الشبكة العربية للطفولة المبكرة

الشبكة التونسية للطفولة المبكرة
الجمعية التونسية لمتفقدي الطفولة

التأثيرات النفسية للتغيرات المناخية ومشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية

د. أميرة العروي

الفهـــرس

مقدمة 12

I. التأثيرات النفسية للتغيرات المناخية 14

1. تأثيرات التغيرات المناخية على المجتمع والفرد 16

1.1 تأثيرات التغيرات المناخية على المجتمع 16

2.1 تداعيات تغير المناخ على الراحة النفسية للأفراد 27

1.2.1 تأثيرات نفسية مباشرة 28

2.2.1 التاثيرات الغير مباشرة 30

II. القلق البيئي 32

1. أعراض القلق البيئي 36

2. مصادر القلق البيئي 38

3. تأثيرات القلق البيئي 38

4. تأثيرات القلق البيئي على الفرد 39

III. استراتيجيات المواجهة 42

1. أنواع الاستراتيجيات 42

1.1 ابعاد المشكل او الهروب منه 42

2.1 مواجهة المشكلة 43

3.1 إعادة تنظيم الجانب المعرفي 44

2. الاستراتيجية الإيجابية: السلوك المؤيد للبيئة 45

1.2 الاطار النظري 45

2.2 نظرية التاثير الاجتماعي 46
1.2.2 نظرية الالتزام 47
2.2.2 الاعراف الاجتماعية 47
3.2.2 نهج قائد الكتل 49
3. استراتيجية الهروب و الابعاد 51
1.3 نظرية المسافة النفسية او الابعاد 51
1.1.3 أبعاد المسافة النفسية 52
2.1.3 المسافة النفسية والسلوك البيئي 53
1.2.1.3 المسافة النفسية والتمثيل 53
2.2.1.3 المسافة النفسية والتنبؤ 56
3.2.1.3 المسافة النفسية والتقييم 57
4.2.1.3 المسافة النفسية والسلوك 60
IV. القلق البيئي والسلوكات المدعمة للبيئية 63
1. القلق البيئي ووظيفته التكيفية 63
2. العمل او الفعل كعلاج للقلق البيئي 64
V. التربية البيئية والتنمية المستدامة 69
1. الاطار المفاهيمي 70
1.1 التربية البيئية والتنمية المستدامة 70
2. الاطار الاجرائي: نماذج عن التربية البيئية 73
1.2 الأهداف التربية البيئية 73
1.1.2 الأهداف العامة للتربية البيئية 73
2.1.2 أهداف التربية البيئية في مرحلة رياض الأطفال 74
2.2 نماذج عن برامج التربية البيئية والتنمية المستدامة 77
1.2.2 في المدرسة : التعليم من أجل التنمية المستدامة 77

1.1.2.2 نماذج عالمية 79
2.1.2.2 نماذج عربية 82
3.1.2.2 نماذج وطنية 85
4.1.2.2 دراسات تقييمية لبرامج التربية البيئية والتنمية المستدامة 89
2.2.2 داخل الاسرة 91
1.2.2.2 مشاركة الاولياء لأبنائهم في مجال التربية البيئية 94
VI. المنهج والإجراءات 97
1. فرضيات البحث 97
2. منهج و اجراءات الدراسة 98
1.2 عينة الدراسة 99
2.2 بناء أدوات البحث 99
1.1.2 الاستبيان الخاص بالقلق البيئي/المناخي 99
2.1.2 الاستبيان الخاص بمشاركة الاولياء لأبناهم في الأنشطة البيئية 100
VII. نتائج الاستبيانات 101
1. خصائص العينة 101
1.1 الخصائص الاجتماعية 101
2.1 المستوى التعليمي 103
3.1 الخصائص المهنية 104
4.1 خصائص السكن والمنطقة 104
2. نتائج الاستبيان حول القلق البيئي 105
1.2 مدى تواتر القلق لدى الاولياء 105
2.2 درجات القلق البيئي/المناخي حسب خصائص العينة 106
1.2.2 الخصائص الاجتماعية 107
1.1.2.2 السن 107

2.1.2.2 الجنس 107
3.2 المستوى التعليمي والمجال المهني 111
4.3 نوع السكن ومنطقته 116
3. نتائج الاستبيان حول مشاركة الاولياء لابنائهم في الأنشطة البيئية 122
1.3 درجة تواتر مشاركة الاولياء لابنائهم أنشطة بيئية 122
2.3 مشاركة الاولياء أبنائهم حسب الخصائص الاجتماعية 124
1.2.3 ترابط المشاركة مع السن 124
2.2.3 مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب متغير الجنس 124
3.2.3 مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب الوضعية العائلية 125
4.2.3 مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب نوع المسكن ومنطقته 127
5.2.3 مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب المستوى التعليمي ومجال العمل 133
4. الترابط بين القلق البيئي ومشاركة الاولياء لأبنائهم أنشطة بيئية 137
1.4 الترابط بين اعراض القلق البيئي ومشاركة الولي ابنه أنشطة بيئية 138
VIII. تحليل النتائج 141
1. القلق البيئي/المناخي 141
2. مشاركة الاولياء أبنائهم لانشطة بيئية 145
3. الارتباط بين القلق البيئي ومشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية 148
IX. خاتمة 151
X. قائمة في المراجع 155
XI. الملاحق 177

قائمة الجداول

جدول 1: متوسط سن الاولياء 101

جدول 2: توزع الاولياء حسب الوضعية العائلية 102

جدول 3: إدراك الاولياء لدرجة تو اتر القلق البيئي لديهم 106

جدول 4 : متوسط درجات تو اتر مختلف اعراض القلق البيئي 107

جدول 5: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الذكوروالإناث في درجة القلق البيئي (ن= 216) 107

جدول 6: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الذكوروالإناث في درجة القلق البيئي (ن= 216) 108

جدول 7: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الوضعيات العائلية في درجة القلق البيئي (ن= 216) 109

جدول 8: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الوضعيات العائلية في درجات مختلف أعراض القلق البيئي (ن= 216) 109

