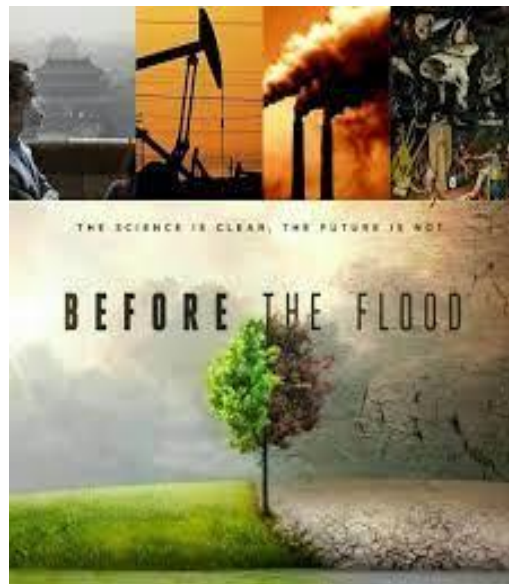
الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

الجانب الإنساني أيضا كان حاضرا طوال الفيلم الوثائقي ،حيث تم عرض قصص واقعية لمعاناة الناس بسبب التغير غير المسبوق للمناخ .

مع وضع احتمالات و نتائج هذه الظاهرة و التي حتما ستكون مروعة ليس فقط على الجانب البيئي ، بل حتى الاقتصادي ،السياسي،الاجتماعي و الثقافي، الصحي و حتى أنه سيمس

بالأمن القومي للدول ..مالم يتم التحرك فورا قبل الطوفان BEFORE THE FLOOD

✚ ملصق الفيلم :



بطاقة فنية للفيلم الوثائقي : BEFORE THE FLOOD

BEFORE THE FLOOD	عنوان الفيلم بالإنجليزية
قبل الطوفان	عنوان الفيلم بالعربية
ساعة و 36 دقيقة	المدة
الولايات المتحدة الأمريكية	البلد
الإنجليزية	اللغة
وثائقي _ أخبار	النوع
العلم واضح ،أما المستقبل فلا THE SCIENCE IS CLEAR THE FUTUR IS NOT	الشعار
2016	السنة
USHUAIA, TIERRA DEL FUEGO , ARGENTINA	موقع التصوير
فischer Stevens / فيشر ستيفن	المخرج

السيناريو	مارك مونرو / MARK MONROE
الراوي	ليوناردو ديكابريو / LEONARDO DICAPRIO
نسبة التقييم على IMDb	8.2/10
نسبة التقييم على Rotten tomatoes	%75
نسبة مشاهدة الإعلان على منصة يوتيوب	1,616,327 views Sep 27 2016
شركات الإنتاج	RatPac Documentary films Appian way productions Insurgent docs;Diamond Docs Mandarin film productions

طاقم العمل :



Leonardo DiCaprio
Self - Narrator



Ban Ki-moon
Self (as Ban Ki-Moon)



Alejandro G. Iñárritu
Self



Mike Brune
Self (as Michael Brune)



Marc Mageau
Self



Enric Sala
Self (as Dr. Enric Sala)



Jake Awa
Self



Jason Box
Self (as Prof. Jason E. Box)



Haji Ji
Self - farmer



Anote Tong
Self



Tommy Remengesau
Self (as H.E. Tommy E. Reme...)



Jeremy Jackson
Self - Ph.D



Philip Levine
Self



Michael E. Mann
Self (as Dr. Michael E. Mann)



Ma Jun
Self



Alvin Lin
Self



Sunita Narain
Self



Ashok Lavasa
Self

1

¹ Before the flood 2016 – IMDB , <https://www.imdb.com> , تاريخ الإطلاع 2024/3/5 على الساعة 19:05

لمحة عن المخرج :

فيشر ستيفن / Fisher Stevens



هو ممثل أمريكي يعمل في المسرح والشاشة، كما أنه مخرج وكاتب ومنتج. في عام 2010 حصل على جائزة الأوسكار عن فئة "أفضل فيلم وثائقي" عن فيلمه "الخليج" ، ولد فيشر ستيفنز في 27 نوفمبر 1963، في شيكاغو إلينوي ،الولايات المتحدة الأمريكية¹ ظهر لأول مرة على خشبة المسرح بعمر 14 عامًا في إنتاج خارج برودواي لمسرحية عيد الميلاد وكان ذلك في عام 1981 "A Christmas Carol" مسرحية كريسماس " حل مكان ماثيو برودريك على مسرح برودواي في مسرحية "ثلاثية أغنية المشعل" (التي كتبها هارفي فايرستين عام 1982).

¹ Fisher Stevens _ the movie database : <https://www.themoviedb.org/person/26473-fisher-stevens>

- شارك في تأسيس شركة مسرح الملائكة العارية (Malaekat al-Aarya) بنيويورك عام 1986).

- عضو في المجلس الاستشاري لمؤسسة أدريان شيلي التي تدعم صانعات الأفلام .
- شريك في شركة إنتاج الأفلام النيويوركية جرين ستريت فيلمز .
- مؤسس مشارك لشركة الأفلام الوثائقية إنسرجت ميديا .

الجوائز :

- 2020Emmy–Outstanding Documentary or Nonfiction Series: Nominated
- 2012Emmy–Outstanding Nonfiction Series: Nominated
- 2010Producers Guild Awards–Outstanding Producer of Documentary Theatrical Motion Picture: Winner
- 2009Oscar–Best Documentary (Feature): Winne¹

حصل أيضًا على عدد من الاعتمادات في الأفلام والتلفزيون منذ أوائل الثمانينيات. قام ستيفنز بأداء أكثر من 20 عرضًا مسرحيًا في نيويورك، بما في ذلك 544 عرضًا في " Torch

¹ Fisher stevens biography celebrity, facts and awards : <https://www.tvguide.com/celebrities/fisher-stevens/bio>
تاريخ الإطلاع 2024/05/04 على الساعة 10:45 pm

"Song Trilogy" لهارفي فيرستين، داخل وخارج برودواي. كما شارك في تأسيس وعمل كمدير

فني لشركة Naked Angels، وهي شركة مسرحية مقرها مدينة نيويورك.¹

ليوناردو ديكابريو / Leonardo Dicaprio



من مواليد 11 نوفمبر 1974، لوس أنجلوس، كاليفورنيا، الولايات المتحدة، هو ممثل ومنتج أمريكي ظهر في التسعينيات كواحد من أبرز فناني هوليوود، والمعروف بتصويره لشخصيات غير تقليدية ومعقدة.

بدأ ليوناردو التمثيل في سن صغيرة جدًا، إذ ظهر على برنامج تلفزيوني للأطفال يُدعى "رومبر روم" وهو في الخامسة من عمره.

خلال فترة المراهقة، خاض تجربة الإعلانات والأفلام التعليمية.

¹ Fisher stevens Rotten Tomatoes : https://www.rottentomatoes.com/celebrity/fisher_stevens

في عام 1990، انطلق في عالم المسلسلات التلفزيونية حيث حصل على أدوار في مسلسلات مثل " الفتاة الجديدة لاسي" و "روزان".

عام 1991 شهد ظهوره الأول على الشاشة الكبيرة من خلال فيلم رعب منخفض التكلفة بعنوان "كريترز 3".

جاءت نقلة نوعية في مسيرته عام 1992 حيث تفوق على 400 منافس ليحصل على دور البطولة إلى جانب الممثل الكبير روبرت دي نيرو في فيلم "حياة هذا الفتى" (1993) (نال ليوناردو إشادة واسعة النطاق عن أدائه في هذا الفيلم).

لم يتوقف طموحه عند هذا الحد، ففي فيلمه التالي "ما الذي يأكل جيلبرت غريب" (1993) حصل على ترشيح لجائزة الأوسكار لأفضل ممثل مساعد عن تجسيده الواقعي لشخصية مراهق يعاني من إعاقة ذهنية.

توالى بعد ذلك عدة أفلام مستقلة منها "يوميات كرة السلة" (1995) و "خسوف كلي" (1995).

أسس دي كابريو مؤسسة سنة 1998 بهدف حماية آخر البراري على الأرض وتنفيذ حلول لبناء علاقة أكثر انسجامًا بين البشرية والعالم الطبيعي. من خلال منح المنح ، والحملات العامة ، والمشاريع الإعلامية عمل السيد دي كابريو على جذب الانتباه والتمويل إلى حماية التنوع البيولوجي ، والحفاظ على المحيطات والغابات ، وتغير المناخ .

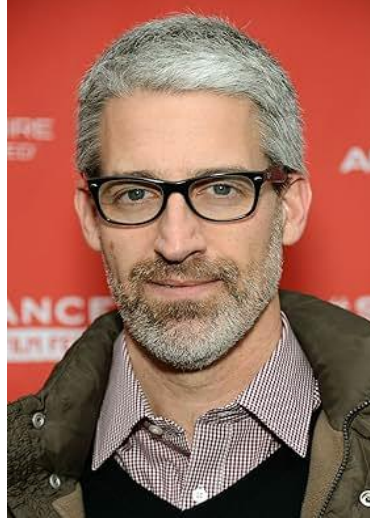
- تدعم مؤسسة ليوناردو دي كابريو أكثر من 35 مشروعًا مبتكرًا للحفاظ على البيئة حول العالم تعمل على حماية النظم البيئية الهشة والأنواع الرئيسية.

كما يشغل دي كابريو ليوناردو دي كابريو ، الممثل الحائز على جائزة الأوسكار ، منصبًا في مجلس إدارة العديد من المنظمات المعنية بحماية البيئة بما في ذلك الصندوق العالمي للطبيعة ومجلس الدفاع عن الموارد الطبيعية والصندوق الدولي لرعاية الحيوان وبحار بريستين ومحيطات. وهو أيضًا مستشار في مشروع الحلول ، وهو منظمة مكرسة لتوسيع نطاق اعتماد الطاقة النظيفة المتجددة. في عام 2014 تم تكريم دي كابريو بجائزة كلينتون العالمية للمواطن المتميز عن عمله الخيري.

عين الأمين العام دي كابريو رسول سلام مع التركيز بشكل خاص على تغير المناخ قبل قمة المناخ 2014 ، التي تهدف إلى تحفيز وتنشيط العمل المناخي نحو اتفاقية عالمية للمناخ.¹

لمحة عن السيناريست:

¹ Leonardo Dicaprio ,messengers of peace _ welcome to the united nations ; <https://www.un.org>
تاريخ الإطلاع 2024/05/05 ، على الساعة 23:12



مارك مونرو / Mark Monroe

مارك مونرو هو كاتب ومخرج وثائقي حاصل على جوائز. حاصل على درجة البكالوريوس في الصحافة من جامعة أوكلاهوما، بدأ مارك مسيرته المهنية في التلفزيون ككاتب أخبار لشبكة سي إن إن¹. تشمل أعماله السينمائية :

2014 Mission Blue



¹ Mark monroe , <https://www.imdb.com/name/nm0598531/bio> 18:02 على الساعة 2024/23/05 تاريخ الإطلاع

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

فيلم وثائقي طويل يتناول عالمة المحيطات الأسطورية، وعالمة الأحياء البحرية، والمدافعة عن البيئة، والمستكشفة المقيمة في ناشونال جيوغرافيك سيلفيا إيرل، وحملتها لإنشاء شبكة عالمية من المحميات البحرية المحمية¹

2018 The devil we know



تتحدى مجموعة من المواطنين في ولاية فرجينيا الغربية شركة قوية لتكون أكثر مسؤولية تجاه البيئة.²

2012 Chasing ice

¹ Mission blue , <https://www.imdb.com/title/tt2004304/> 18:00 على الساعة 24/23/5 تاريخ الإطلاع

² The devil we know , <https://www.imdb.com/title/tt7689910/> 18:26 على الساعة 2024/23/5 تاريخ الإطلاع



مصور ناشيونال جيوغرافيك جيمس بالوج يسافر عبر القطب الشمالي بينما ينشر كاميرات التصوير الفائق بسرعة والمصممة لغرض واحد: التقاط سجل لعدة سنوات من الأنهار الجليدية المتغيرة في العالم.¹



○ تعريف بقناة ناشيونال جيوغرافيك : National Geographic

تأسست ناشونال جيوغرافيك في عام 1888 على يد مجموعة من الرواد الذين جسّدوا حقبة من الاستكشاف والاكتشاف والابتكار والتغيير. مع وجود مكاتب حول العالم ومقر رئيسي في

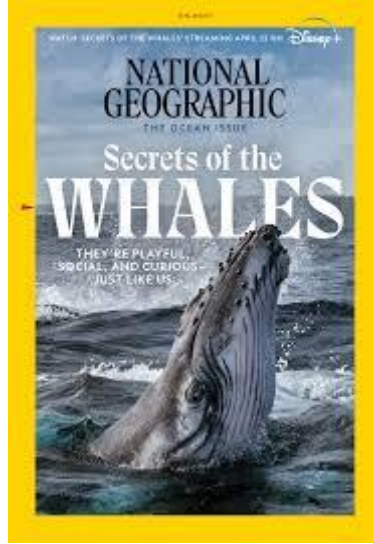
¹ Chasing ice , <https://www.imdb.com/title/2024/23/5> , على الساعة 18:39 , تاريخ الإطلاع

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

واشنطن العاصمة، نقدم فرصة فريدة لتكون جزءًا من مؤسسة عالمية المستوى ذات علامة

تجارية عالمية قوية وتاريخ عريق.¹

مجلة ناشيونال جيوغرافيك:



تأسست في عام 1888، وهي واحدة من أكثر المجالات الرمزية في العالم.

معروفة بتصويرها الرائع، وتغطي الثقافات والحياة البرية والمناظر الطبيعية.

تقدم مقالات مفصلة حول الاكتشافات العلمية والأحداث التاريخية والقضايا البيئية.

يمكن العثور عليها في نسخ مطبوعة ونسخ عبر الإنترنت.

الجمعية الجغرافية الوطنية:

¹ Careers at NationalL Geographic, <https://www.nationalgeographic.com> ; تاريخ الإطلاع 2024/3/5 على الساعة 19:05pm .

تأسست في عام 1888، بعام واحد قبل المجلة. تهدف إلى زيادة المعرفة العلمية والحفاظ على التراث الثقافي والتاريخي.

تمول رحلات بحثية ومشاريع للحفاظ على البيئة في جميع أنحاء العالم.

تقدم برامج تعليمية وموارد للمعلمين والطلاب من خلال التعليم في ناشيونال جيوغرافيك.

قناة ناشيونال جيوغرافيك:

تم إطلاقها في عام 1997، لنقل محتوى ناشيونال جيوغرافيك إلى التلفزيون.

تنتج وثائقيات وسلاسل وبرامج تركز على العلوم والطبيعة والثقافة والاستكشاف.

تصل إلى المشاهدين في جميع أنحاء العالم وتثير الاهتمام بالعالم الطبيعي.

بالإضافة إلى ذلك:

تمتلك ناشيونال جيوغرافيك أيضًا وجودًا على يوتيوب مع وثائقيات ومقاطع فيديو قصيرة.

يقدم موقعهم على الإنترنت مقالات الأخبار والميزات التفاعلية والموارد حول مواضيع مختلفة

تتعلق برسالتهم.

■ ناشيونال جيوغرافيك كانت من أبرز الشركات التي ساهمت في إنتاج الفيلم الوثائقي

Before the Flood

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

و هذا يرجع بنسب كبيرة إلى المحتوى الذي ألفت أن تقدمه الشركة و خاصة ذو التوجه البيئي ، و الإتقان و الاحترافية الواضحة بشكل جلي في مختلف إنتاجاتها الفنية الإعلامية و العلمية منذ ظهورها أول مرة إلى غاية اليوم

يتشارك في أسهم هذه الشركة المنتجة ذات الصيت الذي لا غبار عليه ، شركة والت ديزني (Walt Disney)، بنسبة 73% و تعود البقية إلى المنظمة العلمية الغير ربحية و التي تحمل الإسم نفسه " national geographic Society " .



حصلت شركة والت ديزني على حصة في قناة ناشيونال جيوغرافيك في عام 2019. وتم ذلك من خلال صفقة ضخمة شملت استحواذ ديزني على شركة 21st Century Fox مقابل 71.3 مليار دولار. وكانت قناة ناشيونال جيوغرافيك جزءًا من أصول 21st Century Fox، وبالتالي، أصبحت ديزني تمتلك 73% من أسهم شركاء ناشيونال جيوغرافيك، بينما تمتلك منظمة ناشيونال جيوغرافيك 27% من الأسهم.

فيما يلي بعض الموارد الإضافية للعثور على أفلام وثائقية بيئية من ديزني:

خدمة البث ديزني +: <https://www.disneyplus.com/>

قناة ناشيونال جيوغرافيك: <https://www.nationalgeographic.com/tv>

<https://www.youtube.com/c/earthunplugged>

- فيما يخص الفيلم الوثائقي **Before the flood** لقد تم عرضه في سنة 2016 و في ذلك الوقت كانت قناة ناشيونال جيوغرافيك ، تنشر بانتظام أفلام وثائقية مجانية على اليوتيوب، ومع ذلك، بعد استحواذ ديزني على ناشيونال جيوغرافيك في عام 2019 بدأت الشركة في إزالة بعض المحتوى من قناة يوتيوب ناشيونال جيوغرافيك من بينهم

الفيلم before the flood

لا يزال بالإمكان مشاهدة الفيلم من خلال خدمات البث المدفوعة مثل ديزني و iTunes

و Google Play

- في سنة 2014 تم تسريب ملفات " تسريبات لوكسمبورغ " التي قد حصل عليها الاتحاد الدولي للصحفيين الاستقصائيين و التي تكشف عن هياكل ضريبية سرية سعت إليها شركات محاسبة عملاقة ، لصالح شركات عالمية شهيرة.

تكشف مجموعة جديدة من الوثائق السرية عن قائمة أكبر من الشركات التي تسعى إلى صفقات ضريبية سرية في لوكسمبورغ ، و يكشف عن مناورات لتوفير الضرائب من قبل شركة والت ديزني الأمريكية العملاقة للترفيه وشركة كوك إنديستريز الأمريكية kontroversyal (مثيرة للجدل) في مجال الطاقة والمواد الكيماوية و 33 شركة أخرى.



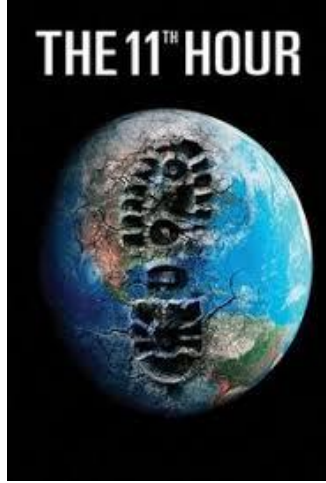
وفقًا للوثائق التي حصل عليها الاتحاد الدولي للصحفيين الاستقصائيين ، أنشأت كل من ديزني وكوك إندستريز شبكات معقدة من الشركات المترابطة في لوكسمبورغ والتي ربما ساعدتهم على خفض الضرائب التي يدفعونها في الولايات المتحدة وأوروبا.

يُقدّر أن الاستخدام الواسع النطاق للمناورات الضريبية للشركات على غرار هذه المناورات في الملاذات الضريبية حول العالم ، يكلف خزنة الولايات المتحدة مليارات الدولارات سنويًا. إذ تزيد الأرباح وتفيد المساهمين على حساب دول المنشأ للشركات والأماكن الأخرى التي تمارس فيها أنشطة تجارية مهمة.¹

▪ في ما يخص الأفلام الوثائقية البيئية فقد شارك ليوناردو ديكابريو في إنتاج العديد منها :

The 11th hour

¹ , Alison Fitzgerald; Marina Walker geuvara, New Leak Reveals Luxembourg Tax Deals for Disney, Koch Brothers Empire, <https://www.icij.org/investigations/luxembourg-leaks/new-leak-reveals-luxembourg-tax-deals-disney-koch-brothers-empire/> تاريخ الإطلاع 2024/24/05 على الساعة 01:57



الساعة الحادية عشرة هي التي تُعتبر اللحظة الأخيرة التي يمكن فيها إحداث التغيير. يناقش ميخائيل جورباتشوف الزعيم السوفيتي السابق وعالم الفيزياء النظرية ستيفن هوكينغ ومدير وكالة المخابرات المركزية الأمريكية السابق ر. جيمس وولسي إلى جانب أكثر من 50 عالماً وباحثاً وقائداً قضايا ملحة تواجه عالمنا اليوم. يكشف المتخصصون النقاب عن كيفية تأثير الأفعال البشرية على النظم البيئية للأرض وما يمكن القيام به لعكس الضرر أو إبطائه قبل فوات الأوان لإنقاذ كوكبنا. يروي الفيلم ليوناردو دي كابريو

Ice on fire 2019



الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

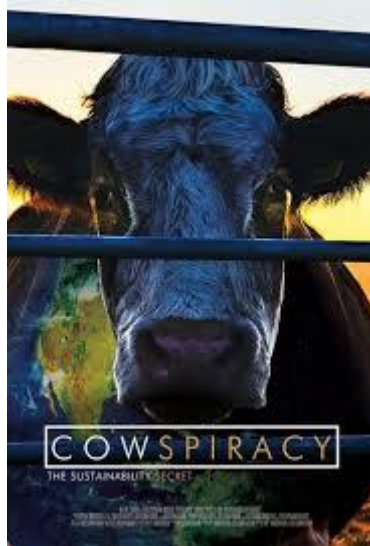
في مواجهة ارتفاع درجة حرارة الكوكب بشكل سريع، يعمل العلماء وأصحاب الرؤية على التخفيف من آثار تغير المناخ وتقليل الأحداث المرتبطة بالطقس إلى أدنى حد ممكن.