جدول 9: متوسط درجات القلق البيئي حسب عدد الأبناء (ن= 216) 110

جدول 10: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات القلق البيئي حسب عدد الابناء (ن= 216) 110

جدول 11: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات مختلف أعراض القلق البيئي حسب عدد الأبناء (ن= 216) 111

جدول 12: متوسط درجات القلق البيئي حسب التعليمي (ن= 216) 112

جدول 13: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات القلق البيئي حسب المستوى التعليمي (ن= 216) 112

جدول 14: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات مختلف أعراض القلق البيئي حسب المستوى التعليمي (ن= 216) 113

جدول 15: متوسط القلق البيئي حسب مجال العمل (ن= 216) 114

جدول 16: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات القلق البيئي حسب مجال العمل (ن= 216) ... 115

جدول 17: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات اعراض القلق البيئي حسب مجال العمل (ن= 216) 115

جدول 18: مستوى الدلالة الإحصائية للفروق الثنائية بين أنواع المسكن في درجات القلق البيئي (ن= 216) 117

جدول 19: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين أنواع المسكن في درجات القلق البيئي (ن= 216) 117

جدول 20: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين أنواع المسكن في درجات مختلف أعراض القلق البيئي (ن= 216) 118

جدول 21: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين المناطق الساحلية والمناطق الداخلية في درجة القلق البيئي (ن= 216) 118

جدول 22: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين المناطق الساحلية والمناطق الداخلية في درجة أعراض القلق البيئي (ن= 216) 119

جدول 23: متوسط مجموع القلق البيئي حسب منطقة السكن 120

جدول 24: مستوى الدلالة الإحصائية للفروق الثنائية بين المناطق في درجات القلق البيئي (ن= 216) 120

جدول 25: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين مناطق السكن في درجات مختلف أعراض القلق البيئي (ن= 216) 121

جدول 26: تو اتر سلوكات مشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية 122

جدول 27: معاملات الارتباط بين السن والأنشطة البيئية 124

جدول 28: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الذكور والإناث مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية (ن= 216) 125

جدول 29: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الذكور والإناث في أنواع الأنشطة البيئية (ن= 216).... 125

جدول 30: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الوضعيات العائلية في مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية (ن= 216) 126

جدول 31: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الوضعيات العائلية في اشكال المشاركة (ن= 216) ... 126

جدول :32 متوسط مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب عدد الابناء (ن= 216) 127

جدول 33: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب عدد الابناء (ن= 216) 127

جدول 34: متوسط مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب نوع المسكن (ن= 216) 128

جدول 35: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب مناطق السكنى (ن= 216) 128

جدول 36: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي أشكال مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب نوع المسكن (ن= 216) 129

جدول 37: متوسط مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب منطقة السكنى (ن= 216) 130

جدول 38: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب منطقة السكنى 130

جدول 39 : قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي أشكال مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب منطقة السكنى (ن= 216) 131

جدول 40: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين المناطق الداخلية والساحلية حسب أنواع الأنشطة البيئية (ن= 216) 131

جدول 41: متوسط مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب مناطق السكنى (ن= 216) 132

جدول 42: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب مناطق السكنى (ن= 216) 133

جدول 43: متوسط مشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية حسب المستوى التعليمي (ن= 216) 133

جدول 44: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات القلق البيئي حسب المستوى التعليمي (ن= 216) 134

جدول 45: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات مختلف أشكال المشاركة حسب المستوى التعليمي للولي(ن= 216) 134

جدول 46: متوسط القلق البيئي حسب مجال العمل(ن= 216)..... 135

جدول 47: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات القلق البيئي حسب مجال العمل (ن= 216) ... 136

جدول 48: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات اعراض القلق البيئي حسب مجال العمل (ن= 216) 136

جدول 49: معاملات الارتباط بين السن والأنشطة البيئية 137

جدول 50: معاملات الارتباط بين السن والأنشطة البيئية 138

جدول 51: معاملات الارتباط بين السن والأنشطة البيئية 138

جدول 52 : نتائج تحليل الانحدار للتنبؤ بمشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية من درجات القلق البيئي..... 139

قائمة الرسوم

رسم بياني 1: توزع الاولياء حسب عدد الابناء 102
رسم بياني 2: توزع الاولياء حسب نوع المسكن..... 102
رسم بياني 3: توزع نسب الاولياء حسب المستوى التعليمي..... 103
رسم بياني 4: توزع نسب المستوى التعليمي للأولياء حسب الجنس 103
رسم بياني 5: توزع نسب الاولياء حسب مجال العمل..... 104
رسم بياني 6: توزع نسب الاولياء حسب مناطق السكن 104
رسم بياني 7: توزع نسب الاولياء حسب المنطقة الجغر افية..... 105
رسم بياني 8: توزع نسب أنواع الأنشطة البيئية 124