Theivory game2016



أصبح العاج رمزاً مميزاً يُفاخر به أبناء الطبقة الوسطى الصينية، مما أدى إلى قيام الصيادين الجائرين بمطاردة الفيلة الأفريقية وقتلها بأعداد قياسية للحصول على ما يلقبونه بـ "الذهب الأبيض". قام صانعو الأفلام بالتتكر والعمل سرّاً لمدة 16 شهراً، حيث اخترقوا عالم تجارة العاج العالمية ووثقوا الفساد المتجذر في قلب هذه الأزمة.

Cowspiracy:the sustainability Secret 2014



انضم إلى الرحلة المذهلة والمضحكة في نفس الوقت، التي يقوم بها ناشط بيئي طموح، حيث يسعى بجرأة للعثور على الحل الحقيقي للقضايا البيئية الملحة والمسار الصحيح نحو الاستدامة.

Before the Flood



المبحث الثاني : التحليل النصي لمحتوى الفيلم الوثائقي Before The Flood

تحديد عينات الفيلم الوثائقي Before The Flood

جدول 1 يمثل وحدات عينة الدراسة للفيلم الوثائقي Before The Flood

وحدات عينة الدراسة	مدة وحدات عينة الدراسة بالدقيقة	النسبة المئوية
الوحدة الأولى (البداية)	6:18	%7
الوحدة الثانية (طرح القضايا البيئية)	47:13	%53
الوحدة الثالثة (الحلول)	22:06	%25
الوحدة الرابعة (النهاية)	13:58	%15
المجموع	89:35	%100

1. تحليل الوحدة الأولى - بداية الفيلم الوثائقي -

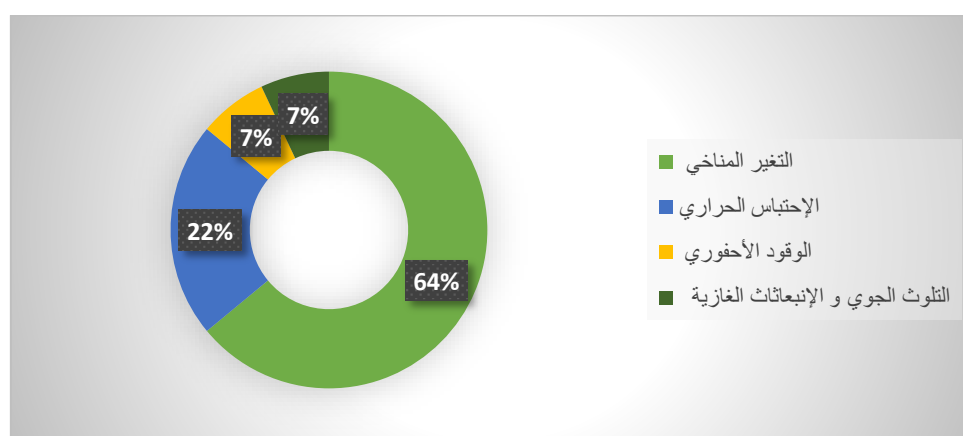
فئات الشكل :

▪ فئة اللغة :

جدول 2 يمثل اللغة التي يمثل إستعمالها في تناول المصطلحات العلمية

النسبة المئوية	لغة علمية	لغة عامية	لغة تعبيرية	المصطلحات العلمية
64%	1	6	2	التغير المناخي
21%	0	2	1	الإحتباس الحراري
7%	1	0	0	الوقود الأحفوري
0%	0	0	0	إزالة الغابات
0%	0	0	0	إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية
0%	0	0	0	ارتفاع مستوى البحر

				+الكوارث البيئية
7%	1	0	0	التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية
0%	0	0	0	نمط الإستهلاك الغذائي
100%	3	8	3	المجموع



رسم توضيحي 1 يمثل النسب المئوية لفئة اللغة التي تم إستعمالها في تناول

المصطلحات العلمية

القراءة التعيينية :

نلاحظ في الجدول أن مصطلح التغير المناخي يأخذ حيزا كبيرا من ناحية الإستعمال بنسبة 64% في حين أن مصطلح الإحتباس الحراري شمل فقط 22% من نسبة التناول ، ليأتي بعدها مصطلح الوقود الأحفوري و التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية بنفس نسبة التناول و هي 7% أي مرة واحدة بالأعداد .في حين نلاحظ غياب تناول المصطلحات الأخرى تماما كإزالة الغابات ، ارتفاع مستوى سطح البحر و الكوارث البيئية ، أنماط الإستهلاك الغذائية و غيرها .. إذ نلاحظ من خلال الجدول أن النسبة الأكبر في بداية الفيلم الوثائقي تعود إلى مصطلح التغير المناخي .

القراءة التضمينية :

من خلال القراءة التضمينية للجدول و رؤية كيفية تناول المصطلحات العلمية بلغة مختلفة بين (التعبيرية ، العامية و العلمية) نجد أن النسبة الأكبر تعود لمصطلح التغير المناخي مع تنوع لغوي متباين في استعمال هذا المصطلح و خاصة في البداية ، فنجد أنه تم ذكر و بطريقة علمية أن تقلص المساحات الخضراء بدأ يصاحبه تغير في المناخ ..ثم بدأ إستعمال هذا المصطلح بطريقة تعبيرية مجازية فمثلا قول أن البشر و بدون قصد غيروا المناخ من خلال مخلفات بزوغ الحضارة و من ناحية أخرى نعت التغير المناخي بأنه مشكلة وهمية لا وجود لها ..بينما غلب طابع العادية على استعمال المصطلح في أغلب الأحيان .

بينما ورد مصطلح الإحتباس الحراري مرات طفيفة مقارنة مع مصطلح التغير المناخي دون أي لغة علمية و لكن انحصر استعمال المصطلح بين العادية و المجازية كقول أن "السنوات تزداد حرارة"

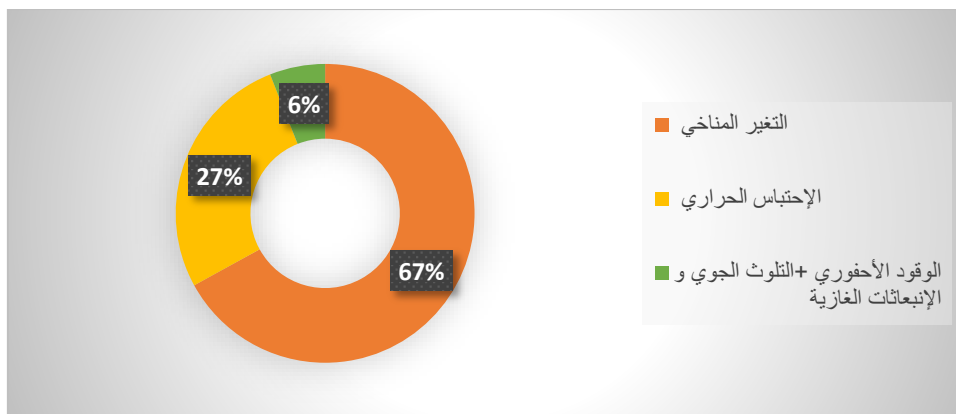
في حين أن كلا من المصطلحين الوقود الأحفوري و التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية إجتمعا في جملة واحدة بلغة علمية بحثة ولكن بطريقة غير مباشرة إذ نجد لفظ <حرق الفحم ،الخشب و البترول> المدرج تحت مصطلح الوقود الأحفوري ، تم الجملة <يؤدي إلى زيادة معدلات أكاسيد الكربون > المدرجة ضمن مصطلح التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية .

■ فئة المساحة :

جدول 3 يمثل مساحة كل مصطلح علمي بالثواني في بداية الفيلم الوثائقي

النسبة المئوية	الزمن بالثواني	المصطلحات
67%	0,44	التغير المناخي
27%	0,18	الإحتباس الحراري
6%	0,04	الوقود الأحفوري + التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية

0%	0	التلوث الجوي و إنبعاثات الغازات
0%	0	إزالة الغابات و الحرائق
0%	0	إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية
0%	0	ارتفاع مستوى سطح البحر +الكوارث البيئية
0%	0	أنماط الإستهلاك الغذائية
100%	0,66	المجموع



رسم توضيحي 2 يمثل النسب المئوية لفئة المساحة لكل مصطلح علمي بالثواني في بداية

الفيلم الوثائقي .

القراءة التعيينية :

نلاحظ في الجدول أن مصطلح التغير المناخي يأخذ أكبر مساحة مقارنة مع المصطلحات الأخرى بنسبة 67% ما يعادل 0,44 ثانية بالجمع بين كل مرة تم ذكر فيها هذا المصطلح في بداية الفيلم الوثائقي ، بينما تم ذكر مصطلح الإحتباس الحراري ثلاث مرات بمساحة زمنية قدرها 0,18 ثانية

و من الجدول نرى الأقل ذكرا هو مصطلح الوقود الأحفوري ، التلوث الجوي الإنبعاثات الغازية بمقدار 0,04 ثانية أي مايعادل مرة واحدة فقط . بينما المصطلحات الأخرى لم تذكر البتة .

القراءة التضمينية :

الجدول يوضح أن مصطلح التغير المناخي هو الأكثر مساحة في بداية الفيلم الوثائقي زمنيا و ذلك نسبة لعدد الثواني مقارنة بالمصطلحات العلمية البيئية الأخرى ،حيث كان هو أول موضوع يتم ذكره في بداية الفيلم و هذا راجع لأهميته .

و حسبما يوضح الجدول و الدائرة النسبية فإن الإحتباس الحراري يقع في المرتبة الثانية زمنيا إذ أن موضوع الإحتباس الحراري لا يقل أهمية عن موضوع التغير المناخي من زاوية تناول الفيلم الوثائقي

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي **Before the flood**

لم يتم التطرق له بشكل معمق، بل كمجرد مصطلح يشير إلى ارتفاع معدلات الحرارة خلال السنوات الماضية بمعدل 0,18 ثانية بالجمع فقط .

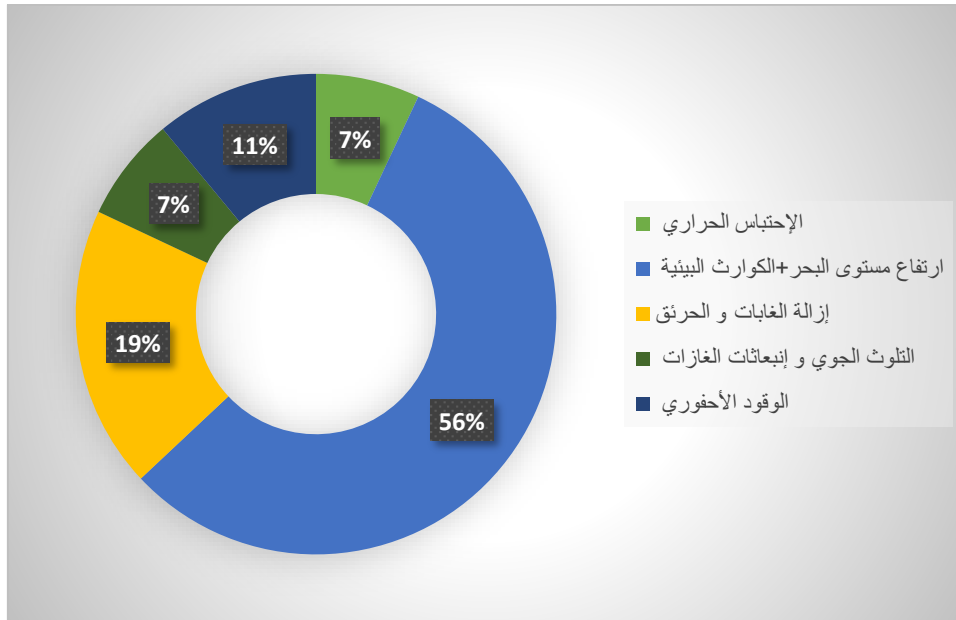
الوقود الأحفوري و التلوث الجوي و إنبعاثات تم ذكرهم مرة واحدة فقط حسب ما يشير إليه الجدول بنسبة 7% أي مايعادل 0,04 ثانية أي مرة واحدة فقط . بينما لم يتم ذكر أي مصطلحات أخرى أو الإشارة إليها.

▪ فئة الصور و الرسومات البيانية.

جدول 4 يمثل فئة الصور و الرسومات البيانية المستعملة من أجل شرح المصطلحات العلمية

النسبة	فيديوهات	رسومات بيانية	صور توضيحية	مخططات و جداول	الرسم
	العدد	العدد	العدد	العدد	المصطلحات العلمية
%0	0	0	0	0	التغير المناخي
%7	0	0	2	0	الإحتباس الحراري
%11	0	0	3	0	الوقود الأحفوري
%19	5	0	0	0	إزالة الغابات الحرائق
%0	0	0	0	0	إنقراض الثروة الحيوانية و السكية

56%	13	0	2	0	ارتفاع مستوى سطح البحر + الكوارث البيئية
7%	1	0	1	0	التلوث الجوي و إنبعاثات الغازات
0%	0	0	0	0	نمط الإستهلاك الغذائي



رسم توضيحي 3 يمثل الصور و الرسومات البيانية المستعملة من أجل شرح المصطلحات

العلمية

القراءة التعيينية :

يمثل الجدول عدد الصور و الرسومات البيانية المستعملة من أجل شرح المصطلحات العلمية ، إذ نرى من خلال الجدول أن ارتفاع مستوى سطح البحر و الكوارث البيئية كان لها النصيب الأكبر و خاصة من ناحية الفيديوهات القصيرة التي تقدر ب13 فيديو و صورتين توضيحتين بينما نرى أن إزالة الغابات و الحرائق تأتي في المرتبة الثانية من ناحية عدد الصور و الرسومات البيانية التوضيحية بنسبة 19%

نلاحظ من خلال الجدول أنه تم تمثيل الوقود الأحفوري من خلال 3 صور توضيحية أي مايعادل 11% بالنسبة المئوية

أما بالنسبة ل الإحتباس الحراري و التلوث الجوي و إنبعاثات الغازات فكانت الأقل عددا من ناحية إستعمال الصور بنسبة 7%.

القراءة التضمينية :

من خلال القراءة التضمينية للجدول يتبين أن أكثر الصور و الفيديوهات التي تم الإستعانة بها في بداية الفيلم الوثائقي تعود إلى ارتفاع مستوى البحر و الكوارث البيئية الأخرى كالفيضانات و مع أنه لم يتم التطرق لهذا المصطلح بشكل صريح و مباشر و لكن الصور و الفيديوهات التي تم الإستعانة بها كانت كفيلا لشرحه .

من بين الصور و الفيديوهات التي تم التركيز على تكرارها تلك الخاصة بموضوع الحرائق و إزالة الغابات و هذا موضح في الجدول و كما بالنسبة لموضوع ارتفاع مستوى سطح البحر فإنه لم يتم التطرق بشكل مباشر لمصطلح الحرائق و إنما مجرد فيديوهات قصيرة تستطيع من خلالها فهم التأثير المهول و الكبير لهذه المشكلة .

بينما الوقود الأحفوري و التلوث الجوي و الإحتباس الحراري فلم يكن هناك العديد من الصور تخص المواضيع الثلاثة ..و بينما كان مصطلح التغير المناخي الأكثر تكرارا إلا أنه لم تكن هناك أي صورة مرتبطة بهذا المصطلح في بداية الفيلم .

فئات المضمون :

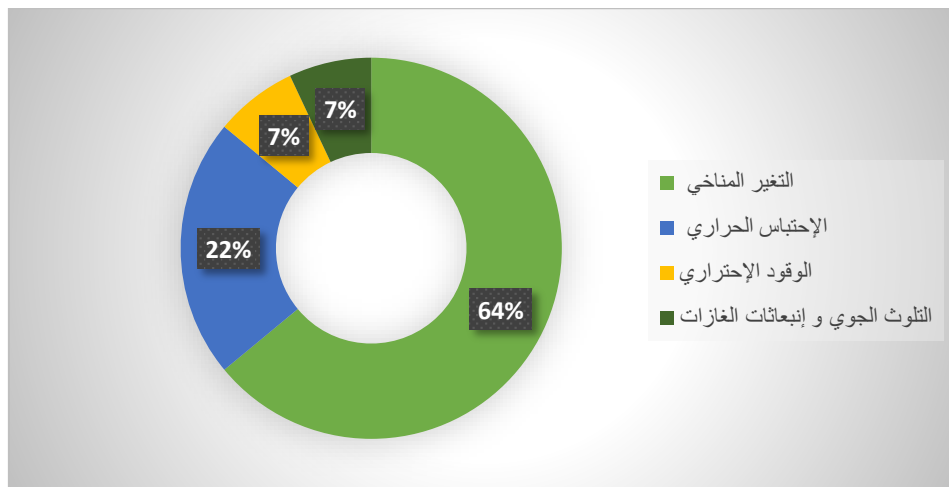
▪ فئة المواضيع (المصطلحات):

جدول 5 يمثل تكرار المصطلحات المتناولة في بداية الفيلم الوثائقي Before The

Flood

النسبة المئوية	التكرار	المصطلحات العلمية
%64	9	التغير المناخي
%22	3	الإحتباس الحراري
%7	1	الوقود الأحفوري
%0	0	إزالة الغابات
%0	0	إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية

0%	0	ارتفاع مستوى البحر +الكوارث البيئية
7%	1	التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية
0%	0	نمط الإستهلاك الغذائي



رسم توضيحي 4 يمثل تكرار المصطلحات المتناولة في بداية الفيلم الوثائقي Before

The Flood

القراءة التعيينية :

نلاحظ في الجدول أن مصطلح التغير المناخي قد تكرر 9 مرات أي مايعادل نسبة 64% في بداية الفيلم الوثائقي بينما مصطلح الإحتباس الحراري تكرر 3 مرات فقط .

أيضا يبين الجدول أن المصطلحين ؛ الوقود الأحفوري و التلوث الجوي و إنبعاثات الغازات قد ذكروا مرة واحدة ،بينما المصطلحات الأخرى لم تذكر البتة .

القراءة التضمينية :

من خلال الجدول نلاحظ أن مصطلح التغير المناخي يتكرر كثيرا في بداية الفيلم الوثائقي مقارنة بالمصطلحات العلمية البيئية الأخرى و يعود هذا لأهمية هذا الموضوع في الفيلم الوثائقي بل إن التغير المناخي هو الموضوع الأساسي بالدرجة الأولى و ما بقي ما هي إلا أسباب أو نتائج التغير المناخي كالإحتباس الحراري و إنقراض الحيوانات و غيرها ..

بينما يحتل المرتبة الثانية الإحتباس الحراري من ناحية نسبة العدد المكرر و أيضا نجد أن موضوع الإحتباس الحراري لا يقل أهمية عن موضوع التغير المناخي لأنه واحد من نتائجه و لذلك فقط تم التركيز عليه بطريقة أو بأخرى

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

الوقود الأحفوري و التلوث الجوي و إنبعاثات الغازات هذا نتاج ذلك ، إذ يولد حرق الفحم الخشب و البترول بشكل مباشر في إنبعاث الغازات السامة و تلوث الجو و قد تم ذكرهم في جملة واحدة في بداية الفيلم الوثائقي التي أخذنها كوحدة أولى

عدم ذكر المصطلحات الأخرى ليس دليلا على عدم أهميتها و لكن تعتبر المصطلحات الثلاثة المذكورة أنفا أساسية و ذلك نسبة لعدد تكرارها خاصة في البداية .

■ فئة المصدر :

جدول 6 يمثل عدد فئة المصادر في بداية الفيلم الوثائقي Before The Flood

المصدر	العدد	النسبة المئوية
سياسيون	1	100%
إقتصاديون	0	0%
خبراء في مجال البيئة	0	0%
علماء	0	0%
شهادات حية	0	0%
المجموع	1	100%

القراءة التعيينية :

يوضح الجدول أن عدد المصادر في هذه الوحدة كان قليلا جدا و إنحصر على سياسي واحد فقط .

القراءة التضمينية :

من خلال الجدول الممثل لعدد فئة المصادر في بداية الفيلم الوثائقي نجد أن عدد المصادر في هذه الوحدة قليل جدا و إنحصر على الأمين العام لهيئة الأمم المتحدة "Ban Ki Moon" في لقائه مع ليوناردو ديكابريو لحظة تعيينه سفيرا للسلام في ما يخص قضية التغير المناخي .

يقول المخرج الجزائري "محمد والي" "الشخصيات العامة إذا كانت فعالة في الموضوع المراد مناقشته ، فحضورها مهم جدا ، أما إذا كانت الأحداث مهمة فالشاهد على الأحداث حضوره أهم من الشخصيات العامة ، الشاهد على الحدث هو أقرب للحقيقة فعملية اختيار الضيوف تختلف باختلاف الموضوع"¹

II. تحليل الوحدة الثانية _ طرح القضايا البيئية_

¹ مقابلة مع محمد والي ، مخرج أفلام وثائقية جزائرية ، 2024/05/12 ، على الساعة 21:12.

فئات الشكل :

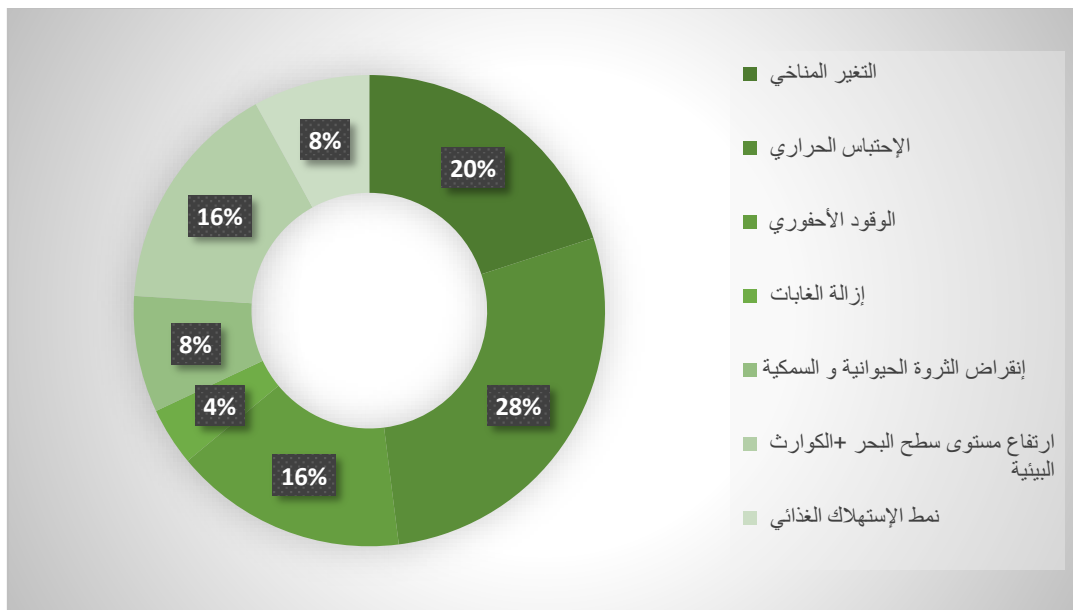
▪ فئة اللغة :

جدول 7 يمثل اللغة التي تم إستعمالها في تناول المصطلحات العلمية في الوحدة الثانية

_ طرح القضايا البيئية _

النسبة المئوية	لغة علمية		لغة عامية		لغة تعبيرية		المصطلحات العلمية
17	%5	3	%30	12	%20	5	التغير المناخي
13	%7	4	%10	4	%28	7	الإحتباس الحراري
20	%17	9	%27	11	%16	4	الوقود الأحفوري
8	%11	6	%7,5	3	%4	1	إزالة الغابات
10	%13	7	%7,5	3	%8	2	إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية

14	%17	9	%7,5	3	%16	4	ارتفاع مستوى البحر +الكوارث البيئية
9	%15	8	%7,5	3	%0	0	التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية
9	%15	8	%3	1	%8	2	نمط الإستهلاك الغذائي
%100	%100	54	%100	40	100	25	المجموع
					%		



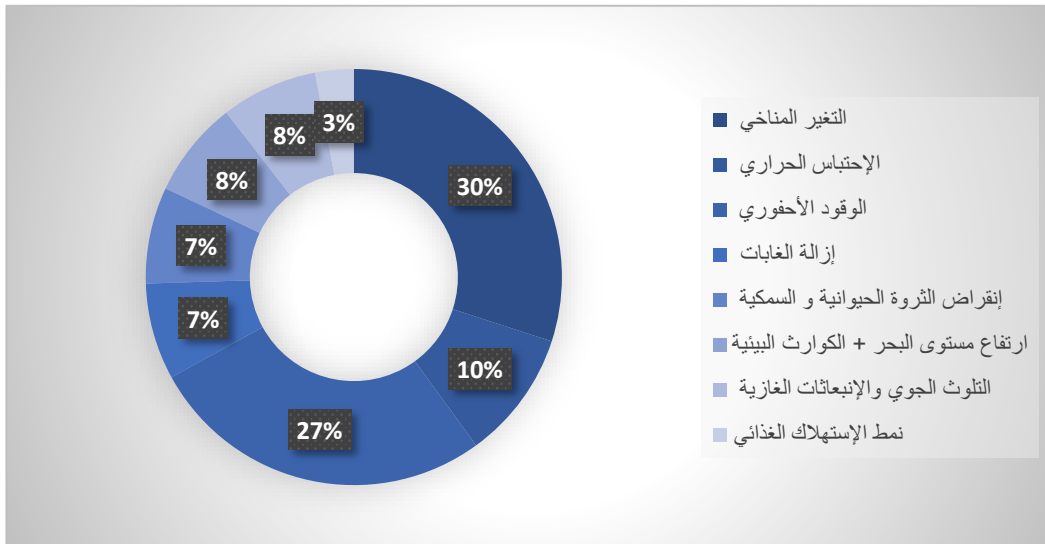
رسم توضيحي 5 يمثل نسبة المصطلحات العلمية المتناولة بلغة تعبيرية

القراءة التعيينية :

من خلال الجدول و الدائرة النسبية المتمثلة في الرسم التوضيحي رقم 5 نلاحظ أن مصطلح الإحتباس الحراري تم تناوله بلغة علمية بنسبة 28% و هي أعلى نسبة مقارنة بالمصطلحات الأخرى .

يأتي في المرتبة الثانية مصطلح التغير المناخي بنسبة 20% من الناحية التناول بلغة تعبيرية

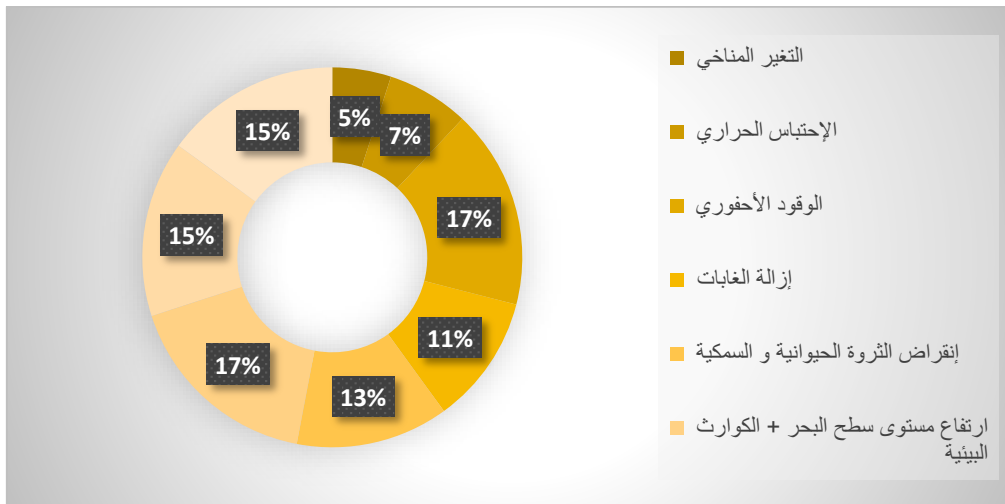
بالنسبة لمصطلحي الوقود الأحفوري و ارتفاع مستوى البحر و الكوارث البيئية فالنسب تبدو متقاربة من ناحية التناول ، بينما يبدو أن مصطلح (إزالة الغابات، إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية و نمط الإستهلاك الغذائي) كانت الأقل نسبة فيما نرى غياب مصطلح التلوث الجوي في هذه الفئة



رسم توضيحي 6 يمثل نسبة المصطلحات العامة المتناولة بلغة عامة

القراءة التعيينية :

نلاحظ في الجدول أن المصطلح الأكثر تناولا بلغة عامية هو مصطلح " التغير المناخي " بنسبة 30% ، في حين يأتي في المرتبة الثانية من ناحية النسبة الوقود الأحفوري ، يليه الأحتباس الحراري ، بينما تتشارك معظم المصطلحات الأخرى (إزالة الغابات ، إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية ، ارتفاع مستوى البحر و الكوارث البيئية، التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية) نفس النسبة التي تتراوح بين 7 إلى 8% بينما مصطلح " نمط الإستهلاك الغذائي " هو الأقل نسبة من ناحية التناول بلغة عامية خلال هذه الوحدة .



رسم توضيحي 7 يمثل نسبة المصطلحات العلمية المتناولة بطريقة علمية

القراءة التعيينية :

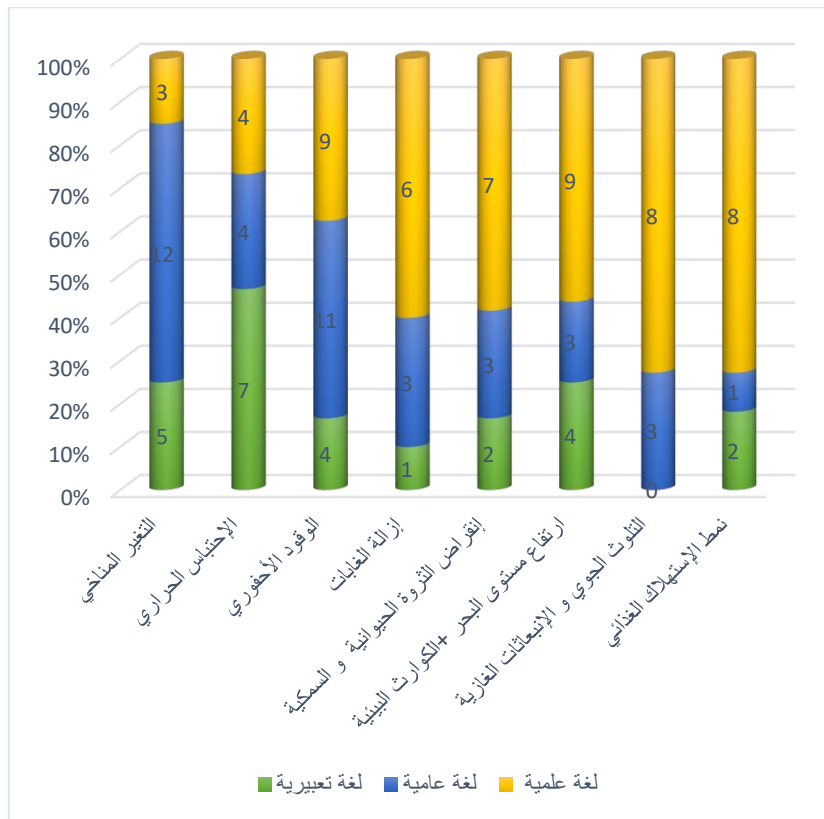
يظهر الجدول و الدائرة النسبة توزيعا في تناول المصطلحات العلمية في الوحدة الثانية التي تدرس القضايا البيئية على إختلافها و تنوعها بطريقة علمية، إذ نرى من خلال

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

الجدول أن مصطلح الوقود الأحفوري و ارتفاع مستوى سطح البحر و الكوارث البيئية هم الأكثر تناولا بطريقة علمية .

بينما يحتل التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية و أيضا نمط الإستهلاك الغذائي المرتبة الثانية بنفس نسبة التناول .

يبين الجدول أن التغير المناخي و الإحتباس الحراري هما الأقل نسبة من ناحية التناول العلمي .



رسم توضيحي 8 لأعمدة بيانية توضح تباين تناول المصطلحات العلمية بلغة مختلفة في

الوحدة الثانية - طرح القضايا البيئية -

القراءة التعيينية :

يبين الرسم التوضيحي أعمدة بيانية تمثل اللغة المستعملة من أجل شرح المصطلحات العلمية في الفئة الثانية _ طرح القضايا البيئية _ ، إذ نرى من خلال الرسم أن المصطلحات العلمية التي تم تناولها بلغة علمية ممثلة باللون الأصفر ، بينما يمثل اللون الأزرق في العمود المصطلحات المتناولة بلغة عامية ، و تم تمثيل اللغة التعبيرية باللون الأخضر .

و من خلال معطيات الجدول و ما يمثله الرسم البياني نجد أن مجموع المصطلحات المتناولة بلغة علمية هو 54 و هو الأعلى نسبة بينما مجموع المصطلحات المتناولة بلغة عامية هو 40، و الأقل عدد هو مجموع المصطلحات المتناولة بلغة تعبيرية إذ تصل إلى 25.

القراءة التضمينية :

من خلال القراءة التضمينية للجدول و الرسومات التوضيحية رقم(5,6,7) ، نجد أن اللغة الأكثر إستعمالاً هي اللغة العلمية و ذلك إذ أن الفيلم الوثائقي Before The Flood يدرس قضايا بيئية في غاية التعقيد و لا بد من إستعمال المصطلحات العلمية المناسبة إذ يقول مخرج الأفلام الوثائقية " محمد والي " أن : " اختيار المصطلحات نابع من عملية الإستهداف التي يستهدفها صانع الأفلام الوثائقية أو بالأحرى هي تنبع من خلال الإجابة عن سؤال (من هو الجمهور المستهدف) ، فلو كان مثلاً فيلم وثائقي علمي موجه لفئة الشباب فوق 18 سنة ، إختيار المصطلحات في هذه الحالة يجب أن يكون دقيقاً ، بحيث نخاطب المشاهد بالمصطلحات

التي يفهمها و لا بد ان تكون زاوية التناول علمية بالدرجة الأولى¹. و نلاحظ من خلال الجدول أن أكثر مصطلح تم التطرق إليه بلغة علمية هو "الوقود الأحفور" ثم يليه مصطلح "ارتفاع مستوى سطح البحر و الكوارث البيئية" إذ تم التركيز في هذه الوحدة على الوقود الأحفوري و أثاره السلبية على المناخ بسبب طرق استخراجة و الإفراط في استعماله في حياتنا اليومية سواء في وسائل النقل أو من أجل توليد الكهرباء، مما أدى إلى تغيرات مناخية لم يسبق أن تم عهدها و احتباس حراري نجم عنه ذوبان الجليد و ارتفاع مستوى البحر و المحيط .

بالتوازي مع استعمال اللغة العلمية نرى أنه أيضا تم استعمال اللغة البسيطة أو (العامية) في هذه الوحدة من أجل تناول المصطلحات العلمية ، إذ نرى أن مجموع المصطلحات العلمية المتناولة بلغة عامية هي 40.

و من خلال الجدول نلاحظ أن النسبة الأكبر تعود لمصطلح "التغير المناخي" بنسبة 30% ثم مصطلح "الوقود الأحفوري" يليه "الإحتباس الحراري بنسبة 10%، ثم باقي المصطلحات العلمية بنسب جد متقاربة و يضيف "محمد والي" أنه "إذ تم إضافة شخصيات معينة في فيلم وثائقي كعلماء أو خبراء في مجال ما فإن لغة الخطاب ستكون مختلفة و ذات مستوى مرتفع"² ، و منه اللجوء إلى استعمال لغة بسيطة كما تم استعمالها في هذه الفئة من أجل تناول المصطلحات العلمية هو حتمية إذا كان هدف الفيلم الوثائقي الوصول إلى أكبر عدد

¹ مقابلة مع محمد والي ، المرجع السابق .

² مقابلة مع محمد والي ، المرجع السابق .

ممکن من الجمهور ، و تضيف الأستاذة المحاضرة في المدرسة العليا للصحافة و علوم الإعلام "د. مليكة بخاري" : "أن تبسيط المصطلحات العلمية يلعب دور كبير في زيادة الفهم و الوعي بالموضوع محل الدراسة في الأفلام الوثائقية وبالتالي استقطاب فئة أوسع من الجمهور". كما ترى أن الفيلم الوثائقي الذي لا يعتمد على التبسيط تكون نسبة نجاحه محدودة إلى منعدمة أحيانا"¹

اللعب على جانب المشاعر له دور كبير في التأثير على المشاهد و هذا ما نلاحظه من خلال القراءة التضمينية للجدول و الرسومات التوضيحية إلى جانب المشاهدة المعمقة للفيلم الوثائقي ، إذ نرى أن اللغة التعبيرية كان لها نصيب لا بأس به في تناول المصطلحات العلمية بمجموع يقدر ب 25.

من المصطلحات التي تم تناول بلغة تعبيرية نرى مصطلح "الاحتباس الحراري" بنسبة 25%، التغير المناخي في المرتبة الثانية بنسبة 20% .ثم الوقود الأحفوري و ارتفاع مستوى سطح البحر و الكوارث البيئية بنفس النسبة تقريبا و كانت النسبة الأصغر لمصطلح إزالة الغابات و إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية ...في ظل غيابها تماما في ما يخص مصطلح التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية.

تُستخدم اللغة العلمية أحيانا بطريقة مبسطة لفهمها من قبل عامة الناس، يُظهر تباين استعمال المصطلحات العلمية بنية متعددة الأوجه للغة العلمية. إذ تشكل اللغة العلمية واللغة

¹ مقابلة مع مليكة بخاري، أستاذة محاضرة قسم أ ، في الدراسة العليا للصحافة و علوم الإعلام و الإتصال ، بتاريخ 2024/04/29 ، على الساعة 13:53.

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

البسيطة واللغة التعبيرية عناصر هذه البنية، تُحدد العلاقات بين هذه العناصر كيفية تفاعلها

لنقل المعنى.¹

¹ زينة بن حسان ، المرجع السابق .

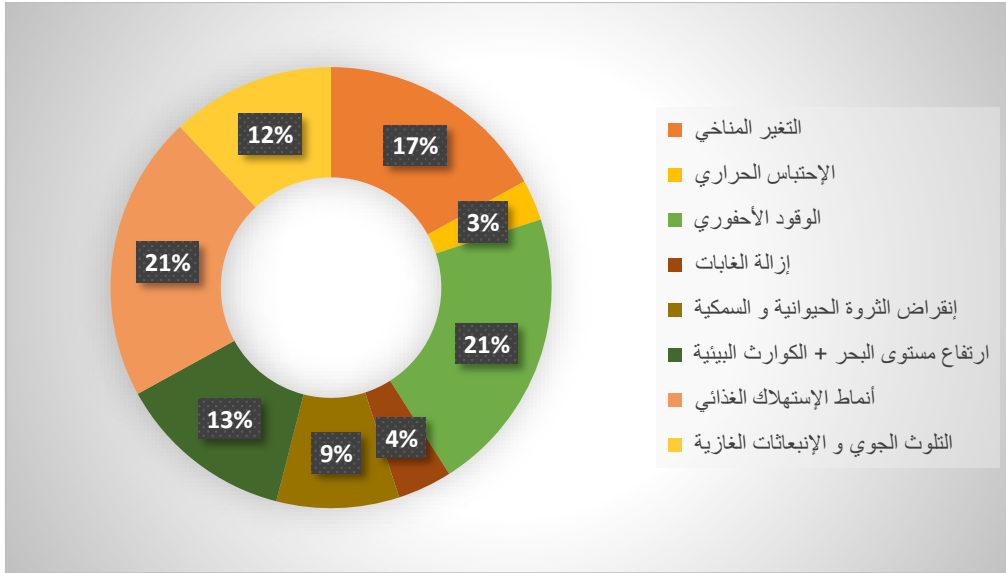
▪ فئة المساحة :

جدول 8 يمثل مساحة كل مصطلح علمي بالدقائق في الوحدة الثانية

- طرح القضايا البيئية -

النسبة المئوية	المدة الزمنية	المصطلحات العلمية
17%	6.9	التغير المناخي
3%	1.55	الإحتباس الحراري
21%	8.61	الوقود الأحفوري
4%	1.61	إزالة الغابات
9%	3.82	إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية
13%	5.22	ارتفاع مستوى البحر + الكوارث البيئية
12%	4.82	التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية
21%	8.44	نمط الإستهلاك الغذائي

المجموع	40.97	%100
---------	-------	------



رسم توضيحي 9 يمثل مساحة كل مصطلح علمي بالدقائق المتناولة في الوحدة الثانية

- طرح القضايا البيئية -

القراءة التعيينية :

يمثل الجدول مساحة كل مصطلح علمي بالدقائق في الوحدة الثانية _طرح القضايا البيئية_

إذ نرى من خلال الجدول أن المساحة الزمنية الأكبر تعود لمصطلح "الوقود الأحفوري"

ب 8.61 دقيقة بالجمع ، ثم يحتل المركز الثاني مصطلح "نمط الإستهلاك الغذائي " بمدة

زمنية تقدر ب 8.44 دقيقة . يليه مصطلح التغير المناخي بمساحة زمنية قدرها 6.9 دقائق أي

ما يعادل 17%.

بينما يوضح الجدول التقارب الزمني بين مصطلحي ارتفاع مستوى سطح البحر و الكوارث البيئية و التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية بنسبة تتراوح بين (12_13%).

و كان مصطلح " إزالة الغابات و الإحتباس الحراري "الأقل مساحة زمنية .

القراءة التضمينية :

يبين الجدول و الرسم التوضيحي، من خلال القراءة التضمينية أن الوقود الأحفوري يحتل المساحة الزمنية الأكبر ب8.61 دقيقة بالجمع بنسبة 21% و يرجح أن طول المساحة الزمنية هذه راجع إلى أهمية هذا الموضوع و أيضا مدى تعقيده فخلال هذه الوحدة تم التحدث عن ماهو الوقود الأحفوري ،أنواعه و أيضا تأثيره السلبي على البيئة فهو يؤثر على المناخ و يزيد من الإحتزاز العالمي الذي بدوره يسبب ذوبان الجليد في القطب الشمالي و ارتفاع مستوى البحر و غرق الجزر المجاورة للمحطات و التسبب في الفياضانات العارمة أي تجمع بين جميع المصطلحات المذكورة في هذه الوحدة علاقة ترابطية سببية و من خلال النهج البنيوي للمصطلحات العلمية الذي يسلط الضوء على أهمية السياق و الطبيعة الديناميكية للمعنى نفسر طول المساحة الزمنية لمصطلح الوقود الأحفوري .

يحتل المرتبة الثانية زمنيا مصطلح "نمط الإستهلاك الغذائي" بمساحة تقدر ب21% أي ما يعادل 8.44 دقيقة...وبعد المشاهدة المعمقة للفيلم نجد أنه لم يتم التطرق لهذا المصطلح إلا في الدقائق الأخيرة من الوحدة الثانية...على عكس المصطلحات الأساسية الأخرى التي توزعت مدتها على طول الوحدة.

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

بينما تم توزيع الحيز الزمني لكل مصطلح كما يبينه الجدول و الدائرة لنسبية بشكل متباين إذ نجد أن هناك تقارب بين مصطلح "التغير المناخي"، "ارتفاع مستوى البحر و الكوارث البيئية"، و " التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية"، تعتبر هذه المصطلحات أساسية في الفيلم الوثائقي إذ تم التطرق لها مرات عدة و بطرق متشعبة و متداخلة مع بعضها البعض .