مقدمة

يشهد العالم منذ عقود تغيرات مناخية أبرزها تكرر الأعاصير والفيضانات العنيفة مثل ما حدث في درنا بليبيا (سبتمبر 2023) وبنقلاداش وفيتنام (أوت 2023) وهطول امطار غزيرة بالامارات العربية المتحدة (أفريل 2024) وجفاف غير مسبوق بسيريلنكا في النصف الأول من سنة 2023 وتعدد الحرائق كالتي شهدتها نيويورك الامريكية واسبانيا في أوت 2023. وهكذا أصبح واضحًا أن العالم يقف اليوم أمام حزمة من التهديدات المتزايدة المحدقة بكوكب الأرض، والسبب في ذلك يعود إلى الإنسان وما يتبنّاه من منظومة فكرية وفلسفية وأخلاقية لا تتلاءم مع التوازن البيئي. ولهذه الظواهر الطبيعية المستحدثة تاثيرات مادية وبشرية. وتهم الأخيرة المجموعة والفرد بطريقة مباشرة وغير مباشرة. فعلى المستوى الفردي أظهرت الدراسات تباينا في ردود الفعل يتراوح بين الحزن، والالم، والاكتئاب والقلق. وعادة ما يسجل القلق الناتج عن التغيرات المناخية لدى الافراد الذين لم يتعرضوا مباشرة لأي تغيرات مناخية. ويكون مرتبطا بالتصورات حول تغير المناخ. ولئن شملت التأثيرات جراء التغيرات المناخية المتطرفة مختلف فئات المجتمع فإن فئة الأطفال كان الأكثر تضررا بسبب هشاشتها. هذا ماجعل الاهتمام يتزايد لقضايا البيئة سواء في الأوساط الرسمية او الاكاديمية الفكرية. وقد أجمعت كل المؤتمرات والاجتماعات الدولية والمحلية على أن الوسيلة الرئيسية الفعالة لتنمية الوعي البيئي لدى الأطفال والشّباب ولاكتسابهم الاتجاهات ذات القيم البيئية والسلوك البيئي السليم هو إدخال التربية البيئية ضمن برامج التعليم. وهكذا سجلت التربية البيئية والتربية المناخية حضورا متزايدا في المناهج المدرسية لعديد البلدان ومن ذلك المحاولات التي شهدتها البلاد التونسية وتكثفت جهود المجتمع المدني دعما واسنادا لمزيد نشر الوعي البيئي في مختلف الأوساط وخاصة التربوية منها. فجلّ التظاهرات والفضاءات التوعوية والتكوينية كانت موجهة للتلميذ في مختلف مراحل التعليم ونذكر على سبيل المثال الورشات المنظمة في إطار معرض تونس الدولي للكتاب (أفريل 2024) كورشة الموجهة لتوعية الاطفال حول " التحديات التي تفرضها التغيرات المناخية على الزراعة والحلول المقترحة لمجابهتها " والتي نظمها مركز الدراسات البيو تكنولوجية ببرج السدرية بالتعاون مع مكتب الأمم المتحدة بتونس والورشتين التي نظمتهما شبكة أطفال الأرض قي نفس الاطار، معرض تونس الدولي للكتاب وبالتعاون مع ، الأولى حوارية حول "حوار حول المناخ: صوت الشباب والأشخاص في وضعية إعاقة" وثانية

تنشيطية حول التغيرات المناخية لفائدة أطفال يتراوح سنهم بين 6 و13 سنة. كما سعت من جانب اخر حركة شبابية تأسست سنة 2019 بتونس "حركة الشبيبة من أجل المناخ في تونس العام " إلى إدراج التربية المناخية في المنهاج التربوي التونسي. ولاقت هذه المبادرة الترحيب بإمضاء اتفاقية مع وزارة التربية تقضي بإدراج مادة التربية البيئية ضمن المناهج التعليمية في تونس. فالملاحظ انّ أغلب الاعمال والأنشطة التوعوية والتعليمية موجهة للطفل حول البيئة والتغيرات المناخية داخل فضاءات تربوية تعليمية في حين أنّ الأطفال دون سن التمدرس لهم ردود فعل طبيعية تجاه الكوارث المدمرة وهم كذلك شديدي التأثر بحالات القلق والحزن التي يعيشوها والديهم بشأن المستقبل وتطورات التغيرات المناخية.

وفي هذا الاتجاه تتنزل هذه الدراسة التي أطلقتها الشبكة التونسية للطفولة المبكرة بالتعاون مع جمعية متفقدي الطفولة. وتسعى الى تسليط الضوء على موضوع القلق البيئي او قلق التغيرات المناخية لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات والبحث في أنواع استراتيجيات المواجهة والتكيف التي يتبناه الولي ويمارسها في إطار مشاركة أبنائه أنشطة بيئية تساعدهم جميعا على التقليص من حدة القلق واكسابهم سلوكات مؤيدة للبيئة وتنمية الصمود لديهم.

وسيتم انجاز الدراسة حسب المراحل التالية:

- استعراض الادبيات والمرجعية النظرية للظاهرة المدروسة
- اعداد الأدوات الضرورية للتحقيقات الميدانية (الاستبيانات)
- تمرير الاستبيانات
- اعداد تقرير الدراسة

التأثيرات النفسية للتغيرات المناخية

أدت التغيرات المناخية الحادة بالعلماء الى إطلاق ناقوس الخطر خلال العقود الاخيرة. خاصة وان تغيرات وتأثيرات المدمرة على كوكب الارض كان أسرع مما كان متوقعا في البداية. وفي هذا الإطار تعرف الأمم المتحدة تغير المناخ، الذي كان يسمى سابقا ظاهرة الاحتباس الحراري، **بتغيرات طويلة المدى في أنماط الطقس ودرجات الحرارة**. وتتضمن هذه الظاهرة تغيرات في درجات الحرارة القصوى، ساخنة أو باردة، وهو ما يسبب جملة من الحوادث والاضطرابات المتطرفة، وارتفاع منسوب مستوى البحار والمسطحات المائية، وانقراض بعض الأنواع الحيوانية "لاجر قودس وآخرون" Le´ger-Goodes (et al., 2023) . وفي نفس السياق اعتبرت المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، في تقاريرها عن حالة المناخ العالمي لعامي 2019 و2020، ان التقلبات المناخية والظواهر الجوية المتطرفة من بين الدوافع الرئيسية للارتفاع الأخير في معدلات الجوع العالمي وأحد الأسباب الرئيسية للأزمات الحادة التي تمر بها الانسانية. وللإشارة فقد عانى أكثر من 820 مليون شخص من الجوع في عام 2018 . "بيرس، هادررز، فان سمبل"(Pearce, Hudders ; Van de Sompel, 2020) . وفي نفس الاتجاه قدّمت الباحثة ايناس الابيض واخرون الاثار المباشرة وغير مباشرة للتغيرات المناخية على المستوى الوطني في دراسة اجريت سنة 2021. وتتمثل الاثار المباشرة في ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض هطول الامطار وارتفاع سطح البحر وفقدان الشواطئ. اما الأثار الغير مباشرة فتخص الاجهاد المائي وامتداد الصحراء وانعدام الامن الغذائي. ومن جهة اخرى أعلنت منظمة الصحة العالمية أن تغير المناخ يمثل حالة طوارئ صحية. فهو يهدد الصحة النفسية للأفراد من خلال زيادة التعرض للاضطرابات الاجتماعية والاقتصادية كما يؤدي إلى القلق المرتبط بالتهديدات الوجودية. وقد اثبتت الدراسات ان القلق البيئي لا يترك نفس الاثر لدى جميع أفراد المجتمع. إذ يؤثر بصفة أكبر على الأفراد الذين هم أكثر وعيا بالتغير البيئي والمهتمين بشؤون البيئة. كما أن لها تأثيرًا أكبر على جيل الشباب والفئات الهشة من السكان مثل المزارعين والصيادين الذين تعتمد انماط عيشهم على مدخرات الاوساط البيئية "نيشطة وبراشتي" (Nishtha and Prashasti,2022).

أما على مستوى الافراد فللتغيرات المناخية اثار مباشرة تهم صحتهم البدنية وممتلكاتهم وتهدد أمنهم وتأثيرات غير مباشرة تشمل الجانب النفسي بما في ذلك القلق البيئي/المناخي. ويتم تعريف القلق المناخي من قبل الجمعية الأمريكية للطب النفسي بأنه "الخوف المزمن من الكوارث البيئية والذي يأتي

من مراقبة التأثير الذي يبدو أنه لا رجعة فيه لتغير المناخ وما يرتبط به من قلق على مستقبل الفرد ومستقبل الأجيال القادمة". وقد ظهر مفهوم القلق البيئي/المناخي لأول مرة على يد الباحثة البلجيكية الكندية فيرونيك لابايج في عام 1996، ثم تلتها اعمال وابحاث الفيلسوف البيئي الأسترالي "البراشت" (Albrecht) في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين الدي ابتكر عددا من المصطلحات الأخرى لوصف هذه المشاعر "الذهانية"، بما في ذلك "الغمر" أو "الانعكاس السطحي" أو "التيرافوريا" أو حتى "الألم البطني" "ديفو ودلهاي وسباتراكيس"(Delahais, & Devaux-Spatarakis, 2022).

ووفقًا لدراسة أجريت عام 2018، في الولايات المتحدة الأمريكية، يشعر 70% من الأفراد الذين شملهم البحث الميداني بالقلق و51% من الأشخاص بالعجز تجاه تغير المناخ. كما أفادت دراسة اخرى أجريت عام 2020 في إنجلترا أنّ أكثر من 57% من الأطفال والشباب يشعرون بالأسى بشأن تغير المناخ في كثير من الأحيان "نيشطة وبراشتي" (Nishtha and Prashasti,2022.). وفي نيوزيلندا، وُجد أن واحداً من كل ثلاثة أشخاص يشعر بالقلق بشأن تغير المناخ، وأفاد 50% أنهم يشعرون بالقلق الشديد إزاء تأثير النفايات على الكوكب. كما صرح 79٪ من الأفراد في أستراليا بأنهم يشعرون بالقلق إزاء تدمير الحياة البرية المحلية، واعتبر 59% منهم أن تغير المناخ أمر خطير يهدد سلامة الافراد. وشهدت السنوات الاخيرة زيادة اهتمام الشباب بمسألة تغير المناخ، حيث انخرط العديد منهم في الحركات البيئية المناصرة لقضايا المناخ. فعلى سبيل المثال، قامت الناشطة الشبابية غريتا ثونبرج وحركة "أيام الجمعة من أجل المستقبل" بحشد عدة آلاف من الشباب من جميع أنحاء العالم، ومنحهم امكانية التعبير وإشراكهم في مكافحة تغير المناخ. وقد تؤدي مثل هذه التحركات إلى تزايد الوعي وإلى حالة قلق كبير بشأن المستقبل.

وتعرف الأمم المتحدة تغير المناخ، الذي كان يسمى سابقا ظاهرة الاحتباس الحراري، كتغيرات طويلة المدى في أنماط الطقس ودرجات الحرارة (United Nations)."الامم المتحدة"2022 . وتتضمن هذه الظاهرة تغيرات في درجات الحرارة القصوى، ساخنة أو باردة، مما يسبب تغييرات حادة في الطقس كارتفاع منسوب سطح البحر وانقراض بعض الأنواع الحيوانية "هواغ قولبارغ" (Hoegh-Guldberg et al. 2019). وقد أكدت لجنة تغير المناخ (IPCC) أن التغييرات من صنع الإنسان ولا يمكن تجاهلها او انكارها "ماسون ودالموت" (Masson-Delmotte et al. 2021)

1. تأثيرات التغيرات المناخية على المجتمع والفرد

مثلما تمت له الاشارة سابقا، تعرف الأمم المتحدة تغير المناخ، الذي كان يسمى سابقا ظاهرة الاحتباس الحراري، كتغيرات طويلة المدى في أنماط الطقس ودرجات الحرارة (United Nations) "الأمم المتحدة2022 .". وتتضمن هذه الظاهرة تغيرات في درجات الحرارة القصوى، ساخنة أو باردة، مما قد يسبب الطقس الحاد وارتفاع منسوب سطح البحر أو انقراض بعض الأنواع الحيوانية "هواغ قولبارغ" (Hoegh-Guldberg et al. 2019). وقد أكدت اللجنة الدولية لتغير المناخ (IPCC) أن التغييرات الحاصلة نتاج عمل بشري ولا يمكن للإنسانية ان تتفصى من هذه المسؤولية أو إنكارها "ماسون ودالموت" (Masson-Delmotte et al. 2021).