بينما يعتبر مصطلح "إزالة الغابات" الأقل مساحة زمنية .

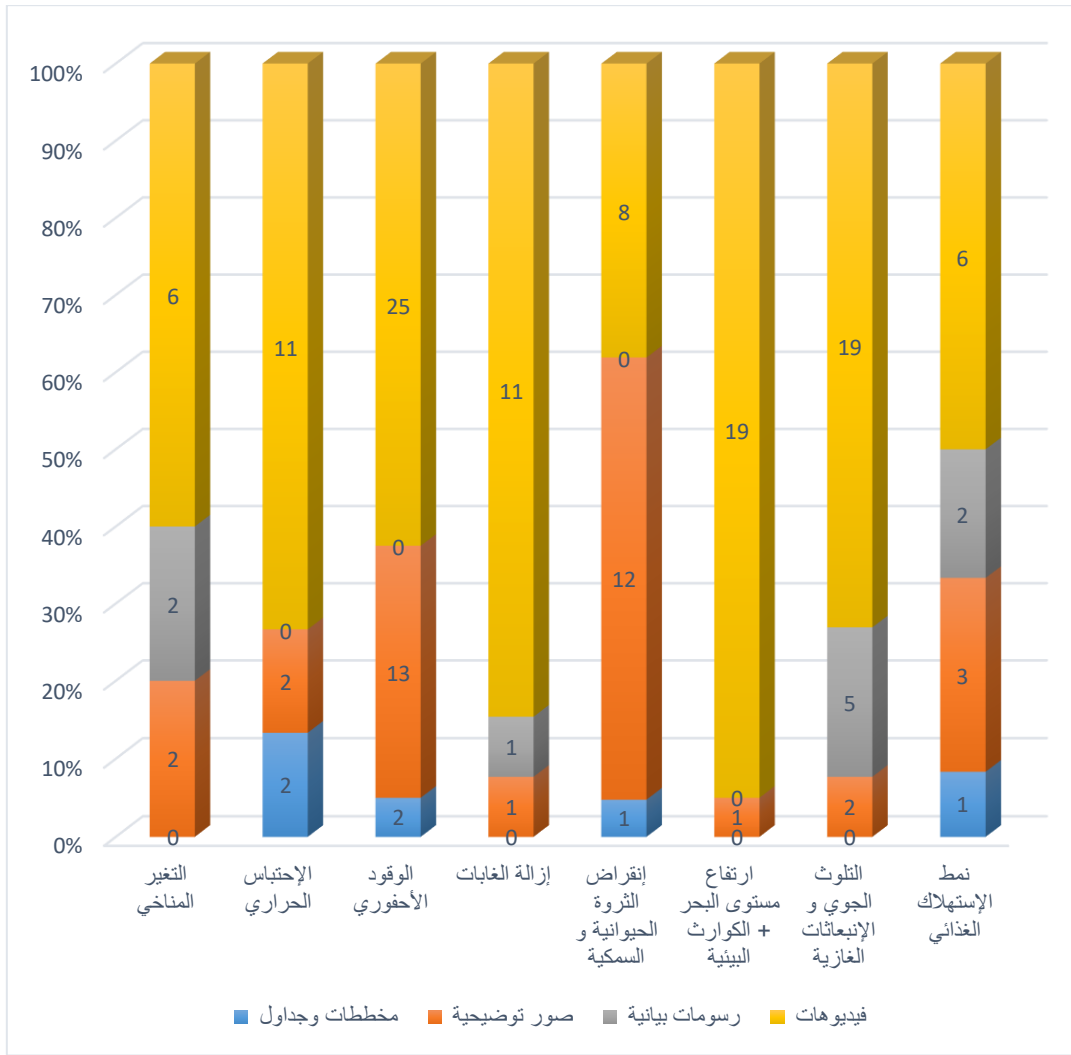
فئة الصور و الرسومات البيانية :

جدول 9 يمثل الصور و الرسومات البيانية المستعملة من أجل شرح المصطلحات

العلمية في الوحدة الثانية _ طرح القضايا البيئية _

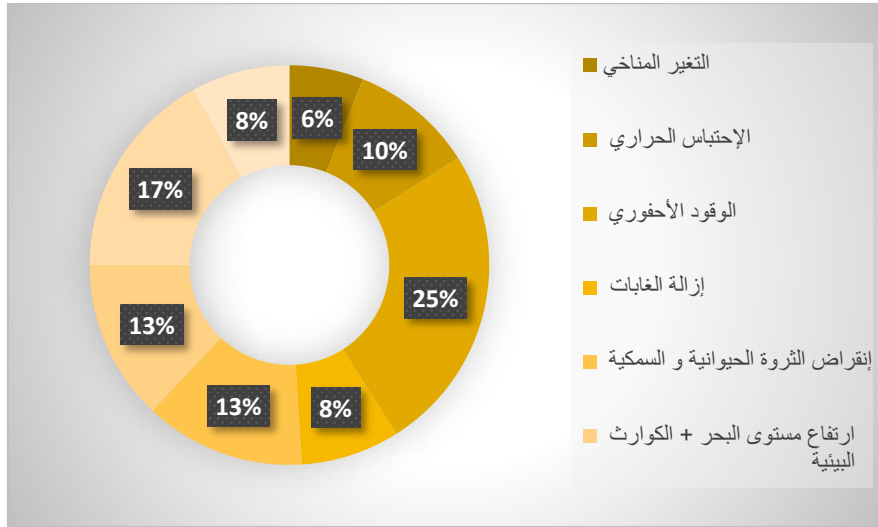
النسبة المئوية	الفيديوهات		رسومات بيانية		صور توضيحية		مخططات و جداول		
	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	
%100	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	النسبة	العدد	المصطلحات العلمية
%6	%6	6	%20	2	%5	2	%0	0	التغير المناخي
%10	%10	11	%0	0	%5	2	%33	2	الإحتباس الحراري
%25	%24	25	%0	0	%36	13	%33	2	الوقود الأحفوري
%8	%10	11	%10	1	%3	1	%0	0	إزالة الغابات

1	%17	12	%33	0	%0	8	%8	%13	إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية
0	%0	1	%3	0	%0	19	%18	%13	ارتفاع مستوى سطح البحر + الكوارث البيئية
0	%0	2	%5	5	%50	19	%18	%17	التلوث الجوي و إنبعاثات الغازات
1	%17	3	%8	2	%20	6	%6	%8	نمط الإستهلاك الغذائي
6		36		10		105		157	المجموع



رسم توضيحي 10 لأعمدة بيانية يمثل الصور و الرسومات البيانية المستعملة من أجل

شرح المصطلحات العلمية في الوحدة الثانية _ طرح القضايا البيئية _



رسم توضيحي 11 يمثل الصور و الرسومات البيانية المستعملة من أجل شرح

المصطلحات العلمية في الوحدة الثانية _ طرح القضايا البيئية _

القراءة التعيينية :

يبين الجدول الصور و الرسومات البيانية المستعملة من أجل شرح المصطلحات العلمية في

الوحدة الثانية _ طرح القضايا البيئية _

إذ نرى من خلال الجدول و الرسم التوضيحي للأعمدة البيانية نجد أن المخططات و الجداول

أقل إستعمالاً مقارنة بالفيديوهات و الصور التوضيحية ، إذ نرى من خلال الجدول أن مصطلح

الوقود الأحفوري كان الأغنى بصرياً من ناحية إستعمال الصور و الفيديوهات . يليه مصطلح

التلوث الجوي بنسبة 17%، ثم مصطلحي إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية و إرتفاع

مستوى سطح البحر و الكوارث البيئية بنسبة 13% ليكون الأقل نسبة هو مصطلح التغير

المناخي بنسبة 6%.

القراءة التضمينية :

يوضح الجدول نسبة استعمال الصور و الرسومات البيانية من أجل شرح المصطلحات العلمية

إذ نرى من خلال الجدول و الدائرة النسبية أن الفيديوهات كانت الأكثر إستعمالا

إذ أن مصطلح الوقود الأحفوري هو الأعلى نسبة في إستعمال الصور و مقاطع الفيديو و

الرسومات البيانية بنسبة تقدر ب 25% إذ نجد أن الاستعمال البصري يزيد من الفهم المععمق

للمصطلح العلمي تتوافق هذه النتائج مع آراء خبراء الإعلام العلمي، مثل صانع الأفلام

الوثائقية "محمد والي"، الذي يؤكد على أهمية استخدام الوسائل البصرية لجذب انتباه

المشاهدين وتعزيز فهمهم للمفاهيم العلمية ، "اليوم أصبحت الصورة مهمة جدا في صناعة

الأفلام الوثائقية فالصورة هي التي تجذب المشاهد للأفلام الوثائقية بالإضافة إلى توظيف

المعدلات البصرية هي التي تقتل الروتين في الفيلم الوثائقي ، كما أن إستعمال الجرافيك يزيده

طبعة جمالية و أيضا توظيف الأرشيف مهم جدا لأن وثائقي بدون أرشيف فقير ...توظيف

اللقطات الجمالية كصور الشوارع أو الأشخاص أو الأماكن الطبيعية يجعل الفيلم مستصاغا

للمشاهدة فالיום الوثائقي الكلاسيكي و العصري يختلفان اختلافا تم و يكمن موطن الإختلاف

فطريقة استعمال المعدلات البصرية "1.

1 مقابلة مع محمد والي ، المرجع السابق .

يحتل في المرتبة الثانية مصطلح "التلوث الجوي و الانبعاثات الغازية" بنسبة تقدر ب 17%

إذ تم استخدام صور تُظهر الانبعاثات الغازية من المصانع والسيارات ووسائل النقل المختلفة،

مما ساعد على توضيح مفهوم الانبعاثات الغازية وكيفية تأثيرها على البيئة

إضافة إلى استخدام صور لمدن تعاني من تلوث جوي شديد، مثل بجين في الصين ونيودلهي

في الهند، مما ساعد على إظهار التأثير السلبي للتلوث الجوي على الصحة العامة وجودة

الحياة تم استخدام صور تُظهر الكوارث البيئية الناجمة عن التلوث الجوي، مثل نكبة الهواء

الملوث في الصين عام 2013، مما ساعد على التأكيد على خطورة هذه المشكلة.

تظهر الدائرة النسبية أن النسبة المئوية لاستعمال المعدلات البصرية لمصطلح ارتفاع مستوى

سطح البحر و الكوارث البيئية و إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية تتماثل و هي تعادل

13%

في هذه الوحدة نرى فيديوهات حول أرخبيلات كيريباتي التي تتكون من 33 جزيرة مرجانية

منتشرة على مساحة واسعة في المحيط الهادئ الإستوائي بالإضافة إلى أرخبيل بالاو الواقع

شرق الفلبين تم استخدام صور تُظهر الفيضانات التي تُعاني منها جزر كيريباتي وبالاو

بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر، مما ساعد على توضيح مفهوم ارتفاع مستوى سطح البحر

وكيفية تأثيره على الجزر المنخفضة.بالإضافة إلى الإشارة إلى أن الجزر ليست الوحيدة التي

تعاني من هذا المشكل البيئي فنرى صوراً و فيديوهات لفلوريدا و ميامي و كاليفورنيا ..

تتخلل هذه الوحدة صور تُظهر الحيوانات المنقرضة والمهددة بالانقراض بسبب التغير المناخي، مما ساعد على إظهار التأثير السلبي للتغير المناخي على التنوع البيولوجي، موت الشعاب المرجانية بسبب ارتفاع درجة حرارة الماء وتحمض المحيطات، مما ساعد على توضيح مفهوم تدهور النظم البيئية البحرية.

8% كانت النسبة المئوية لإجمالي المعدات البصرية المستعملة في كل من مصطلح "إزالة الغابات" و "نمط الإستهلاك الغذائي" و على الرغم من أن الرقم يبدو ضئيلاً نوعاً ما ولكن بعد المشاهدة المعمقة للفيلم و خاصة الوحدة الثانية نرى أن هذه النسبة تبدو مناسبة لشرح المصطلحين السابقين إذ تم التركيز على الغابات المطيرة التي يتم التخلص منها عن طريق حرقها من أجل زراعة أشجار النخيل... التي تستعمل فيما بعد لإستخلاص زيت النخيل أرخص زيت غذائي يستعمل في صناعة المواد الغذائية... و أيضاً الرسم البياني يوضح تقلص مساحة غابة الأمازون جنوب أمريكا بسبب الحرائق و الإزالة الجائرة للغابات ..

تم استخدام صور تُظهر تأثير تربية الماشية على البيئة، مثل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري وتلوث التربة، مما ساعد على توضيح تأثير أنماط الاستهلاك الغذائي على تغير المناخ .

يظهر الجدول أن استخدام الوسائل البصرية لشرح مصطلح "التغير المناخي" بشكل مباشر كان أقل من غيره، بينما تم استخدامها بكثافة لشرح العوامل المرتبطة بالتغير المناخي، مثل الاحتباس الحراري والكوارث البيئية وارتفاع مستوى سطح البحر.

فئة المضمون:

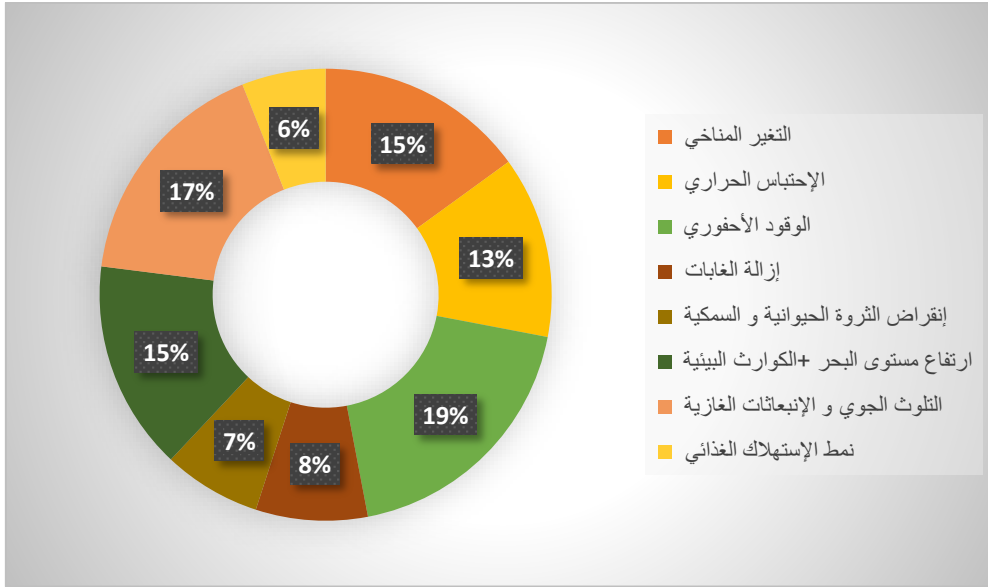
▪ فئة المواضيع :

جدول 10 يمثل تكرار المصطلحات العلمية في الوحدة الثانية

_ طرح القضايا البيئية _

النسبة المئوية	التكرار	المصطلحات
%15	25	التغير المناخي
%13	21	الإحتباس الحراري
%19	31	الوقود الأحفوري
%8	13	إزالة الغابات
%7	11	إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية
%15	25	ارتفاع مستوى البحر + الكوارث البيئية
%17	27	التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية

6%	10	نمط الإستهلاك الغذائي
100%	163	المجموع



رسم توضيحي 12 يمثل تكرار المصطلحات العلمية المتناولة في الوحدة الثانية

القراءة التعيينية :

يمثل الجدول تكرار المصطلحات العلمية في الوحدة الثانية _ طرح القضايا البيئية _

إذ نلاحظ من خلال الجدول أن مصطلح الوقود الأحفوري هو الأكثر تكرارا بنسبة 19% ،

يليه مصطلح التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية بنسبة 17% كما أن المصطلحين في غاية

التقارب فالوقود الأحفوري هو السبب رقم واحد في التلوث الجوي .

التغير المناخي و ارتفاع مستوى سطح البحر بنسبة متماثلة 15%..، بينما الإحتباس الحراري تم تكراره بنسبة 13% أي ما يعادل 21 مرة .

أما النسبة الأقل فتعود لإنقراض الثروة الحيوانية و السمكية ، إزالة الغابات و نمط الإستهلاك الغذائي.

القراءة التضمينية :

من خلال القراءة التضمينية للجدول و الدائرة النسبية نجد أن عدد تكرار المصطلحات العلمية في هذه الوحدة يقدر ب 163.

يظهر الجدول أن مصطلح "الوقود الأحفوري" كان أكثر مصطلح تم تكراره في الفيلم الوثائقي، بنسبة 19%.

و تم استخدام المصطلح في سياقات مختلفة، تشمل: طرق استخراج الوقود الأحفوري ، مثل استخراج الفحم من المناجم، والتنقيب عن الغاز الطبيعي والبترو، واستخراج رمال القطران. و أيضا تم مناقشة التأثيرات السلبية لاستخراج و استخدام الوقود الأحفوري، مثل تلوث الهواء والماء والتربة، وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري.

مع ذكر أسماء بعض الشركات الكبرى التي تشارك في صناعة الوقود الأحفوري، مثل شركة "الإخوة كوتش" وشركة "الازدهار الأمريكي". و كيف تأثر صناعة الوقود الأحفوري على

السياسة العامة بما في ذلك تمويلها للوبيات التي تشكك في العلم وترفض الإجراءات الرامية إلى مكافحة تغير المناخ.

احتل مصطلح "التلوث الجوي" و"الانبعاثات الغازية" المرتبة الثانية من حيث التكرار في الفيلم الوثائقي بنسبة 17% بعد مصطلح "الوقود الأحفوري". و تم استخدام هذه المصطلحات بشكل مكثف خلال رحلة ليوناردو دي كابريو إلى الصين، التي تعد "مصنع العالم". وركز الفيلم على مدينة بيجين، التي تُعاني من مستويات عالية من التلوث الصناعي، و التي عانت من نكبة الهواء الملوث حيث وصلت نسبة التسمم في الهواء إلى ذروتها، مما اضطر السلطات إلى غلق المدارس آنذاك، و على الرغم من اعتماد الصين بشكل كبير على الطاقة الأحفورية، إلا أنها تسعى جاهدة نحو تبني مصادر طاقة متجددة مثل طاقة الرياح وطاقة الشمس.

و تم التطرق أيضًا إلى الهند، التي تعد ثالث أكبر دولة في العالم من حيث انبعاثات أكاسيد الكربون، وذلك بسبب

اعتمادها بشكل كبير على الفحم الحجري كوقود و مولد للطاقة .

يظهر الرسم التوضيحي إلى أن مصطلحي "التغير المناخي" و"ارتفاع مستوى سطح البحر" قد تم تكرارهما بنفس النسبة وهي 15%، أي ما يعادل 25 مرة لكل مصطلح.

على الرغم من عدم التطرق إلى مصطلح "التغير المناخي" بشكل مباشر، إلا أن الفيلم ركز على مناقشة آثاره، وكذلك تم تسليط الضوء على ظاهرة إنكار التغير المناخي، وكيف قامت بعض الجهات بمحاربة العلماء الذين حاولوا إثبات صحة هذه النظرية..

تم التركيز على ذوبان القطب الشمالي كأحد أهم آثار الاحتباس الحراري، وكيف سيؤدي ذلك إلى تغيرات جذرية في الأنماط المناخية، مثل زيادة حدوث الجفاف والفيضانات.. كما تم ربط ذوبان الجليد بارتفاع مستوى سطح البحر، وكيف يشكل ذلك تهديدًا مباشرًا على العديد من المدن و الجزر الساحلية.

يظهر الجدول تكررًا ملحوظًا لمصطلحات علمية أخرى مثل "إزالة الغابات" و "نمط الاستهلاك الغذائي" و "الاحتباس الحراري". و ترتبط هذه المصطلحات ببعضها البعض بشكل وثيق، حيث تُشكل عناصر بنيوية هامة في النظام البيئي إذ يرتبط كل عنصر بالعناصر الأخرى، يتأثر به و يؤثر فيه¹، إذ نرى أن الغابات تلعب دورًا هامًا في امتصاص ثاني أكسيد الكربون من الغلاف الجوي و تخزينه في الكتلة الحيوية للأشجار.

و عند إزالة الغابات، يتم إطلاق ثاني أكسيد الكربون المخزن في الأشجار و التربة إلى الغلاف الجوي، مما يؤدي إلى زيادة الاحتباس الحراري.

¹ زينة بن حسان، المرجع السابق، ص71.

و تُعدّ إزالة غابات الأمازون المطيرة و الغابات المطيرة في إندونيسيا من بين الأمثلة التي تم تناولها في الفيلم، الأكثر وضوحًا على تأثير إزالة الغابات على المناخ.

فيما يخص "نمط الإستهلاك الغذائي" فموضوع تربية الحيوانات، و خاصةً الأبقار حاز على مساحة كبيرة إذ يوضح الفيلم أنه من بين أهمّ مصادر انبعاثات غازات الدفيئة...مثل غاز الميثان.

كما أنها تُستهلك كميات كبيرة من الطاقة و الموارد في إنتاج و نقل و معالجة الغذاء، مما يُساهم في انبعاثات غازات الدفيئة.

و يُؤدّي الإفراط في استهلاك اللحوم و منتجات الألبان، و هدر الطعام، إلى زيادة انبعاثات غازات الدفيئة و الاحتباس الحراري.

و تُؤدّي هذه التغيرات المناخية إلى الإحتباس الحراري الذي ينجم عنه موجات حرارة شديدة و مناطق غبارية و انقراض بعض الأنواع الحيوانية. و خلل في طبقة الأوزون، مما يُؤدّي إلى المزيد من المشكلات البيئية.