1.1 تأثيرات التغيرات المناخية على المجتمع

أظهرت الدراسات الحديثة ان للتغيرات المناخية تأثيرات اجتماعية وثقافية فبينت نتائج دراسة حديثة (تام وآخرون، 2022) بوجود وعي قوي لدى المشاركون من سنغافورة والولايات المتحدة بآثار تغير المناخ على كل من الكيانات الملموسة (مثل الآثار والمواقع التاريخية) والكيانات غير الملموسة (مثل القيم والدراية والتقاليد) من الثقافات الإنسانية ومن المفهوم جيدًا أن التجربة المباشرة للأحداث المناخية الحادة تبين أنها ضارة بصحة الإنسان الجسدية والعقلية (على سبيل المثال2018 "أوبرادوفيتش وكلايتون مانينغ"،(Clayton et Manning, 2018 ؛ Obradovich et al., 2018)

ويعتبر تغير المناخ أحد عوامل عدم الاستقرار وانعدام الأمن على الفرد والمجتمع فمن شانه ان يؤدي إلى تفاقم حالات عدم الاستقرار، والهشاشة السياسية، والاقتصادية، والاجتماعية. ومن اهم التأثيرات نذكر توتر العلاقات داخل المجموعات وخاصة الاسر وتدهور الامن الغذائي وتفاقم عدّة ظواهر أهمها الهجرة والنزوح. ومن اليسير نسبياً ربط تغير المناخ بنقص الغذاء، وفقدان سبل العيش، والكوارث. ومن بين التصريحات التي تشير إلى خطورة الوضع تلك التي قدمتها المنظمة العالم الأرصاد الجوية في تقاريرها عن حالة المناخ العالمي لعامي 2019 و2020، والتي أكّدت أنّ التقلبات المناخية والظواهر الجوية المتطرفة من بين الدوافع الرئيسية للارتفاع الأخير في معدلات الجوع العالمي وأحد الأسباب الرئيسية للأزمات الحادة. وبعد عقد من التراجع المستمر، أصبح الجوع آخذا في الارتفاع مرة أخرى فقد عانى أكثر من 820 مليون شخص من الجوع في عام 2018. ومن بين 33 دولة البلدان المتضررة من الأزمات الغذائية في عام 2018، وتقلب المناخ والظواهر الجوية المتطرفة العامل المضاعف إلى جانب الصدمات الاقتصادية والصراعات في 26 دولة، والمحرك الرئيسي في 12 من أصل 26 دولة. وفي ضوء ذلك، يواجه المجتمع العالمي تحديات هائلة ومنها التحدي المتمثل في تحقيق هدف

القضاء على الجوع من خلال خطة التنمية المستدامة لعام 2030(المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، 2019).

وقد تدهورت أوضاع الأمن الغذائي بشكل ملحوظ عام 2019 في بعض دول المنطقة الكبرى بالقرن الأفريقي بسبب الظواهر المناخية المتطرفة، والنزوح، والصراع، والعنف. وبحلول أواخر عام 2019، بلغ عدد المتضررين حوالي 22.2 مليون نسمة، (6.7 مليون في إثيوبيا، 3.1 مليون في كينيا، 2.1 مليون في الصومال، 4.5 مليون في جنوب السودان، 5.8 مليون في السودان) وتشير التقديرات إلى أن حالاتهم شديدة بانعدام الأمن الغذائي، ولا يختلف الوضع كثيرا عما كان عليه خلال فترة الجفاف الشديد والمطول في عام 2016-17 (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، 2019). وأصبح تحقيق العديد من أهداف التنمية المستدامة معرض للخطر بسبب تغير المناخ. فعلى سبيل المثال، يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى فقدان الأنواع والنظم البيئية، والتي يمكن أن تقلل من إنتاجية الزراعة وصيد الأسماك مما قد يساهم في انعدام الأمن الغذائي والتأثير على سبل العيش (أهداف التنمية المستدامة 1 و2 و14 و15). يمكن أن تسبب الظواهر الجوية والمناخية المتطرفة في مخاطر صحية، ومنها تدمير البنية التحتية ويؤدي إلى ندرة المياه (أهداف التنمية المستدامة 1 و3 و9 و11 و6). وترتبط التهديدات بالصراع وعدم الاستقرار (الهدف 16 من أهداف التنمية المستدامة). ومن الأهمية بمكان لتسليط الضوء على أن هذه المخاطر لن تؤثر على جميع السكان أو المناطق بالتساوي ويمكن أن تتعزز أو تفاقم أوجه عدم المساواة القائمة (الهدف 10 من أهداف التنمية المستدامة) (المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، 2020).

وما لم يتم اتخاذ تدابير جذرية اليوم، فإن تأثيرات تغير المناخ ستكون لها نتائج غير مسبوقة على الأرواح والموارد التي قد يكون من الصعب جدًا توفيرها في المستقبل. وسوف يتحمل الأطفال أعظم العبء، حيث يؤدي تغير المناخ إلى تفاقم الجوع وسوء التغذية وأمراض الإسهال والملاريا بالنسبة إلى الأطفال على مستوى العالم. وسوف يتزايد أيضا العنف الموجه ضدهم.

وقد صدرت دراسة أممية استقصائية حديثة بعنوان تصويت الشعوب للمناخ، والتي قيل إنها أكبر دراسة استقصائية للرأي العام حول تغير المناخ على الإطلاق كشف (برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، 2021). وقد بيّنت أن ما يقارب الثلثي (64٪) من 1.2 مليون مشارك من 50 اعتقدوا الدول أن تغير المناخ يمثل حالة طوارئ عالمية. كما صدر استطلاع حديث آخر يعتمد على أكثر من 76000 مستخدم نشط لفايسبوك من 31 دولة بواسطة برنامج "ييل للاتصالات" المتعلقة بتغير المناخ (2021) وأظهر أنه في معظم البلدان، يعتقد غالبية المشاركين إن تغير المناخ سيضرهم شخصيا "بقدر كبير" أو " واعتبر عددا كبيرا منهم أنّ تغير المناخ يمكن أن يشكّل تهديدا وجوديا خطيرا. وقد أظهرت الدراسات الحديثة ذلك قد يكون الناس أيضًا على دراية بالتأثيرات الاجتماعية والثقافية للمناخ يتغير.

على سبيل المثال، أظهرت دراسة حديثة (تام وآخرون، 2022) ذلك أفاد المشاركون من سنغافورة والولايات المتحدة بوجود وعي قوي بآثار تغير المناخ على كل من الكيانات الملموسة (مثل الآثار والمواقع التاريخية) والكيانات غير الملموسة (مثل القيم والدراية والتقاليد) من الثقافات الإنسانية ومن المفهوم جيدًا أن التجربة المباشرة للأحداث المناخية الحادة هي أمور ضارة بصحة الإنسان الجسدية والعقلية (على سبيل المثال، "أوبرادوفيتش وكلايتون مانينغ"،(Clayton et Manning , 2018 ؛ Obradovich et al., 2018، لكن الأبحاث الناشئة أفادت أن التأثير السيئ لتغير المناخ على الصحة العقلية يمتد أيضًا إلى الأشخاص الذين ليس لديهم خبرة مباشرة في المشكلات المتعلقة بالمناخ.

تؤدي الكوارث، خاصة في البيئات المنزلية، إلى ظهور مجموعة من الضغوطات التي يمكن أن تؤدي إلى إجهاد التفاعلات بين الأشخاص "سمبسون وآخرون" (Simpson, et al ,2011) لذلك وجبت مراجعة الأبحاث حول التأثيرات من الكوارث الطبيعية في حدوث مشاكل داخل الأسر أو بينها أو في النسيج الاجتماعي وتنظيم العلاقات بينها خاصة مع تزايد الاضطراب الاجتماعي، والمخاوف الشخصية حول المجتمع الأوسع، ومشاعر الالتزام بتقديم الدعم للآخرين "نوريس" (Norris, et al 2001). وتحتاج العائلات التي تضررت منازلها بسبب الفيضانات أو العواصف أو حرائق الغابات إلى إعادة توطينها، قبل أن تستقر بشكل دائم. فالعلاقات الأسرية قد تعاني من انفصال بعضهم عن البعض وعن أنظمتهم مما قد يتطلب مزيدا من الدعم الاجتماعي. وقد يضطر الأطفال إلى انتظار احداث مدرسة جديدة أو التغيب عن المدرسة تمامًا. كما يمكن للوالدين أن يجدوا أنفسهم أقل قدرة على أن يكونوا مقدمي رعاية فعالين. فضلاً عن ذلك، حتى أولئك القادرين على البقاء في منازلهم لا يمكنهم ذلك لأنهم ما زالوا يفقدون الإحساس بالأمان داخل منازلهم باعتبارها فضاء مأمون البيئة"تابسال وآخرون" (Tapsell, et al, 2008). ولهذا آثار للاتصالات بين الأشخاص، حيث يوفر المنزل سياق العلاقات الاجتماعية "كارول وأخرون" (Carroll et al, 2009). والمنزل المادي التالف يغير ديناميكيات العلاقات الاجتماعية، التي غالباً ما تكون سلبية. فالعنف المنزلي، على سبيل المثال، بما في ذلك إساءة معاملة الأطفال، غالبًا ما تتزايد بين العائلات التي تعرضت للكوارث، مثل إعصار كاترينا أو تسرب النفط في إكسون فالديز "يون وفرتز وهرفال" (Yun et al, Fritze et al 2008, Harville, 2011 , Keenan,2004 ; 2010)، التي قد يكون لها تأثيرات مزمنة العدوان والعنف الآثار النفسية للطقس الدافئ على العدوان وقد تمت دراسة العنف على نطاق واسع. القائم على المختبر وقد أثبتت التجارب والمسوحات الميدانية العلاقة السببية بين الحرارة والعنف " سيمستير " (Simister, et al , 2005)"اندرسون" Anderson, 2001) وبعبارة أخرى، كلما ترتفع درجة الحرارة، يتزايد منسوب العنف. وهذا ما دفع الباحث"اندرسون" (Anderson,2012) للتنبؤ بما يمكن إثباته زيادة في أعمال العنف المرتبطة بزيادة متوسط درجات الحرارة. فالعلاقة بين الحرارة والعنف قد يكون ذلك بسبب تأثير الحرارة على الإثارة، مما ينتج عنه انخفاض في الاهتمام والتنظيم الذاتي، فضلا عن زيادة في توافر الأفكار السلبية

والعدائية"اندرسون" (.Anderson, 2001 ; Anderson, 2012 ; Anderson, et al.1995). بالإضافة إلى ذلك، يمكن أن تحتوي الحرارة على تأثير سلبي على الوظيفة الإدراكية، والتي قد تقلل من القدرة على حل الصراع بدون عنف "بيلشير وآخرون" (Pilcher et al ; 2002) .وعلى الرغم من أن هذا التأثير يمكن أن يظهر كتأثير حاد (على سبيل المثال، نتيجة ل موجة حارة) بسبب ارتفاع درجات الحرارة وتحول المناطق المناخية مما قد يسبب حالة من الطوارئ الصحية العقلية. ويؤكد هذا التأثير زيادة متوسط ارتباط درجة الحرارة بزيادة استخدام خدمات الصحة النفسية الطارئة. وهذا صحيح ليس فقط في البلدان الساخنة، مثل فلسطين وأستراليا، وفي أجزاء من الولايات المتحدة، ولكن أيضًا في البلدان الأكثر برودة نسبيًا، مثل فرنسا وكندا"فيدا وآخرون" (Vida, et al ; 2012).

ومن المرجح أن يكون لتغير المناخ تأثير كبير على رفاهية الإنسان من خلال زيادة الهجرة عندما يفقد الناس وطنهم نتيجة ارتفاع منسوب سطح البحر، أو عندما تصبح المنازل غير صالحة للسكن البشري بسبب ضعف المحاصيل الغذائية. ولذلك يتحرك الانسان بحثا عن مكان آخر للعيش فيه بالرغم من صعوبة تحديد أهمية تغير المناخ كعامل سببي في تسلسل معقد من الأحداث التي تؤثر على الهجرة. وهناك أمر شائع التنبؤ وهو أن 200 مليون شخص سيكونون من النازحين بسبب تغير المناخ بحلول عام 2050 "فريتز ,أخرون" (Fritze et al., 2008) . والهجرة في حد ذاتها يمكن أن تشكل خطرا على الصحة والمهاجرين معرضون لمشاكل الصحة العقلية، ربما بسبب الضغوطات المتراكمة المرتبطة بهذه الخطوة، وكذلك مع حالة المنفى التي يعيشونها"كريمير وآخرون" (Kirmayer et al ; 2011) "أدجار وآخرون" (Adger et al., 2013) إذ أنهم مجبرون على مغادرة مواطنهم وهو ما يهدد إحساسهم بالاستمرارية والانتماء بسبب أهمية الارتباط بالمكان في الهوية الشخصية على سبيل المثال "سكانال وجيفورد"(Scannell & Gifford ; 2016)، فبسبب النزوح يمكن أن يغادر الناس منعزلون حرفيًا، مع تضاؤل الإحساس بالذات وزيادة التعرض للإجهاد. فعلى الرغم من البحث التجريبي حول الآثار النفسية للهجرة النادرة، درس "تاشكارت" (Tschakert, et al 2013) التجربة العاطفية بين سكان غانا الذين أجبروا على الانتقال منها المنطقة الشمالية من البلاد حتى العاصمة أكرا، لأن الظروف المحلية لم تعد تدعم زراعتهم. كما أعرب المشاركون عن الحنين والحزن للمنزل الذي تركوه وعجزهم عن الاستمرار في البقاء بسبب التغييرات في بيئاتهم، مثل إزالة الغابات، التي وُصفت بأنها حزينة ومخيفة فقدان الاستقلالية والسيطرة سيؤدي تغير المناخ وإلى تكثيف بعض مضايقات الحياة اليومية، والتي يمكن أن يكون لها تأثيرات نفسية على شعور الأفراد من الحكم الذاتي والسيطرة.