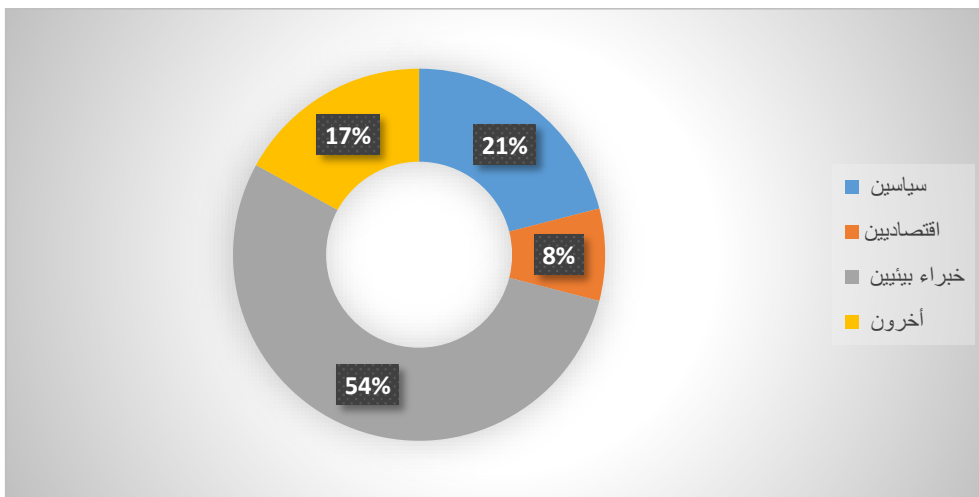
يُوكّد تكرار المصطلحات العلمية في الفيلم الوثائقي على أهمية هذه القضايا و ضرورة اتخاذ خطوات جادة على جميع المستويات لمواجهتها.

و يُساعد تكرار هذه المصطلحات على تثبيتها في أذهان المشاهدين و زيادة وعيهم بمخاطر التغير المناخي و أهمية حماية البيئة.

فئة المصدر :

جدول 11 يمثل تكرار فئة المصادر في الوحدة الثانية _ طرح القضايا البيئية _

النسبة المئوية	التكرار	المصدر
21%	5	سياسيون
8%	2	إقتصاديون
54%	13	خبراء في مجال البيئة
17%	4	آخرون
100%	24	المجموع



رسم توضيحي 13 يمثل نسبة تكرار فئة المصادر في الوحدة الثانية _ طرح القضايا البيئية

القراءة التعيينية :

يمثل الجدول عدد تكرار فئة المصادر في الوحدة الثالثة في الفيلم الوثائقي before the flood

إذ نلاحظ من خلال الجدول وجود تنوع في إستعمال المصادر ،من سياسيين الذي يبلغ عددهم 5 ما يعادل 21% ، خبراء في المجال البيئي بنسبة كبيرة تعادل 54% ، إلى إقتصاديين بنسبة 8% مع تدخل أطراف أخرى أو ما يعرف بالشهادات الحية بنسبة 4%.

القراءة التضمينية :

تُظهر القراءة التضمينية للوحدة الثانية مشاركة الخبراء والناشطين، حيثُ شكّلت نسبتهم 54% من إجمالي المحتوى، يُساعد الخبراء في تبسيط المفاهيم العلمية المعقدة وجعلها مفهومة للجمهور ، كما تُتيح مشاركة خبراء من مجالات متنوعة إثراء النقاش وتقديم وجهات نظر مختلفة حول القضية ،يساهم وجود خبراء في الفيلم الوثائقي في إقناع المشاهدين بواقعية ظاهرة التغير المناخي وصحتها.

تمّت محاورة رؤساء دول جزرية تواجه مخاطر مباشرة من جراء ارتفاع مستوى سطح البحر، مثل رئيس جزر كيريباتي "Antone Tong" ورئيس جزر بالاو "H.E .

"Tommy E Remengesaujs".

تمّ استضافة عمدة شاطئ ميامي للحديث عن الفيضانات التي تُهدد المنطقة بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر.

في الجهة المقابلة نرى أنه تم تسليط الضوء على رأي العامة . . كدليل القطب الشمالي

"jake awa"

رأي إمرأتان صينيتان حول نكبة الهواء الملوّث في الصين ، بالنسبة للإقتصاديّين فتم إبراز أهم شخصيتين صناعتهما تعتمد بشكل أولي على الوقود الأحفوري (الإخوة كوش).

و في هذا الصدد يقول المخرج و صانع الأفلام الوثائقية "فيتوري أحمد رامي "

أن : "إستعمال شهود أو خبراء في مجال ما من أجل تدعيم فيلم الوثائقي هو ضرورة لأنه عندما ترى أن هناك خبير يتكلم في مجال ما : "خبير في البيئة يتحدث عن القضايا البيئية "، سوف تبنى نوع من الثقة بين الخبير و المتلقي لأنه بالنسبة لهذا الأخير فهو مصدر موثوق من أجل الحصول على المعلومة " ¹

و إنطلاقاً من هذا نلاحظ أن الفيلم الوثائقي و خاصة في الوحدة الثانية إعتد على هذه الطريقة من أجل إثراء المحتوى عن طريق توظيف خبراء في المجال بإعتبارهم مصادر موثوقة للحصول على المعلومة في مجال البيئة .

¹ مقابلة مع أحمد رامي فيتوري ، مخرج أفلام وثائقية ، 2024/05/15 ، على الساعة 22:10 .

III. تحليل الوحدة الثالثة _ الحلول المقترحة _

فئة الشكل :

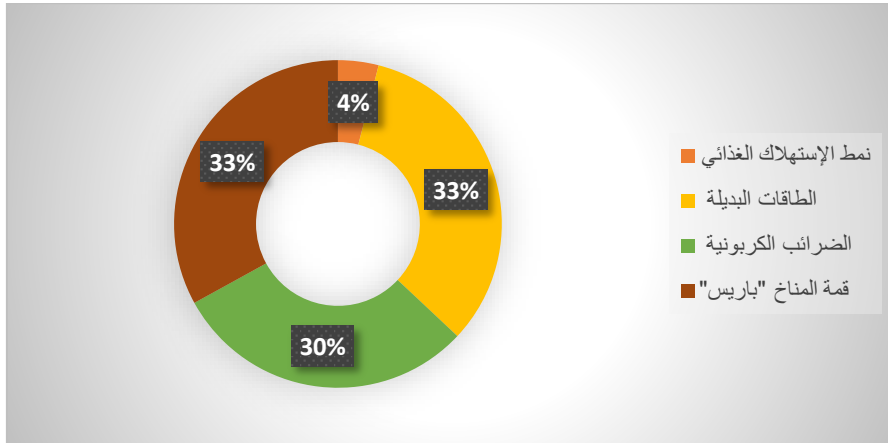
▪ فئة اللغة :

جدول 12 يمثل اللغة التي تم استعمالها في تناول المصطلحات العلمية في الوحدة

الثالثة _الحلول المقترحة _

النسبة المئوية	لغة علمية	لغة عامية	لغة تعبيرية	المصطلحات العلمية
%4	1	0	0	نمط الإستهلاك الغذائي
%33	6	1	2	الطاقات البديلة
%30	1	5	2	الضرائب الكربونية
%33	2	2	5	قمة المناخ "باريس"

المجموع	9	8	10	%100
---------	---	---	----	------



رسم توضيحي 14 يمثل نسبة اللغة التي تم إستعمالها في تناول المصطلحات العلمية

في الوحدة الثالثة _ الحلول المقترحة _

القراءة التعيينية :

الجدول يمثل فئة اللغة التي تم استعمالها في تناول المصطلحات العلمية ،أذ نجد أن مصطلح

"الطاقات البديلة" و"قمة باريس للمناخ" هي الأكثر استعمالا بنسبة 33%

إذ نلاحظ من خلال الجدول أن مصطلح الطاقات البديلة تم تناوله بطريقة علمية أكثر من

باقي المصطلحات المذكورة في الجدول .

بعدها يأتي مصطلح الضرائب الكربونية بنسبة 30% ..و من خلال الجدول نجد أن مصطلح

نمط الاستهلاك الغذائي هو الأقل تكرارا و استعمالا .

القراءة التضمينية :

يظهر تحليل، الوحدة الثالثة من الفيلم الوثائقي " Before the flood " و الجدول هيمنة اللغة العلمية في تناول المصطلحات العلمية، وخاصةً مصطلح "الطاقات البديلة". يعود ذلك إلى الأهمية العلمية البالغة لهذا الموضوع في سياق الفيلم.

و نجد ذلك من خلال الحرص على تقديم تعريفات علمية دقيقة للطاقات البديلة وأنواعها المختلفة، مثل الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وطاقة المياه.

وعلى النقيض من ذلك، تم استخدام لغة تعبيرية مجازية عند تناول مصطلح "قمة المناخ باريس". كما يوضح الجدول و الرسم البياني ، إذ تم استخدام تشبيهات واستعارات لوصف أهمية قمة المناخ باريس وتأثيرها على الجهود المبذولة لمكافحة تغير المناخ، مع ذكر القصص الشخصية لتوضيح تأثير تغير المناخ على حياة الناس في جميع أنحاء العالم.

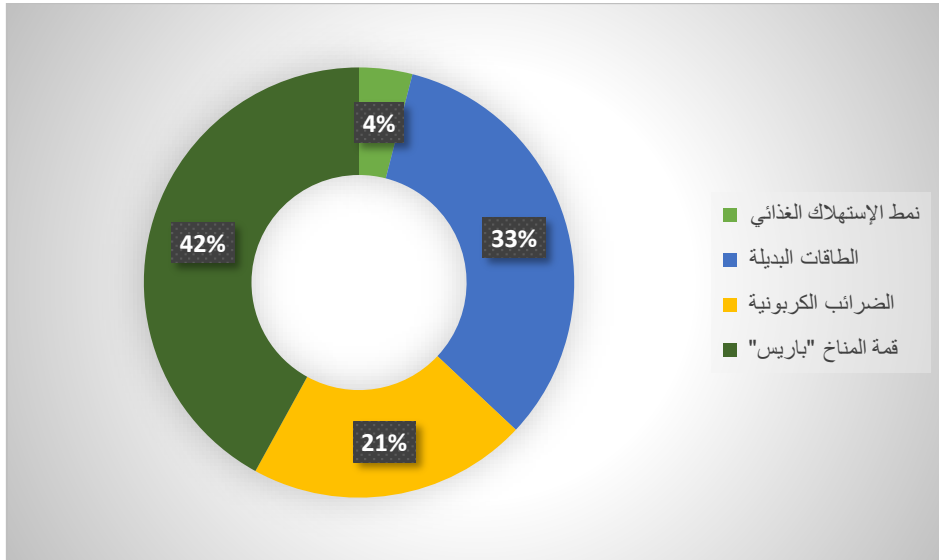
أما مصطلح "الضرائب الكربونية" فقد تم تناوله بلغة بسيطة، وذلك من خلال: شرح مفهوم الضرائب الكربونية بوضوح، تعريفها بشكل بسيط ومباشر، مع شرح كيفية عملها.

■ فئة المساحة :

جدول 13 يمثل المساحة الزمنية لكل مصطلح علمي في الوحدة الثالثة

الحلول المقترحة

النسبة المئوية	المدة الزمنية	المصطلحات العلمية
4%	0.62	نمط الإستهلاك الغذائي
33%	4.49	الطاقات البديلة
21%	2.85	الضرائب الكربونية
42%	5.77	قمة المناخ "باريس"
100%	13.73	المجموع



رسم توضيحي 15 يمثل نسبة المساحة الزمنية لكل مصطلح في الوحدة الثالثة _

الحلول المقترحة _

القراءة التعيينية :

يوضح الجدول المساحة الزمنية لكل مصطلح علمي خلال الوحدة الثالثة للفيلم الوثائقي ، إذ

نلاحظ من خلال الجدول ، أن مصطلح "قمة المناخ" هو المصطلح الأكثر مساحة زمنية

بالمقارنة مع المصطلحات الأخرى بنسبة تقدر ب 42%

يأتي في المرتبة الثانية مصطلح "الطاقات البديلة" بمدة زمنية تقدر ب 4.49 دقيقة .

أما الضرائب الكربونية فيقدر حيزها الزمني ب 2.85 دقيقة ، أي ما يعادل 21%

بالنسبة لنمط الإستهلاك الغذائي ، فهو الأقل مساحة زمنية بمعدل 4% .

القراءة التضمينية :

يوضح الجدول تباين في التوزيع الزمني لكل مصطلح علمي .. إذ نجد أن المساحة الزمنية الأكبر تعود لمصطلح " قمة باريس للمناخ"، يعود ذلك إلى الأهمية البالغة لهذا الحدث في سياق الفيلم، حيث يُعتبر نقطة تحول كبرى في مسار معالجة قضية "التغير المناخي" و"الاحتباس الحراري".

ويُعدّ مؤتمر المناخ المنعقد في باريس اعترافاً دولياً بأهمية معالجة هذه القضية، مما اعتبره البعض خطوة تاريخية تميزه عن أي مؤتمر مناخي سابق.

وإلى جانب ذلك، برز مصطلح "الطاقات البديلة" كأحد أكثر المصطلحات تداولاً، حيث احتل مساحة زمنية كبيرة. ويعود ذلك إلى الارتباط الوثيق بين "التغير المناخي" و"الوقود الأحفوري" و"الاحتباس الحراري" من جهة، و"الطاقة البديلة" من جهة أخرى.

ففي ظلّ المخاوف من كارثة بيئية ناجمة عن استخدام الوقود الأحفوري، تُطرح "الطاقة البديلة" كحلّ ضروري لإصلاح الأضرار التي لحقت بالبيئة. .

كما نلاحظ تواجد مصطلح "الضرائب الكربونية" بنسبة (21%) في الوحدة الثالثة التي تتناول الحلول المقترحة. ويعود ذلك إلى أهمية هذا المصطلح كأداة اقتصادية للحد من الاستهلاك المفرط للوقود الأحفوري وتقليل الانبعاثات الكربونية.

في ما يخص نمط الاستهلاك الغذائي فتم التطرق إلى أفكار من أجل تغيير الحمية الغذائية لتجنب استهلاك اللحوم التي تساهم في انبعاثات الغازات الدفيئة.

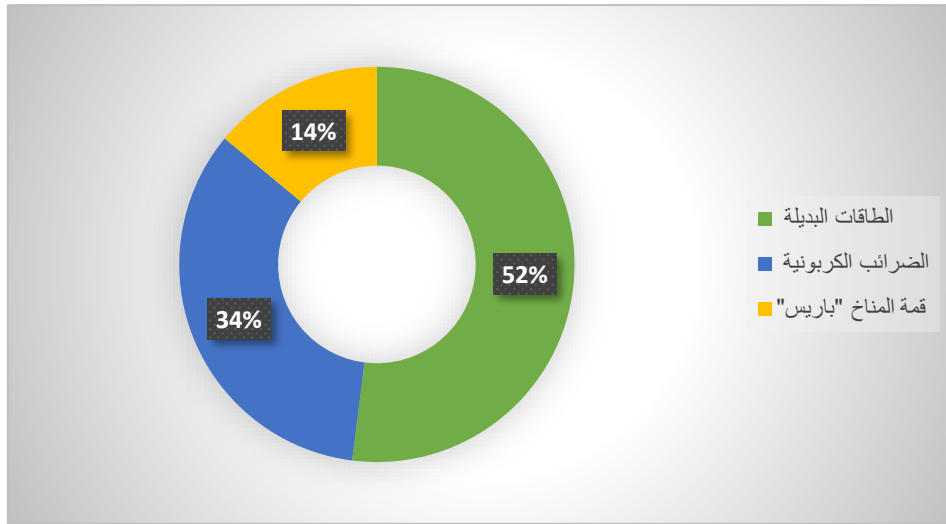
▪ فئة الصور و الرسومات البيانية :

جدول 14 يمثل فئة الصور و الرسومات البيانية المستعملة لشرح المصطلحات العلمية في

الوحدة الثالثة _ الحلول المقترحة _

النسبة المئوية	فيديوهات قصيرة	رسومات بيانية	صور توضيحية	مخططات و جداول	المصطلحات العلمية
0%	0	0	0	0	نمط الإستهلاك الغذائي
52%	16	1	5	1	الطاقات البديلة
34%	8	0	3	4	الضرائب الكربونية
14%	6	0	0	0	قمة المناخ "باريس"

المجموع	5	8	1	30	%100
---------	---	---	---	----	------



رسم توضيحي 16 يمثل النسبة المئوية لفئة الصور و الرسومات البيانية المستعملة

لشرح المصطلحات العلمية في الوحدة الثالثة _الحلول المقترحة _

القراءة التعيينية :

نلاحظ في الجدول أن الفئة الأكثر استعمالاً لشرح المصطلحات العلمية هي الفيديوهات القصيرة

.. إذ يصل مجموعها إلى 30 فيديو قصير .

إذ تم استعمال أكثر من 16 فيديو قصير خلال مدة التكلم على مصطلح "الطاقات البديلة" .مع

توظيف 5 صور توضيحية و رسم بياني و غراغيك ..

يحتل المرتبة الثانية مصطلح الضرائب الكربونية ..بحوالي 4 رسومات غرافيكية و 8 فيدوهات قصيرة و 3 صور توضيحية .

بينما تم توظيف فقط الفيديوهات القصيرة خلال تناول مصطلح "قمة المناخ :باريس".
مع غياب تام لأي معدلات بصرية لمصطلح "نمط الاستهلاك الغذائي".

القراءة التضمينية :

تظهر القراءة التضمينية للجدول نسب استعمال المعدلات البصرية من أجل إثراء محتوى الفيلم الوثائقي و تقوية المعنى خاصة المتعلقة بالمصطلحات العلمية .

برزت الفيديوهات القصيرة كأكثر أنواع المعدلات البصرية استخدامًا، حيث تم استخدامها لشرح العمليات العلمية المعقدة وتقديم أمثلة ملموسة على المصطلحات البيئية العلمية، كما لعبت الصور التوضيحية والغرافيك دورًا هامًا في تبسيط المصطلحات العلمية وبناء صورة ذهنية واضحة للمشاهدين. على سبيل المثال، تم استخدام صور توضيحية للألواح الشمسية وطواحين الرياح لشرح مفهوم "الطاقة البديلة".

تم استخدام الغرافيك بكثافة عند الحديث عن مصطلح "الضرائب الكربونية"، ساعد ذلك في شرح كيفية عمل هذه الضرائب على تقييد الاستهلاك غير الرشيد للطاقة والوقود الأحفوري.

و اقتصر تناول مصطلح "قمة المناخ: باريس" على الفيديوهات، حيث تم عرض خطابات المتحدثين الرسميين ووسائل الإعلام المتعلقة بهذا الحدث.

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

استعمال الفيديوها ت و الصور التوضيحية مهم جدا في تبسيط المعلومات في الأفلام الوثائقي إذ ترى "مليكة بوخاري" الأستاذة المحاضرة في المدرسة العليا للصحافة و علوم الإعلام أن: "الفرد أصبح يجد ضالته في مشاهدة الأفلام الوثائقية بدلا من قراءة الكتب أو المقالات ... إذ أن الأفلام الوثائقية توفر له التوت و الصورة و أيضا تبذع في طريقة السردية .. و خاصة مع عصر السرعة و التعب و التعقيدات الاجتماعية التي يعيشها الفرد ... فالفيلم الوثائقي يقتصر كل الأحداث و يبسط المعلومات " ¹.

فئة المضمون :

▪ فئة المواضيع (المصطلحات)

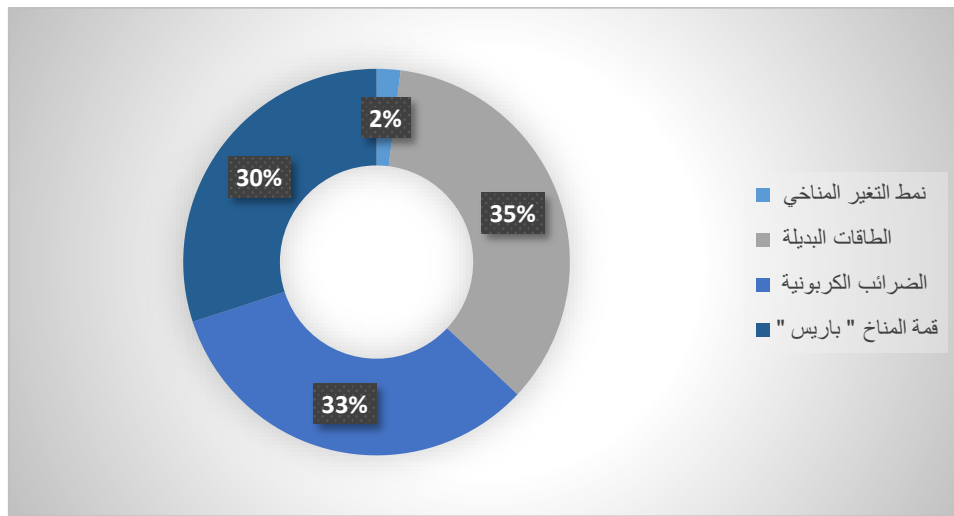
جدول 15 يمثل عدد تكرار المصطلحات العلمية في الوحدة الثالثة

_الحلول المقترحة _

النسبة المئوية	التكرار	المصطلحات العلمية
2%	1	نمط الإستهلاك الغذائي
35%	16	الطاقات البديلة
33%	15	الضرائب الكربونية

¹ مقابلة مع الأستاذة مليكة بوخاري ، المرجع السابق .

قمة المناخ "باريس"	14	30%
المجموع	46	100%



رسم توضيحي 17 يمثل نسبة تكرار المصطلحات العلمية في الوحدة الثالثة

القراءة التعيينية :

نلاحظ في الجدول أن مصطلح "الطاقات البديلة" هو المصطلح الأكثر تكرارا بنسبة 35%، يليه مصطلح الضرائب الكربونية بنسبة 33%.

30% بالنسبة لمصطلح "قمة المناخ: باريس"، أما مصطلح نمط الاستهلاك الغذائي فذكر مرة واحدة بمعدل 2%.

القراءة التضمينية :

من خلال الجدول نجد أن المصطلح الأكثر تكرار هو مصطلح الطاقات البديلة إذ أنه خلال هذه الوحدة تم التطرق إلى مصادر و موارد طاوقية جديدة من أجل تعميمها مستقبلا و كانت البداية من خلال شركة إيلون ماسك ..التي اقترح فكرة الشركات الطاقوية التي قد تكون استثمارا

مربحا على الصعيد الاقتصادي و البيئي كبديل للوقود الأحفوري في انتاح الطاقة

بل اعتماد على طاقة الشمس و الرياح و تخزينها في بطاريات كي تعمل على شاكلة مولدات بقوة تحمل عالية ...تستطيع أن تفيد القرى و المناطق النائية التي لا تتمتع بطاقة كهربائية

بالإضافة إلى إعطاء أمثلة عن دول رائدة في مجال الطاقة النظيفة كالسويد..هولندا و غيرهم..و

بالتالي تكرار المصطلح راجع إلى تنوع زوايا تناوله من أجل التبسيط و الفهم

احتل مصطلح الضرائب الكربونية المرتبة الثانية من ناحية التكرار ...لهذا المصطلح أبعاد إقتصادية و بالتالي تمت الاستعانة بخبير اقتصادي من أجل شرحه كمفهوم ، و كيف سيساهم

كحل على المدى البعيد بالتقليل من الانبعاثات الكربونية ..إذ نجد أن هذا المصطلح يقوم

على بعدين سياسي بالدرجة الأولى و اقتصادي بالدرجة الثانية ...ففرض عقوبة ضريبية على

المواطنين يحتاج إلى فكر سياسي عليم بالأضرار البيئية الناجمة عن الاستعمال المفرط للطاقة

الملوثة كالبترول و الغاز الذي يولد انبعاثات غازية مهولة .و أيضا مسؤولية إجتماعية نابعة

من وعي بيئي ..

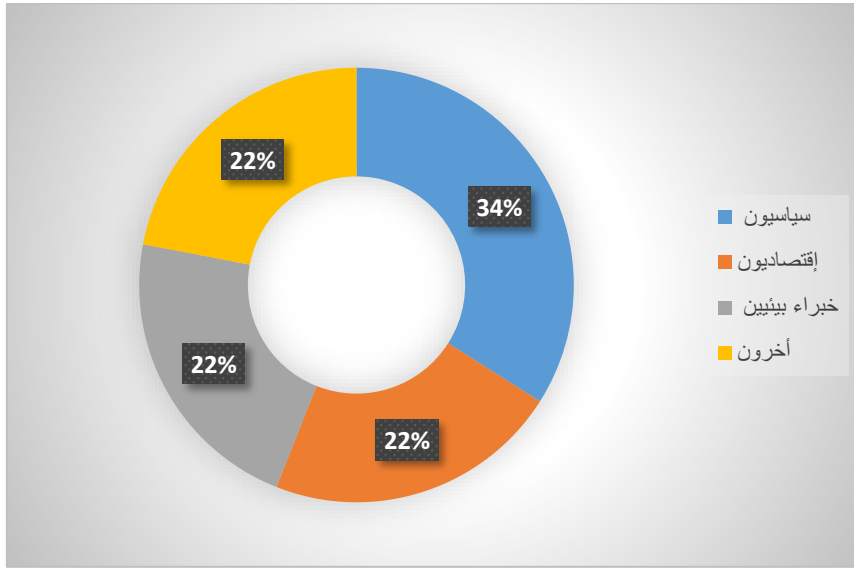
الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

بينما تم التركيز على مصطلح "قمة المناخ:باريس" كحدث تاريخي في المجال البيئي و السياسي و كذلك أهمية هذه القمة في سياق معالجة قضية "التغير المناخي" و"الاحتباس الحراري". كما تم خلالها التوصل إلى اتفاق غير مسبوق بين 195 دولة على خفض انبعاثات غازات الدفيئة.

فئة المصادر :

جدول 16 يمثل عدد المصادر في الوحدة الثالثة _الحلول المقترحة _

النسبة المئوية	التكرار	المصادر
34%	3	سياسيون
22%	2	إقتصاديون
22%	2	خبراء في مجال البيئة
22%	2	آخرون
100%	9	المجموع



رسم توضيحي 18 يمثل نسبة تكرار فئة المصادر في الوحدة الثالثة _الحلول

المقترحة _

القراءة التعيينية :

يمثل الجدول عدد المصادر المكررة في الوحدة الثالثة _الحلول المقترحة _

إذ نلاحظ من خلال الجدول أن الفئة السياسية موجودة بنسبة معتبرة تقدر ب 34% ، يليها كل من الإقتصاديين و الخبراء في مجال البيئة و آخرون بنسبة تقدر ب 22%.

القراءة التضمينية :

نرى في الجدول أن التواجد السياسي كان يغلب نوعا ما خلال هذه الوحدة و ذلك يرجع إلى (قمة باريس للمناخ)

تميزت هذه الوحدة بمشاركة العديد من الشخصيات السياسية البارزة من مختلف دول العالم، فقد ألقى هؤلاء الشخصيات خطابات أشادت بأهمية قمة المناخ في باريس ودورها في وضع مسار جديد لمكافحة "التغير المناخي".

و قد تم التأكيد على أهمية التعاون الدولي في معالجة قضية "التغير المناخي". و اعتبرت قمة المناخ في باريس بمثابة منصة مهمة لتعزيز هذا التعاون.

تميزت هذه الوحدة أيضًا بوجود خبراء اقتصاديين وبيئيين و قد لعب هؤلاء الخبراء دورًا هامًا في شرح المصطلحات العلمية المعقدة و تبسيطها للمشاهدين.

كما تم استخدام الشهادات الحية، لإثارة المشاعر الإنسانية لدى المشاهدين و تحفيز التعاطف مع ضحايا "التغير المناخي" و كذلك تشجيعهم على اتخاذ خطوات ملموسة لمكافحة هذه الظاهرة.

يُظهر غلبة التواجد السياسي في الوحدة أن قمة المناخ في باريس كانت حدثًا ذا أهمية سياسية كبيرة، كما يُقدم الخبراء المعرفة العلمية التي تُشكل أساس السياسات البيئية، و تؤثر الشهادات الحية على مشاعر المشاهدين و تحفزهم على اتخاذ إجراءات، و منه تتربط جميع العناصر في الوحدة لنقل رسائل متماسكة حول أهمية التعاون الدولي ومكافحة تغيّر المناخ¹.

¹ زينة بن حسان ، المرجع السابق .

IV. تحليل الوحدة الرابعة - نهاية الفيلم الوثائقي -

فئات الشكل :

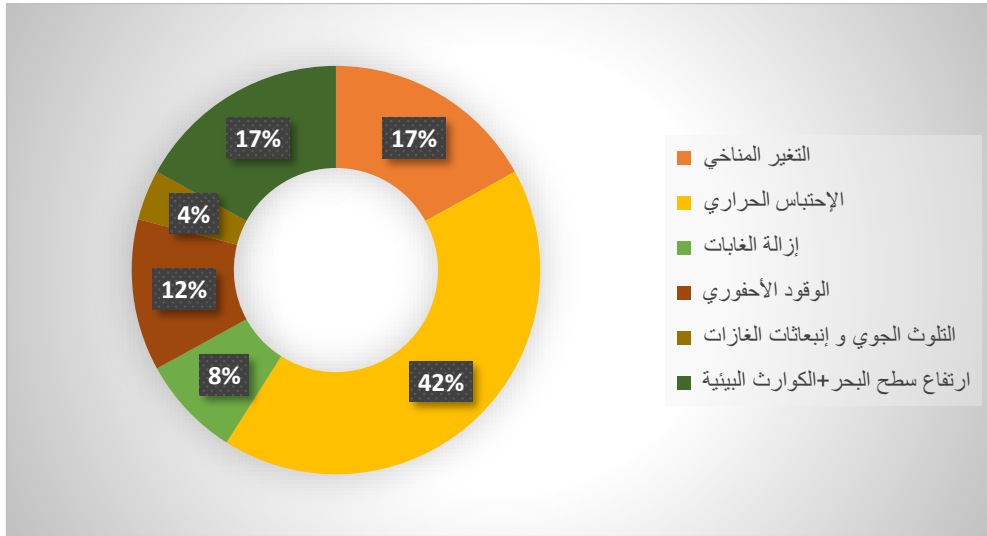
▪ فئة اللغة :

جدول 17 يمثل اللغة التي تم إستعمالها في تناول المصطلحات العلمية في الوحدة الرابعة

- نهاية الفيلم الوثائقي -

النسبة المئوية	لغة علمية	لغة عامية	لغة تعبيرية	المصطلحات العلمية
%17	1	3	0	التغير المناخي
%42	5	4	1	الإحتباس الحراري
%12	0	3	0	الوقود الأحفوري
%8	0	2	0	إزالة الغابات

0%	0	0	0	إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية
17%	1	3	0	ارتفاع مستوى البحر +الكوارث البيئية
4%	0	0	1	التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية
0%	0	0	0	نمط الإستهلاك الغذائي
100%	7	15	2	المجموع



رسم توضيحي 19 يمثل اللغة التي تم إستعمالها في تناول المصطلحات العلمية في

الوحدة الرابعة - نهاية الفيلم الوثائقي -

القراءة التعيينية :

الملاحظ من الجدول أن مصطلح الإحتباس الحراري هو الأكثر تكرارا مع تباين ملحوظ في اللغة المستعملة ، إذ غلبت اللغة العلمية على اللغة العامية و التعبيرية ، بالنسبة لمصطلحي التغير المناخي و ارتفاع سطح البحر و الكوارث البيئية فنلاحظ أن هناك ندرة في إستعمال اللغة العلمية إذ غلب عليها طابع العادية .

في ما يخص مصطلح الوقود الأحفور و إزالة الغابات فتم تناوله بلغة عامية مع إضفاء نوع من المجازية لمصطلح التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية .

القراءة التضمينية

من خلال الجدول و الرسم التوضيحي الذي يمثل اللغة التي تم إستعمالها في تناول المصطلحات العلمية في الوحدة الرابعة - نهاية الفيلم الوثائقي -

نجد أن في هذه الوحدة قليلا ما تم إستعمال اللغة العلمية خاصة في المصطلحات العلمية التي غالبا ما كانت تتكرر على طول الفيلم و شكلت محورا رئيسيا له كالتغير المناخي إذ نجد أنها فقط 17% بمعدل 3 مرات تكرر المصطلح بطريقة عامية و عادية جدا و مرة واحدة بأسلوب علمي .

بينما كان مصطلح الإحتباس الحراري هو الأكثر تداولاً سواء كان الأسلوب عادي أو علمي بنسبة 42% .

من خلال المشاهدة المعمقة للوحدة و قراءة الجدول التضمينية أيض نلاحظ أن ارتفاع مستوى سطح البحر و الكوارث البيئية كالفيضانات و ذوبان الجليد و تساقط الأمطار في غير مواسمها م المصطلحات التي المرور عليها في هذه الوحدة بطريقة تجمع بين الأسلوب العلمي و الأسلوب العامي من أجل شرح المصطلح بطريقة بسيطة.

أما بالنسبة لمصطلح الوقود الأحفوري و المصطلحات العلمية الأخرى فلم يتم التطرق إليها بكثرة و كانت تناولها يغلب عليه أسلوب العامية .

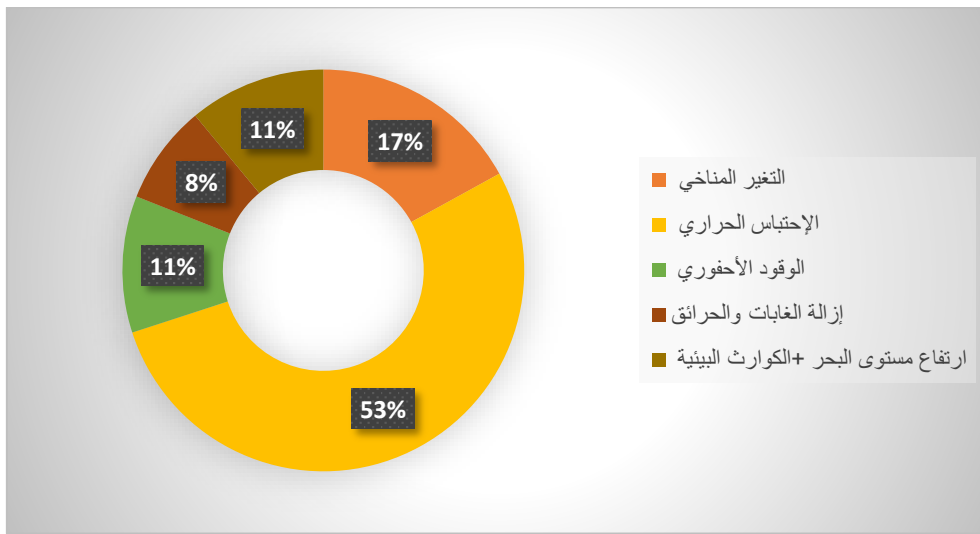
▪ فئة المساحة :

جدول 18 يمثل مساحة كل مصطلح علمي بالثانية في الوحدة الرابعة - نهاية الفيلم

الوثائقي -

النسبة المئوية	المدة الزمنية بالثواني	المصطلحات العلمية
%17	0,26s	التغير المناخي
%53	0,82s	الإحتباس الحراري
%11	0,17s	الوقود الأحفوري
%8	0,12s	إزالة الغابات
%0	0	إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية
%11	0,18s	ارتفاع مستوى البحر +الكوارث البيئية
%0	0s	التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية

0s	%0	نمط الإستهلاك الغذائي
1,55s	%100	المجموع



رسم توضيحي 20 يمثل مساحة كل مصطلح علمي بالثانية في الوحدة الرابعة -

نهاية الفيلم الوثائقي-

القراءة التعيينية :

يمثل الجدول مساحة كل مصطلح علمي بالثواني خلال الوحدة الرابعة - نهاية الفيلم الوثائقي-

إذ من خلال الجدول نلاحظ أن مصطلح الإحتباس الحراري يحتل المرتبة الأولى مساحة

ب0,82 ثانية أي ما يعادل نصف الوقت 53% .

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

بالنسبة لمصطلح التغير المناخي فقد قدرت مساحته زمنيا ب 0,26 ثانية أي ما يعادل 17%.
و يوضح الجدول أن مصطلح الوقود الأحفوري و ارتفاع مستوى سطح البحر ، الكوارث البيئية ،
كانا متقاربين زمنيا بنسبة مئوية 11%.

بينما مصطلح إزالة الغابات و الحرائق كان أصغرهم مساحة زمنية ب 8% أي 0,12 ثانية.

القراءة التضمينية :

من خلال القراءة التضمينية للجدول و الدائرة النسبية نرى أن المساحة الزمنية الأكبر تعود
لمصطلح الإحتباس الحراري بما في ذلك من مصطلحات أخرى تدرج تحته كالجفاف و
المناطق الغبارية و ارتفاع درجة الحرارة و إنتقالها أو إنخفاضها .

و بعد ذلك يأتي مصطلح التغير المناخي بمساحة زمنية تعادل نسبيا 17%.

تم ذكر خلال هذه الفترة الزمنية القصيرة المفهوم الخاطئ لنظرية التغير المناخي ، معدلات
سقوط الأمطار والمناطق المتوقعة لسقوطها و أيضا و أيضا حقيقة قبول المجتمع بالعلوم
الحديثة للتغير المناخي كل هذا في مساحة زمنية قدرها 0,26 ثانية بالجمع .

ومن الجدول نرى أيضا أن مصطلح الوقود الأحفوري ، ارتفاع مستوى سطح البحر و الكوارث
البيئية يتشاركان نفس المساحة الزمنية مع فرق طفيف ، تم تناول المصطلحين بطرق مباشرة
في مواضع متباينة

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي **Before the flood**

مع العلم أنه تم إدراج الفيضانات ، ذوبان الجليد في القطب الشمالي ضمن الكوارث البيئية بمساحة زمنية تقدر ب 0,18 ثانية بالجمع .

0,12 ثانية كانت مساحة مصطلح إزالة الغابات و الحرائق بنسبة 8% فقط ، و بالتالي كانت أصغر مساحة زمنية .

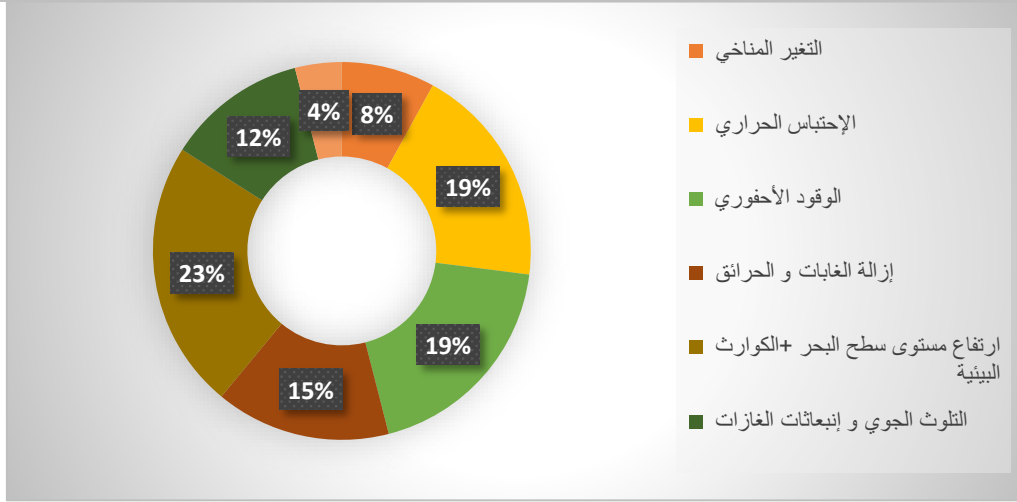
▪ فئة الصور و الرسومات البيانية :

جدول 19 يمثل الصور و الرسومات البيانية المستعملة من أجل شرح المصطلحات

العلمية

النسبة المئوية	فيديوهات	رسومات بيانية	صور توضيحية	مخططات و جداول	الرسم
%100	العدد	العدد	العدد	العدد	المصطلحات العلمية
%8	2	0	0	0	التغير المناخي
%19	4	0	1	0	الإحتباس الحراري
%19	5	0	0	0	الوقود الأحفوري
%15	4	0	0	0	إزالة الغابات
%0	0	0	0	0	إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية
%23	6	0	0	0	ارتفاع مستوى سطح البحر + الكوارث البيئية

التلوث الجوي و إنبعاثات الغازات	0	0	1	2	12%
نمط الإستهلاك الغذائي	0	0	0	1	4%



رسم توضيحي 20 يمثل الصور و الرسومات البيانية المستعملة من أجل شرح

المصطلحات العلمية في الوحدة الرابعة - نهاية الفيلم الوثائقي -

القراءة التعيينية :

من خلال القراءة التعيينية للجدول الممثل للصور و الرسومات البيانية المستعملة من أجل

شرح المصطلحات العلمية نرى أن مصطلح إرتفاع مستوى سطح البحر و الكوارث البيئية

جاء مرفقا ب6 فيديوهات قصيرة أي بنسبة 23% .

كما يوضح الجدول تمثيل مصطلح الإحتباس الحراري بصورة و 4 فيديو هات قصيرة و بنفس النسبة أيضا تم تمثيل مصطلح الوقود الأحفوري ب 5 فيديو هات .

و نرى من خلال الجدول أن المصطلح الوحيد الذي ارفق برسم بياني هو مصطلح التلوث الجوي و انبعاثات الغازات بالإضافة إلى فيديو هين .

التغير المناخي و نمط الإستهلاك الغذاء هما الأقل نسبة في استعمال الصور و الرسومات البيانية.

القراءة التضمينية :

من خلال القراءة التضمينية للجدول و الدائرة النسبية نرى أن مصطلح "ارتفاع مستوى سطح البحر و الكوارث البيئية " هو الأكثر إرفاقا بفيديو هات قصيرة تمثل هذا المصطلح مع الأخذ بعين الإعتبار أنه تم إدراج تحت هذا المصطلح كل من ذوبان الجليد في القطب الشمالي ، الفياضانات ، الأمطار الموسمية و كل ما يساهم في ارتفاع مستوى سطح البحر .

و بعد القراءة المعمقة للجدول نلاحظ أن الإحتباس الحراري تم تمثيله في هذه الوحدة بصورة و 4 فيديو هات قصيرة ، يندرج تحت هذا المصطلح ارتفاع درجات الحرارة و إنخفاضها و موجات الحر و الجفاف و المناطق الغبارية إذ نلاحظ في الفيلم صورة كبيرة محاكية لكوكب الأرض تبين إنتقال الحرارة من المناطق الإستوائية عبر شمال المحيط الأطلنطي لمدة

أروبا بالدفع و قد بينت الصورة أن توقف إنتقال الحرارة سيزيد أروبا برودا ...و هو إحدى المفاهيم الخاطئة عن التغير المناخي إذ يظن الأغلب أن التغير المناخي يرفع من حرارة كل شيء .

بينما تم تمثيل مصطلح التغير المناخي ب فيديوين فقط .

و من خلال الجدول نرى أيضا أن مصطلح الوقود الأحفوري تم تمثيله ب 5 فيديووات قصيرة توضح التأثير الكبير للوقود الأحفوري على الغلاف الجوي .

الرسومات البيانية في هذه وحدة تقرد بها مصطلح التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية ممثلا إنبعاث أكسيد الكربون و غيره من الغازات في الغلاف الجوي ، إضافة إلى فيديوين قصيرين للتلوث الصناعي في بيجين وغبار السيارات .