كما قد تؤدي ندرة المياه، على سبيل المثال لا الحصر، إلى نزوح السكان ونشوء التوترات التي يمكن أن تتحول إلى صراعات. ويكون الخطر كبيرًا بشكل خاص في القارة الأفريقية حيث يتم إنشاء ما يقرب من 40٪ من الحدود على الأنهار

تضر التجربة المباشرة للأحداث المناخية الحادة بصحة الإنسان الجسدية والنفسية (على سبيل المثال، "(Obradovich et al., 2018 ; Manning et Clayton , 2018))، كذلك الشأن بالنسبة للتجربة غير المباشرة فلقد أفادت الأبحاث الجارية أن التأثير السيئ لتغير المناخ على الصحة العقلية يمتد أيضًا إلى الأشخاص الذين ليس لديهم خبرة مباشرة في المشكلات المتعلقة بالمناخ. فعلى الرغم من الاهمية السريرية للآثار النفسية الناجمة عن الاحداث المتطرفة والكوارث إلاّ انّ القلق البيئي هو كذلك ناجم عن التغييرات المناخية. فالأحداث المتطرفة أو الكوارث تسبب القلق من تغير المناخ "كلايتون وكرازاسيا" (Clayton & Karazsia, 2020) على الرغم من أهميتها السريرية، والقلق المناخي ليس بالضرورة مرضيًا. ويمكن اعتباره استجابة معقولة للتهديدات المتوقعة وغير المؤكدة، على الرغم من ذلك فقد يؤدي إلى عواقب تكيفية (على سبيل المثال، التكيف والتخفيف) وعواقب سيئة على التكيف (على سبيل المثال، إنكار تغير المناخ، وتدهور الحالة النفسية).

لقد تم إثبات العلاقة بين التغيرات المناخية والصحة النفسية من طرف عدة أبحاث أظهرت زيادة مستويات اضطراب ما بعد الصدمة من خلال الاكتئاب والقلق وتعاطي المخدرات وحتى العنف المنزلي بعد تجربة العواصف والكوارث الطبيعية (على سبيل المثال، "أوروسانو ومورقانستان"(Morganstein &Ursano, 2020). وتميل التأثيرات إلى أن تكون أكبر بالنسبة للأشخاص الذين تعرضوا لضرر أكبر، وتتم مواجهتهم باللجوء الى مصادر الدعم الاجتماعي والقدرة على الصمود " كلايتون ومانيغ وابرادوفيتش". (Obradovich et al., 2018 ; Manning et Clayton , 2018) كما أن للكوارث الطبيعية تأثيرات غير مباشرة على البنية التحتية المادية والاجتماعية، وتعطيل التعليم والممارسات الطبية والاقتصادية وأنظمة النقل. وهذا يزيد من عبء التوتر على الأفراد ويهدد صحتهم النفسية ليكونوا أكثر عرضة للخطر.

وتشير كل هذه الأدلة إلى وجود صلة بين تغير المناخ الجيوفيزيائي والآثار السلبية على الصحة النفسية. ولكن في الآونة الأخيرة، هناك اهتمام متزايد بإمكانية حدوث تأثير غير مباشر أكثر ازعاجا وهو القلق المرتبط بالتصورات حول تغير المناخ، حتى بين الأشخاص الذين لم يتعرضوا مباشرة لأي تغيرات مناخية. من جهة، اهتمت وسائل الإعلام الشعبية كثيرا بالقلق المناخي، والقلق البيئي، والحزن المناخي، إلى الحد الذي جعل مجلة غريست تدعو إلى اعتبار القلق المناخي هو "أكبر اتجاه في الثقافة الشعبية" لعام 2019 "ماكقنين"(McGinn, 2019). وتتراوح نتائج هذه التأثيرات على الصحة النفسية من الاضطراب إلى ازمة متعلقة بهوية المكان والارتباط به، فعلى سبيل المثال يعاني الكثير من الأشخاص الذين تضرر محيطهم أو الذين هم كذلك اضطروا إلى مغادرة منازلهم، من القلق المرتبط بعدم اليقين بشأن البيئة المستقبلية التي قد يتواجدون بها.