مع فيديو قصير واحد كما يبين الجدول لنمط الإستهلاك الغذائي .

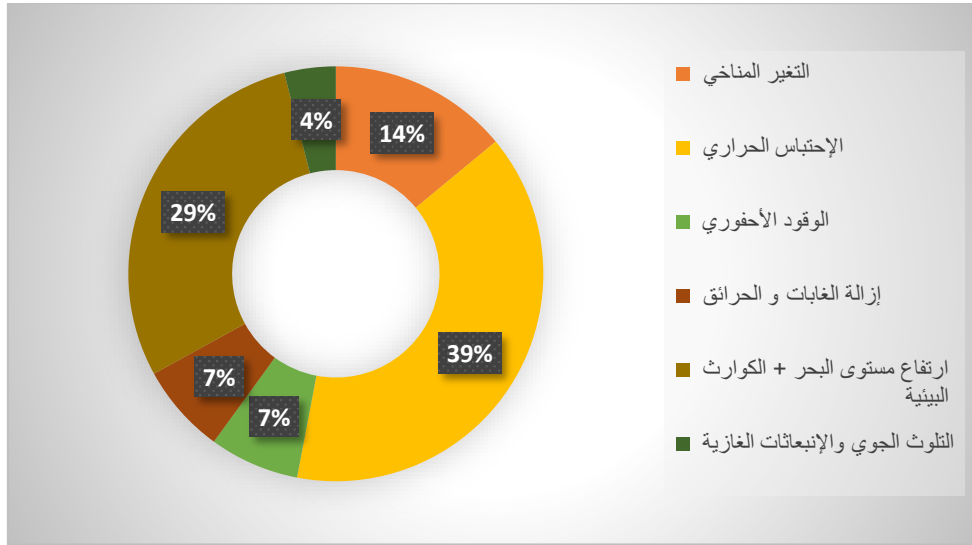
فئات المضمون :

▪ فئة المواضيع (المصطلحات):

جدول 20 يمثل تكرار المصطلحات المتناولة في الوحدة الرابعة - نهاية الفيلم الوثائقي -

المصطلحات	التكرار	النسبة المئوية
التغير المناخي	4	14%

الإحتباس الحراري	11	%39
الوقود الأحفوري	2	%7
إزالة الغابات	2	%7
إنقراض الثروة الحيوانية و السمكية	0	%0
ارتفاع مستوى البحر + الكوارث البيئية	8	%29
التلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية	1	%4
نمط الإستهلاك الغذائي	0	%0
المجموع	28	%100



رسم توضيحي 21 يمثل تكرار المصطلحات المتناولة في الوحدة الرابعة - نهاية الفيلم

الوثائقي -

القراءة التعيينية :

من خلال الجدول نلاحظ أن الإحتباس الحراري هو أكثر المواضيع المكررة ، إذ تكرر 11 مرة بنسبة 39% .

يليه من ناحية الترتيب مصطلح "ارتفاع مستوى سطح البحر و الكوارث البيئية بنسبة 29% ما يعادل 8 مرات .

بينما الوقود الأحفوري و إزالة الغابات تكررنا مرتين بنفس النسبة كما يبين الجدول ، تكرر مصطلح التغير المناخي 4 مرات ، أما الإنبعاثات الغازية فمرة واحدة فقط .

القراءة التضمينية :

بعد المشاهدة المعمقة للفيلم و القراءة التضمينية نرى أن الإحتباس الحراري هو أكثر المواضيع المكررة في هذه الوحدة إذ تم التطرق إلى موضوع الجفاف و المناطق الغبارية و أيضا كيف يتم قياس حرارة الأرض و المحيطات و تأثير هذه الحرارة على القطب الشمالي و أيضا تأثيرها على تيار الخليج المتدفق ، و كيف يآثر إنتقال الحرارة من المناطق الإستوائية عبر شمال المحيط الأطلنطي على حرارة أوروبا .

و من خلال الجدول نرى أيضا أن موضوع ارتفاع مستوى سطح البحر هو من أكثر المواضيع تكرارا إذ يعالج هذا المصطلح ارتفاع مستوى سطح البحر مع الفيضانات و ذوبان الجليد الذي يساهم في ارتفاع سطح المحيط و بالتالي غرق الجزر المجاورة لهاته المحيطات و تعرضها للخطر .

أما التغير المناخي فلم يتم المبالغة في التطرق إليه خلال هذه الوحدة مع العلم أنه تم تصوير جزء من هذه الوحدة خلال إنعقاد قمة باريس للتغير المناخي .

نتبين من خلال الجدول أن المصطلحات الأخرى المذكورة كإزالة الغابات و التلوث الجوي و إنبعاثات الغازية و الوقود الأحفوري كانت أقل المواضيع تكرارا مقارنة بالمواضيع الأخرى ، فمثلا تم ذكر الغابات المحترقة بكندا و إقتلاع الغابات المطيرة بإندونيسيا عن طريق حرقها في ما يخص موضوع إزالة الغابات .

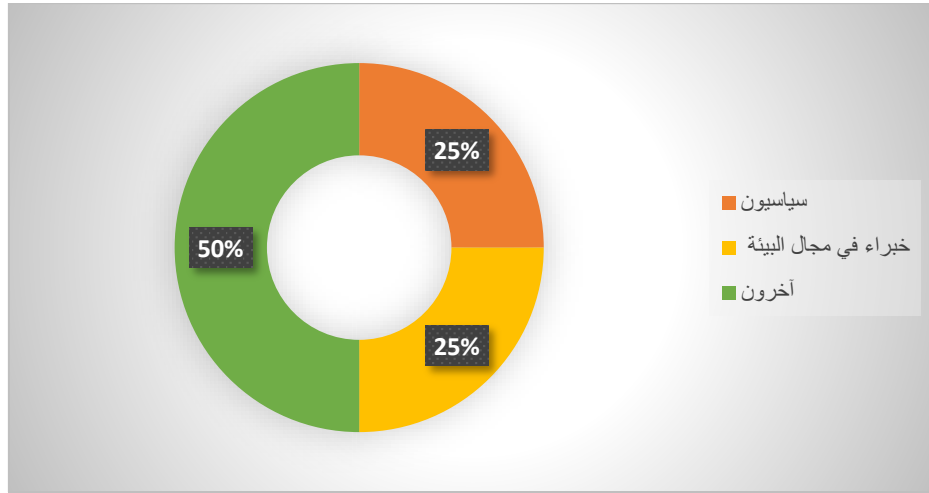
الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

بينما في الأخير تم التحدث عن موضوع الوقود الأحفوري حيث تم الحث على عدم السماح للشركات المستفيدة منه من عدم التلاعب بعقول المستهلكين و أيضا عم السماح لها بتوجيه السياسة و العلم كي لا تؤثر على مستقبلنا .

فئة المصدر :

جدول 21 يمثل عدد فئة المصادر في الوحدة الرابعة - نهاية الفيلم الوثائقي -

المصدر	عدد	النسبة المئوية
سياسيون	1	%25
إقتصاديون	0	%0
خبراء في مجال البيئة	1	%25
علماء	0	%0
آخرون	2	%50
المجموع	4	%100



رسم توضيحي 22 يمثل عدد فئة المصادر في الوحدة الرابعة _نهاية الفيلم الوثائقي _

القراءة التعيينية :

يمثل الجدول عدد فئة المصادر في الوحدة الرابعة إذ نلاحظ أن العدد الإجمالي في هذه الوحدة قليل يشمل سياسي واحد و خبير في مجال البيئة إضافة إلى أشخاص آخرون .

القراءة التضمينية :

من خلال الجدول نلاحظ أن في هذه الوحدة عدد المصادر كان محدودا و كان أولهم خبير في مجال البيئة و الفضاء بيير سلرز **Dr.PIERS SELLERS** المدير لقسم علوم الأرض بوكالة ناسا

تم أيضا في هذا الجزء ذكر السياسي بارك كي مون **Ban Ki Moon** الأمين العام لهيئة الأمم المتحدة .

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي **Before the flood**

و في هذه الوحدة قدم ليوناردو ديكابريو خطابا في قمة باريس للتغير المناخي كسفيرا للسلام عن هيئة الأمم المتحدة ، و تم ذكر في هذه الوحدة البابا فرنسيس و ما جرى له بعد خطابه حول التغير المناخي.

➤ المبحث الثالث :النتائج العامة للدراسة :

من خلال سردنا في الإطار النظري لأهمية استعمال المصطلحات العلمية المبسطة و تحقيق التوازن العلمي بين التعقيد و التبسيط العلمي ومع دراستنا التحليلية للفيلم الوثائقي **Before the Flood** التي قمنا فيها بتفكيك محتوى الفيلم عن طريق تقسيمه إلى 4 وحدات واستخلصنا أهم النتائج التي تجيبنا عن الإشكالية التي انطلق منها بحثنا ،وتجيب أيضاً عن تساؤلاتنا التي تفرعت من إشكالية البحث وهي:

- أظهر تحليلنا للفيلم الوثائقي أنه لا يدرس موضوع التغير المناخي من ناحية بيئية و علمية بل كان هناك زوايا تناول مختلفة (من ناحية سياسية ،تاريخية ، إقتصادية إنسانية و حتى عقائدية).



- التغير المناخي هو عبارة عن سلسلة مجموعة من الكوارث البيئية التي تتأثر و تأثر في النظام البيئي ، فالتلوث الجوي و الإنبعاثات الغازية الصادرة عن طريق الوقود الأحفوري تسبب الإحتباس الحراري ،مما ينجم عنه ذوبان القطب الجليدي و ارتفاع

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

مستوى سطح البحر و بالتالي حدوث فيضانات و جفاف و اندلاع حرائق بسبب درجات

الحرارة المرتفعة.



- حياتنا اليومية، نمط استهلاكنا الغذائي ، روتيننا العادي يسبب مشاكل كبيرة للنظام البيئي بسبب اعتمادنا بشكل أساسي على الوقود الأحفوري.



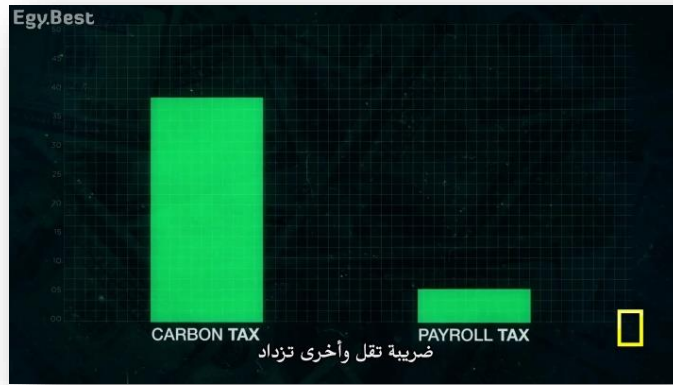
- التقليل من اللحوم و خاصة لحم البقر يساعد كثيرا في عملية الحفاظ على البيئة إذ أن الماشية تنتج 80% من غاز الميثان أثناء عملية الأكل ... و الميثان أكثر خطورة من

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

الكربون ، كما أنها تأخذ مساحة كبيرة مقارنة بالحضيرة الدجاج و الأراضي الزراعية الخاصة بالخضار و الفواكه.



- اقناع الناس بتغيير نمط حياتهم من أجل حماية البيئة غير مجدي و غير مقنع ..و يبقى الحل هو توفير لهم بدائل طاقوية متجددة تضمن نفس الخدمة و الجودة الذي يوفرها الوقود الأحفوري إضافة إلى حماية البيئة ..أو حملهم على دفع ضرائب كربونية لرفع مستوى المسؤولية الاجتماعية .



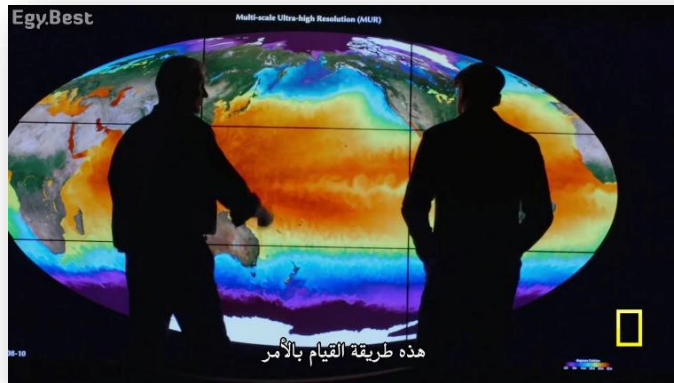
- تعتبر شركات الوقود الأحفوري من بين أكبر الشركات الصناعية في العالم و تمتد يدها إلى ردهات الكونغرس و البيت الأبيض و كذلك إلى القنوات الإعلامية و حتى المخابر العلمية إذ تتحكم هذه الشركات بطريقة ما في الرأي العام بما يخدم مصالحها التجارية ، كما أنها تعتبر من أكبر اللوبيات في العالم التي تحاول دحض نظرية التغير المناخي من أجل إدامة استهلاك منتجاتها من بينهم (شركة الإخوة كوتش ؛إمبراطورية صناعية عملاقة تأسست عام 1940 على يد فريد كوتش.تنشط في مجالات متنوعة تشمل التكرير وتجارة السلع والورق والليكر،ثالث أكبر شركة خاصة في الولايات المتحدة من حيث الإيرادات.)



- التغير المناخي يهدد الأمن القومي و ذلك من خلال زعزعة إستقرار الأمن الغذائي بسبب الجفاف و شح الموارد المائية مما يولد أزمة قومية و دولية بسبب ما يعرف ب (مهاجري المناخ ؛ climate refuge).



- 100% من الخبراء البيئيين الذين تم استضافتهم يؤمنون بجدية أزمة المناخ و يحاولون إعطاء تفسير علمية لما يحدث و سيحدث مستقبلا أن استمرت الأمور على نفس الشاكلة ، مع تقديم توصيات و حلول بإمكانه التقليل من الخطر البيئي القادم.



- مؤشرات التغيرات المناخية الأولى تعصف بالفقراء الذي يعتمدون في جني قوتهم اليومي على (الزراعة و الصيد)



- درجات الحرارة تواصل لارتفاع بشكل مهول قد يصل إلى 4°C و هذا الارتفاع يؤدي إلى موت الحياة في المحيطات من خلال موت الشعب المرجانية و موت الثروة السمكية مم يؤدي بالضرورة إلى خسارة البيوت لمصدر رزقها الوحيد "البحر"، إذ أن مليار شخص يعتمدون على الصيد من المناطق كثيفة الشعب المرجانية .

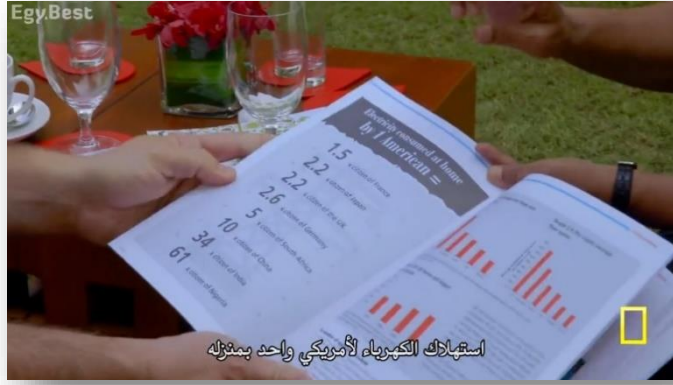


- اعتمد الفيلم على المعدات البصرية بنسبة 100% ، بشكل متباين إذ تغلب نسبة إستعمال الفيديوهات القصيرة بما يقارب 60% ثم الصور التوضيحية مع بعض الرسومات البيانية و المخططات المحاكية لكوكب الأرض ، و ذلك من أجل عرض التأثيرات المرئية لتغير المناخ ، إثارة مشاعر الجمهور و أيضا إيصال رسالة الفيلم بفعالية .





- نسبة تواجد الخبراء البيئيين تصل إلى 90% و هذا يعكس جانب المصادقية في رسالة الفيلم الوثائقي، إضافة إلى أن الخبراء يقدمون تحليلات وتوقعات حول العواقب الوخيمة لتغيرات المناخ إذا لم يتم اتخاذ إجراءات فورية، مع تقديم توصيات و خططاً ملموسة للحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري والتكيف مع تأثيرات تغيرات المناخ.



- يعكس الاستناد على الآراء السياسية أهمية هذه القضية .. إذ أن التغير المناخي يؤثر بشكل كبير على البعد السياسي ، إضافة إلى أن التواجد السياسي للفيلم يعكس رسالة تشيد بأن الخط الدفاعي الأول ضد هذا التقلب المناخي هو الحكومات إذ تستطيع هذه الأخيرة توجيه الرأي العام ، سن قوانين ، وإدارة الطلب على استعمالات الوقود الأحفوري، من أجل الحد من الانبعاثات الكربونية ، الاستثمار في الطاقات البديلة بناء تحالفات مع مؤسسات و نقابات لأجل دعم السياسات المناخية .



- في جوانب عدة من الفيلم نلاحظ أن الرسالة ليست فقط تعريفية بماهو التغير المناخي و ماهي آثاره بل يُحثّ الفيلم المشاهدين على اتخاذ إجراءات لمكافحة تغير المناخ على المستوى الفردي والمجتمعي والحكومي.



يقدم الفيلم أمثلة عن بعض الشركات العالمية التي تسبب ضررا بيئيا كبيرا مثل شركة الإخوة

كوتش (david koch , charles koch)



و أيضا يشير إلى مجموعة من العلماء و المعارضين البيئيين الذي يتقاضون مبلغا ماليا من الكونغرس بمقابل تحريف و تزييف الحقائق العلمية بخصوص قضية تغير المناخ و الاحتباس الحراري، و من بين مراكز الأبحاث التي تتخذ موقفا متشككا من قضية التغير المناخي منظمة **etearthland instituH** و هي ممولة من شركة الأخوة كوتش .

و من بين أهم المعارضين البيئيين في الكونغرس الذين يتقاضون مبالغ مالية من أجل دحض نظرية التغير المناخي "إنهوف جايمس "





- يُقدم الفيلم نظرة عن حملة المهاجمة التي طالت العلماء و تعرضهم للضغط و التهديد بسبب أبحاثهم حول تغير المناخ من بينهم " Dr.Michael E.Mann " أستاذ في علوم الغلاف الجوي ، جامعة ولاية بنسلفانيا ، " DISTINGUISHED PROFESSOR OF ATMOSPHERIC SCIENCE " إذ تم التشهير به و اتهامه بالاحتيال و تهديد عائلته و مقاضاته من قبل الكونغرس .



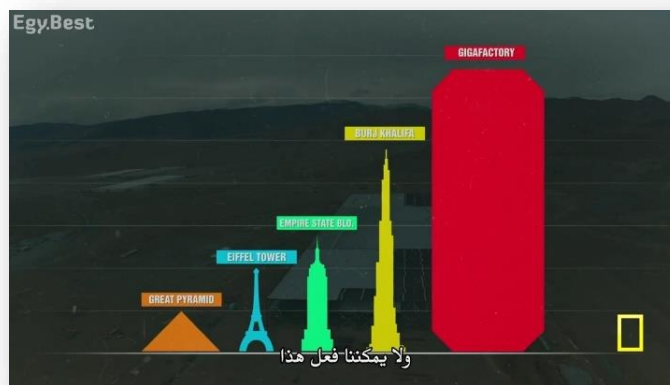
- في إندونيسيا تقوم الشركات برشوة المسؤولين الحكوميين للحصول على تصاريح لإحراق الأراضي. إذ تطلق حرائق الغابات كمية كبيرة من الكربون وعندما تحدث هذه الحرائق ، فإنها تُصدر يوميًا كمية من الكربون أكبر من إجمالي اقتصاد الولايات المتحدة بأكملها. ولا تزال حرائق الغابات مستمرة ، الأمر الذي يهدد ليس فقط معيشة الناس ولكن أيضًا حياة أنواع الغابات هذه.



- 97% من العلماء يؤمنون بصحة نظرية الإحتباس الحراري .



- ضرورة التحول السريع للطاقات النظيفة و المتجددة من أجل إنقاذ ما تبقى من الأصناف الحيوية و حماية النظام البيئي من خطر التغير المناخي .



- تم ربط المصطلحات العلمية ببعضها البعض لشرح العلاقة المعقدة بين العوامل المختلفة التي تساهم في "التغير المناخي" مما ساعد على جعل الفيلم أكثر شمولاً وفعالية كما

الفصل الثالث : التحليل النصي للفيلم الوثائقي البيئي Before the flood

تم إبراز أهمية كل مصطلح من خلال تقديم شرح مفصل له وعرض أمثلة ملموسة على آثاره.



- يُقدم الفيلم وجهات نظر متنوعة حول التغير المناخي، من خبراء وناشطين وعامة الناس ، كما يُشجع على التفكير النقدي والحوار حول التغير المناخي.





- تم استخدام المصطلحات العلمية بدقة في جميع الوحدات الأربعة مع تبسيطها وشرحها بطريقة واضحة وسهلة الفهم باستخدام اللغة العادية مع أمثلة وتجارب واقعية لشرح المفاهيم العلمية المعقدة.

✓ أهم المصطلحات التي تم التطرق إليها :

التغير المناخي

الاحتباس الحراري

ارتفاع مستوى سطح البحر

الكوارث البيئية (مثل الفيضانات، ذوبان الجليد، تساقط الأمطار في غير موسمها)

الوقود الأحفوري

إزالة الغابات والحرائق

الطاقات البديلة (مثل طاقة الشمس، طاقة الرياح، طاقة المياه)

الضرائب الكربونية

قمة المناخ باريس

• نجح الفيلم الوثائقي " Before the Flood " في تحقيق التوازن بين التبسيط و التعقيد

العلمي من خلال تناول المصطلحات العلمية .

❖ الخلاصة :

من خلال بحثنا الذي يهدف إلى معرفة إذا ما كان الفيلم الوثائقي البيئي " Before The Flood " يحقق نوعاً من التوازن بين الطرح العلمي للمصطلحات و بين تبسيطها من أجل سهولة فهمها لدى الجمهور المتلقي

نجد أن الفيلم الوثائقي البيئي "Before The Flood" ، أو ما يعرف بالعربية "قبل الطوفان" يقدم منظوراً فريداً لقضية تغير المناخ، ويُبرز تعقيداتها وتأثيراتها على مختلف جوانب الحياة. كما يعرض الفيلم وجهات النظر المختلفة حول قضية التغير المناخي، التي تنقسم بين مؤيد و مشكك .و يسلط الضوء على علاقة التغير المناخي بالجانب السياسي ، إذ أن للسياسة دور كبير في هذه القضية ،و قد لاحظنا من خلال الفيلم كيف استطاعت مجموعة من اللوبيات الصناعية التي تعتمد على الوقود الأحفوري و التي تعتبر المتهم رقم واحد في قضية التغير المناخي آنذاك و اليوم ، التسلل إلى المعارضين البيئيين في الكونجرس و ضمهم إلى صفها عن طريق الدفع لهم ،و كذلك شراء مخابر علمية لتزييف الحقائق العلمية بما يخدم مصالحها التجارية .

في الجهة المقابلة يقف الفيلم على ما واجهه بعض العلماء البيئيين في محاولة مجابهة تسييس العلم و تحريف الحقائق من اتهامات و تشهير ، و جميع أنواع الصد و الرد .

كما أن الفيلم يقدم مجموعة من القيم الإنسانية في إشارة منه أن قضية التغير المناخي ليست قضية بيئية بحتة بل لها أبعادها الاقتصادية والاجتماعية و الصحية و حتى الثقافية.

من خلال الدراسة التطبيقية المتمثلة في تحليل محتوى الفيلم الوثائقي و النتائج العامة التي تم التوصل إليها بعد جملة من القراءات التعيينية و التضمنية لكل وحدات الفيلم الأربعة نستخلص من دراستنا أن الفيلم الوثائقي البيئي "Before The Flood" ومن خلال التناول المتنوع للمصطلحات العلمية و محاولة تبسيطها عن طريق شرحها بالإستعانة بخبراء من مجالات مختلفة و شهادات حية عانت من آثار التغيرات المناخية ، مما أعطى للفيلم طابع مشاعري ، إضافة إلى التنوع في استعمال المعدلات البصرية من صور و رسومات بيانية غرافيك، فيديوهات قصيرة و غيرها .

كل هذا و بشكل متداخل ساهم في إثراء محتوى الفيلم الوثائقي و بالتالي ضمان وصول رسالة الفيلم لأكبر قدر من الشرائح المجتمعية و زيادة الوعي بقضية التغير المناخي عن طريق فهم كيف تستطيع بعض الحكومات توجيه الرأي العام بخصوص هذه القضية لخدمة مصالحها . و منه الفيلم الوثائقي "Before The Flood" يحقق التوازن بين التبسيط و التعقيد العلمي في طرحه لقضية التغير المناخي و تناول المصطلحات العلمية، و لكن هل يساهم التبسيط المستعمل في الفيلم في تغيير سلوكيات الأفراد بالتوازي مع السيل الإعلامي و التزايد المستمر لإنتاج الأفلام الوثائقية البيئية خاصة التي تتناول هذه القضية المحورية اليوم ؟

الكتب :

1. إبراهيم الحسن شكري . مقدمة في علم البيئة و مشكلاتها . كلية الآداب . جامعة البصرة . العراق . ط2 . 2018.
2. أوفدرايدي باتريشيا ، الفيلم الوثائقي : مقدمة قصيرة جدا. ط1 مؤسسة هنداوي للتعليم و الثقافة ، القاهرة . مصر . 2013.
3. البكوري حسنية ، دليل المصطلحات البيئية . دار الكتب الوطنية بنغازي . ط1. ليبيا 2018.
4. الحمد رشيد و صباريني محمد سعيد، البيئة و مشكلاتها . المجلس الوطني للثقافة و الفنون و الآداب . عالم المعرفة . الكويت . 1979.
5. العمري عبد الله بن محمد ، المشاكل البيئية و حلولها . موسوعة العمري في علوم الأرض قسم الجيولوجيا و الجيوفيزياء . كلية العلوم . جامعة الملك سعود الرياض ط1 . السعودية . 2023.
6. مدحت أبو النصر و مدحت محمد ياسمين ، التنمية المستدامة: (مفهومها . أبعادها مؤشراتها) . ط1 . القاهرة . 2017.
7. نصار أيمن عبد الحليم ، إعداد البرامج الوثائقية "رسالة للباحثين و الأكاديميين للتوجه و الكتابة للتلفزيون . دار المناهج للنشر و التوزيع عمان - الأردن . 2007.
8. هيلارد روبرت ، الكتابة للتلفزيون و الإذاعة ووسائل الإعلام الحديثة . دار الكتاب الجامعي عضو جمعية الناشرين الإماراتيين . ط1 . 2014.

المجلات العلمية :

1. بريك خديجة، الفيلم الوثائقي..مداخل للفهم و التفسير . مجلة أفاق سينمائية المجلد 08، العدد 03 . جامعة باتنة ، الجزائر . 2021 .

2. بن حميدوش نور الدين ، دور منظمة الأمم المتحدة في حماية البيئة و التنمية المستدامة - كلية الحقوق و العلوم السياسية - جامعة محمد بوضياف المسيلة الجزائر - 2020 .
3. بوترة شمامة ، الآليات المرنة للحد من التغيرات المناخية في بروتوكول كيوتو لعام 1997 . مجلة العلوم الإنسانية ، المجلد -34 عدد -3 . كلية الحقوق، جامعة الإخوة منتوري قسنطينة ، 1 الجزائر . 2023 .
4. بودور محمد ، مفهوم البيئة وأهم أنواعها في التشريع الجزائري The Concept Of The Environment And Its Types In Algerian Legislation . مجلة السياسة العالمية. المجلد (6). العدد (2). جامعة احمد بوقرة بومرداس . الجزائر . 2022 .
5. بوسالم زينة ، البيئة ومشكلاتها: قراءة سوسولوجية في المفهوم والأسباب . مجلة العلوم الإنسانية و الاجتماعية . العدد 17 . كلية العلوم الإنسانية و الاجتماعية جامعة قسنطينة 2 . الجزائر . 2014 .
6. بوعموشة نعيم ، تقنية تحميل المضمون في العلوم الإجتماعية ،مجلة دراسات في علم الاجتماع المنظمات، المجلد 10، العدد 01، جامعة تامنغست، الجزائر، 2022
7. زرباني عبد الله و كحلول محمد ، الحق في البيئة السليمة في المواثيق الدولية و القانون الوطني . مجلة افاق للعلوم ، المجلد الرابع . العدد الرابع عشر ، جامعة زيان عاشور الحلفة - الجزائر . 2019 .
8. ساكر صباح ، مظهرات البيئة في السينما العالمية - قراءة ضمنية لفيلم "أفاتار" - مجلة الرسالة للدراسات و البحوث الإنسانية ، المجلد 7، العدد 7_ جامعة الجزائر 03 - الجزائر - 2022 .

9. شقرون غوثي ، دور فيلم الوثائقي في ترقية فعل المواطنة . مجلة الحوار الثقافي . المجلد 09 ، العدد 02 . جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم . الجزائر
10. طواهرية منى ، التغيرات المناخية و رهانات السياسة البيئية الدولية . مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا . المجلد 16 . العدد 22. مخبر البحث في السياسات العامة والتحديات التنموية والأمنية في بلدان المغرب العربي ،المدرسة الوطنية العليا للعلوم السياسية – الجزائر . 2020 .
11. عبة فريد ، إشكالية التلوث البيئي في الجزائر و آليات حمايتها . مجلة العلوم الإنسانية . المجلد 22- العدد 02 . جامعة محمد خيضر بسكرة . الجزائر . 2022 .
12. عبد الخالق نهلة عبد الرزاق ، دراسة تحليل مضمون للأفلام التسجيلية الوثائقية في قناة الجزيرة الوثائقية الفضائية للمدة من 2011/04/01 إلى 2011/04/30. مجلة كلية الاداب . العدد 98 . الجامعة المستنصرية كلية العلوم: وحدة اللغة و الإنسانيات . الجزائر .
13. العشاوي صباح ، مفاهيم و مصطلحات بيئية Environmental concepts and terminology . مجلة الصوتيات . المجلد 15. العدد 02 جامعة البليدة 02 . الجزائر 2019 .
14. لوكال مريم ، جهود و تحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي . مجلة العلوم الإنسانية لجامعة أم البواقي ، المجلد 7. العدد 03- جامعة بومرداس الجزائر ، 2020
15. محروق كريمة، حماية البيئة بين المواثيق الدولية و الشريعة الإسلامية . مجلة الإجتهد للدراسات القانونية و الاقتصادية ،المجلد 9 . العدد 2 . جامعة الإخوة منتوري قسنطينة ، الجزائر . 2020 .

16. مشتاوي وفاء ، خليل نصر الدين ، النص العلمي المبسط وتدرّيس الترجمة العلمية: دراسة في العلاقة ،مجلة في الترجمة ،المجلد 08، العدد 01، مخبر تعليمية الترجمة و تعدد الألسن معهد الترجمة ،جامعة أحمد بن بلة وهران ،الجزائر، 2021.
17. مومن أمين ، الجهود الدولية في إطار الحماية القانونية للبيئة . مجلة القانون العقاري و البيئي ؛المجلد 11،العدد 01.كلية الحقوق جامعة معسكر، الجزائر 2023

المطبوعات البيداغوجية :

1. زنفوني فوزية ، مطبوعة بيداغوجي " ل.م.د "في مقياس:مدارس ومناهج . جامعة 8 ماي 1945م - قالمة كلية العلوم الإنسانية و الإجتماعية - قسم علم الاجتماع الجزائر- 2018.

2. زواوي ويراد ، منهجية إعداد مذكرة تخرج " مطبوعة بيداغوجية " - كلية العلوم الإقتصادية و التجارية و علوم التسيير- قسم التجارة - جامعة الجيلالي اليابس

الجزائر . 2021 .

المواقع الإلكترونية :

1. حول البرنامج قبل الطوفان، _ <https://www.NatGEO.com/beforetheflood>

تاريخ الإطلاع 2023/12/11 ،على الساعة 17:09.

2. تعريف البيئة في: <https://mawdoo3.com> بتاريخ 2023/12/05، على

الساعة 15:30.

3. مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية ستوكهولم 1972 | الأمم المتحدة .

<https://www.un.org/ar/conferences/environment/stockholm1972>

تاريخ الإطلاع 2024/03/26 ، على الساعة 03:13.

4. تعريف و شرح معنى سينما بالعربي في معاجم اللغة العربية .
<https://www.almaany.com/ar/dict/ar-> . تاريخ الإطلاع: 2024/04/01
على الساعة 12:53.
5. سينما . <https://www.marefa.org> . تاريخ لإطلاع 2024/04/01 ، على
الساعة 13:14.
6. لؤي الزعبي . الأفلام الوثائقية . الجامعة الافتراضية السورية .
<https://bmcemblog.wordpress.com> . ص7 . تاريخ الإطلاع
2024/5/4، على الساعة 12:36.
7. الفيلم الوثائقي في مؤيته الثانية : مركز الجزيرة للدراسات
<http://studies.aljazeera.net > ebook> . ص168 . تاريخ الإطلاع
2024/05/04 ، على الساعة 18:32.
8. خصائص الأفلام الوثائقية . جامعة بابل . <https://www.uobabylon.edu.iq> >
تاريخ الإطلاع 2024/07/04 على الساعة 2:45.
9. أنواع الفيلم الوثائقي و خصائصها . <https://www.almrsal.com/post> تاريخ
الإطلاع 2024/04/08 ، على الساعة 01:22.
10. الأنواع الست للأفلام الوثائقية وما يميز كل منها .
<https://maflam.com/blog> . تاريخ الإطلاع 2024/08/04، على الساعة
am03:00
11. أفلام البيئة... رؤية ملهمة على شاشة المنطقة
الخضراء <https://www.aletihad.ae/news> تاريخ الإطلاع 2024/04/16 ،
على الساعة 18:45 .

12. مهرجان بوزكادا الدولي للأفلام الوثائقية البيئية

<https://goturkiye.com/ar/bozcaada> تاريخ الإطلاع 2024/04/16 ، على

الساعة 19:28.

المراجع باللغة الإنجليزية :

المواقع الإلكترونية :

1. Before The Flood _ National Geographic Channel :
<https://www.natgeotv.com> , 2024/05/05 , at 23 :42 .
2. Careers at NationalL Geographic,
<https://www.nationalgeographic.com> ; 2024/3/5 , at 19:05.
3. Cinema – Oxford Reference–
<https://www.oxfordreference.com/display/> – on 01/04/2024 at
15:30.
4. Cinema et écologie – <https://etopia.be/blog> on 2024/04/18 ,at
01 :11
5. Climate change 101 : climate science basics – public health
institute/ centre for climate change and health – 2016 – page
01–02 on 20/03/2024 at 16:56
6. Ecology is science that matters
[.https://www.britishecologicalsociety.org/about/what-is-ecology/](https://www.britishecologicalsociety.org/about/what-is-ecology/) on 17/03/2024 ; 1:00
7. Ecology , what is ecology : types, importance and examples
<https://infinitylearn.com/surge/articles/ecology> on 17/03/2024 ;
01:18am

8. Environment definition
<https://languages.oup.com/research/oxford-english-dictionary> ;
on 03/10/2024 at 02:30.
9. Environmental documentaries inspiring change through film –
<https://c-istudios.com> 2024/04/18, at 18:21.
10. Fisher Stevens _ the movie database :
<https://www.themoviedb.org/person/26473-fisher-stevens>
11. Fisher stevens biography celebrity, facts and awards :
<https://www.tvguide.com/celebrities/fisher-stevens/bio> ;
2024/05/04 at 10:45.
12. Fisher stevens Rotten Tomatoes :
https://www.rottentomatoes.com/celebrity/fisher_stevens ,
2024/05/04 , at 10:18
13. Impact of environmental films on public awareness –
<https://medium.com> 2024/04/18, at 19:26.
14. Leonardo Dicaprio ,messengers of peace _ welcome to
the united nations ; <https://www.un.org> , 2024/05/05, at
23:12.
15. Mark Monroe _ Sundance Collab :
<https://Collab.Sundance.org> 2024/05/05 , at 23:26
16. The Rôle of documetary films in raising environmental and
animal welfare awareness:A deep dive into impactful films –
<https://angels2animals.com> 2024/04/18, at 19:50.

المراجع باللغة الفرنسية :

المواقع الإلكترونية :

1. Définitions : environnement – Dictionnaire de français

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais/environnement> ;

le 03/10/2024 à 13 :58.

2. Définitions :cinéma –

<https://www.larousse.fr/dictionnaires/francais> – le01/04/2024 à

15:02

قائمة الملاحق

استمارة تحليل مضمون :

فئة التحليل :

أ. فئة الشكل :كيف قيل ؟ و قد تضمنت هذه الفئة ، الفئات الفرعية التالية :

فئة اللغة : لغة تعبيرية . لغة علمية . لغة عامية .

❖ اللغة العلمية: نظام لغوي يُستخدم لنقل المعلومات العلمية بدقة.

❖ اللغة العامية: لغة شائعة يُستخدمها عامة الناس للتواصل.

❖ اللغة التعبيرية: لغة جذابة و فعالة تجذب انتباه المشاهد و تثير اهتمامه بالموضوع .

فئة المساحة : المدة بالثانية /الدقيقة

فئة الصور و الرسومات البيانية :

جداول و مخططات

صور توضيحية

رسومات بيانية

فيديوهات قصيرة

ب. فئة المضمون : ماذا قيل : و قد احتوت على الفئات التالية؟

فئة المواضيع :

التغير المناخي

الإحتباس الحراري

الوقود الأحفوري

إزالة الغابات

ارتفاع سطح البحر و الكوارث البيئية

إنقراض الثروة السمكية و الحيوانية

نمط الإستهلاك الغذائي

الطاقات البديلة

الضرائب الكربونية

قمة المناخ بباريس

فئة المصادر :

سياسيين

إقتصاديين

خبراء في مجال البيئة

أخرون

دليل المقابلة :

مقابلة رقم :

التاريخ :

• بيانات شخصية .

الإسم و اللقب :

الوظيفة :

➤ المحور الأول: تأثير الأفلام الوثائقية .

1. معروف أن للأفلام الوثائقية أثر كبير في تغيير سلوكيات بعض الأفراد و توجيه اراءهم شأنها شأن أي وسيلة إعلامية ...ما رأيك في هذا .
2. في رأيك ما الذي يدفع الأشخاص إلى التوجه لمشاهدة الأفلام الوثائقية بغض النظر عن الجانب الترفيهي .
3. إضافة إلى الترفيه و التعليم الكثير من الأفلام الوثائقية منها تلعب دورا سياسيا مهما ..هل من توضيح

➤ المحور الثاني: الأفلام الوثائقية

1. نرى اليوم أن الأفلام الوثائقية تدرس قضايا متشعبة ..و تساهم في تبسيط المعلومات للمشاهد ...كيف ذلك
2. تعالج الأفلام الوثائقية القضايا المختلفة و ليس هذا و فقط بل بتنا نلاحظ أن الأفلام الوثائقية أنواع منها البيئية و التاريخية و غيرها ..ما أهمية هذا التصنيف
3. هل يمكن أن تحل الأفلام الوثائقية محل الكتب؟ أو الخبراء و الصحفيين خاصة لو كان في مجال علمي أو بيئي مثلا .
4. في إعتقادك هل لجمهور الأفلام الوثائقية خصائص محددة .

➤ المحور الثالث : المصطلحات في الأفلام الوثائقية

1. إستعمال المصطلحات المناسبة في الأفلام الوثائقية دور كبير في عملية التأثير

2. على أي أساس يتم إنتقاء هذه المصطلحات
3. حسن إنتقاء المصطلحات و محاولة تبسيط المعلومات خاصة العلمية منها ..كان لها دور في استقطاب مزيد من الجمهور للأفلام الوثائقية
4. كيف يمكننا تحقيق التوازن بين التبسيط و التعقيد في إستعمال المصطلحات في الأفلام الوثائقية .
5. تدعيم الفيلم الوثائقي بشخصيات عامة مثلا أو شهادات حية يضيفي طابع للفيلم ..هل يمكنك التوسع في هذه الفكرة
6. ما أهمية الصورة في الفيلم الوثائقي ؟

فهرس المحتويات:

.....	شكر و عرفان :
.....	إهداء :
.....	ملخص الدراسة :
.....	مقدمة:
أ-د
16.....	1. إشكالية الدراسة :
17.....	2. الأسئلة الفرعية:
17.....	3. أسباب اختيار الموضوع:
18.....	4. أهداف الدراسة:
18.....	5. أهمية الدراسة :
19.....	6. الفرضيات :
19.....	7. تحديد مصطلحات الدراسة.....
25.....	8. نوع الدراسة :
25.....	9. منهج الدراسة :
28.....	10. مجتمع الدراسة :
28.....	11. عينة الدراسة و أدواتها :
30.....	12. النظريات :
31.....	13. الدراسات السابقة :
.....	الفصل الأول: مدخل إلى علم البيئة.....
40.....	تمهيد :

40	المبحث الأول : ماهية علم البيئة
40	المطلب الأول : مفهوم البيئة (لغة و اصطلاحا).....
46	المطلب الثاني : تاريخ علم البيئة.....
51	المطلب الثالث : أهمية علم البيئة.....
53	المبحث الثاني :المصطلحات و المشكلات البيئية.....
53	المطلب الأول : المصطلحات البيئية الأساسية.....
62	المطلب الثاني : أهم المشكلات البيئية العالمية
77	المطلب الثالث : أسباب و اثار المشاكل البيئية.....
82	المبحث الثالث : أهم المؤتمرات و المواثيق الدولية لحماية البيئة.....
82	المطلب الأول : أهم المؤتمرات الدولية لحماية البيئة.....
88	المطلب الثاني : أهم المواثيق البيئية الدولية.....
97	المطلب الثالث : أهداف المؤتمرات الدولية للبيئة.....
	الفصل الثاني: السينما والأفلام الوثائقية البيئية.....
103	تمهيد :.....
104	المبحث الأول: السينما و الأفلام الوثائقية.....
104	المطلب الأول : تعريف السينما و الأفلام الوثائقية.....
107	المطلب الثاني : نشأة الفيلم الوثائقي.....
109	المطلب الثالث : تطور الأفلام الوثائقية عبر التاريخ
113	المبحث الثاني : الأفلام الوثائقية الخصائص و التأثير
113	المطلب الأول : خصائص الأفلام الوثائقية.....
115	المطلب الثاني:أنواع الأفلام الوثائقية.....

المطلب الثالث : دور و تأثير الأفلام الوثائقية في المجتمع.....121

المبحث الثالث : الأفلام الوثائقية البيئية.....124

المطلب الأول : نشأة الأفلام الوثائقية البيئية.....124

المطلب الثاني : تطور الأفلام الوثائقية البيئية عبر التاريخ و أهم روادها127

المطلب الثالث : أهمية الأفلام الوثائقية البيئية.....132

الفصل الثالث: تحليل مضمون الفيلم الوثائقي "Before the flood"

المبحث الأول : بطاقة قراءة شاملة للفيلم الوثائقي Before The Flood137

بطاقة فنية للفيلم الوثائقي : BEFORE THE FLOOD140

المبحث الثاني: التحليل النصي لمحتوى الفيلم الوثائقي Before The Flood

158

الخلاصة :.....253

قائمة المراجع.....255

الملاحق.....264