ولعل فقدان الأماكن والأشياء القيمة بسبب ضغط العوامل البيئية "يونغ وآخرون" (Wang et al, 2018)، يسبب القلق بشأن الضرر المستقبلي المحتمل للأطفال. إذ أن تغير المناخ له بعض السمات المميزة: فهو يشكل تهديداً حقيقياً مستمرا ومتطورا، لذا فإن التكيف البسيط مع التغيير ليس كاملاً وغير مؤكد، لذلك قد يكون القلق أكثر شيوعًا من الخوف؛ إنه خوف عالمي مشترك، بحيث يمكن استخدام ردود الآخرين كمؤشر؛ وهو أمر رئيسي وهام وعامل تهديد للاستقرار النفسي. ويمكن ان يتطور هذا التهديد لجوهرنا ليصبح خسارة محتملة للأمن الوجودي " نورقاد"(Norgaard, 2006). كما انّه يجعلنا نراجع فهمنا لما يدور حولنا لانّ أنظمة الفهم التي اعتمد عليها لم تعد صحيحة"ستوكانس" (Stoknes, 2015) فهناك طرق عديدة للتفكير في الاستجابة العاطفية لإدراك التدهور البيئي. وبعض الأعمال الأكثر استباقية وانتشارا كانت منجزة من قبل الأستراليين مثل الفيلسوف جلين ألبريشت، الذي صاغ مصطلح "الألم المزمن" لوصف الضيق المزمن لاختبار قدرة الناس على الاستجابة للتغير البيئي السلبي، خاصة عندما يؤثر ذلك على البيئة المنزلية "ألبراشت" (Albrecht,2005). وواصل Albrecht (2011) التمييز بين مجموعة من المتلازمات "الذهانية"، أي مجموعات من التأثيرات على الصحة النفسية المرتبط بها الضرر البيئي والتغيير. وقد تمّ وصف المتلازمات النفسية بأنها لا تشمل ذلك الألم فقط، ولكن أيضًا القلق البيئي (بشكل أعم الرهبة المرتبطة بالمعلومات البيئية السلبية)، الشلل البيئي (عدم القدرة على التعامل مع التحديات البيئية بسبب التصور أنها مستعصية على الحل. (Moser, 2007) ، والحنين الاقتصادي (تصور أن الموقع الجغرافي كان في الماضي أفضل) وصف"ألبراشت" Albrecht (2011) هذه المتلازمات بأنها في الأصل "وجودية و ليست طبية حيوية" ، مما يعكس فكرة أن التصورات تتغير بدلاً من أن تكون مباشرة.

وتُعتبر التجربة الحسية هي سبب الاستجابة العاطفية وقد نظر آخرون إلى جانب"ألبراشت" (Albrecht) في العلاقة بين الصحة العقلية والتفكير في تغير المناخ، وتقديم مزيد من التفاصيل أو تعريف عملي. وقام"سارل وقاو وآخرون" (Searle, et Gow, 2010) بقياس المشاعر السلبية استجابةً لتغير المناخ بناءً على القلق الموجود أو مقاييس الإجهاد لدى عينة أسترالية. ويصفون نموذجًا نفسيًا التأثيرات التي تتضمن وسطاء، مثل الخبرة المباشرة وكذلك التمثيل الإعلامي، والوسطاء مثل الضعف الاجتماعي والوصول إلى موارد المواجهة. والقلق ليس هو المشاعر السلبية الوحيدة المرتبطة بتغير المناخ - اليأس، تمت مناقشة الغضب والحزن أيضًا - ولكن يبدو أن لهما أهمية خاصة في التقاط الصور الشعور بالقلق "كلايتون" (Clayton,2018). على هذا النحو، فإنه يستحق إعطاء بعض الاعتبار لطبيعة القلق. وقد تم ربط القلق بالحساسية تجاه النتائج السلبية في تعارض مع الهدف المتوقع، مما يؤدي إلى تقييم نشط للمخاطر وتثبيط احتمال حدوث السلوكيات المتضاربة (أي نظام "كور" ؛ Corr، 2011). ويتم تمييزه تجريبيا عن الخوف، على الرغم من أن الخوف والقلق غالبًا ما يحدثان معًا. وفقًا ل"كور" . Corr، فهو يشتمل على كلا من الأوتوماتيكي أي الاستجابات اللاواعية

بالإضافة إلى التفكير العالي والمستوى المتحكم فيه. ويمكن أن يصبح القلق غير قادر على التكيف عند الحساسية للمشاكل المحتملة – الاختلافات بين ما هو متوقع وما يتم مواجهته – عظيم جدًا، مما يؤدي إلى استجابة عاطفية واجترار المشاعر التي تمنع القلق.

وضمن إطار طوارئ الصحة العقلية ترتبط درجة الحرارة بزيادة استخدام خدمات الصحة النفسية الطارئة. وهذا صحيح ليس فقط في البلدان الساخنة، مثل فلسطين وأستراليا، وفي أجزاء من الولايات المتحدة، ولكن أيضًا في البلدان الأكثر برودة نسبيًا، مثل فرنسا وكندا" فيدا وآخرون (Vida, et al ; 2012). وقد تم ربط درجات الحرارة المرتفعة بزيادة مستويات الانتحار"لي وآخرون" (Lee et al, 2006). ويبدو أن الضيق الناتج عن الشعور بالحرارة الشديدة يمكن أن يطغى على قدرة الأشخاص الذين يعانون ضغطا نفسيًا بالفعل على التأقلم. ويمكن لحالات الطوارئ المناخية أيضًا أن تؤدي إلى تفاقم الأعراض الموجودة مسبقًا وإلى مشاكل صحية عقلية أكثر خطورة. ففقدان الأماكن المهمة لها تأثير شخصيً ولعل واحدة من أفضل الطرق لتوصيف آثار تغير المناخ على التصورات هو معنى الخسارة. ففقدان العلاقة بالمكان هو جزء كبير من هذا الوضع. كما إن تغيير المناخ يغير المناظر الطبيعية التي يعيشها الناس بشكل لا رجعة فيه، ومن المرجح أن تشعر أعداد كبيرة بأنهم يفقدون مكانهم وهذا أمر مهم بالنسبة لهم، وهو ظاهرة يسمى ألم الظهر. وتتميز هذه الظاهرة بإحساس الخراب والخسارة وهو مماثل لما يعيشه الأشخاص الذين أجبروا على الهجرة من بيئتهم الأصلية. قد يكون للألم البطني بداية أكثر تدرجًا بسبب البداية البطيئة للتغيرات المحلية بيئة"سيلفر وقريك مارتن" (Silver & Grek-Martin, 2015) . ووصف الألم العاطفي والارتباك المرتبط بالتغييرات في البيئة المادية التي عبر عنها سكان المدينة المتضررة بسبب الأعاصير، حتى من قبل السكان الذين لم يتعرضوا لخسارة شخصية"كونسولو وويلكسوآخرون" (Cunsolo Willox et al, 2012) .ففقدان المكان ليس تجربة تافهة لاسيما وأن كثيرا من الناس يشكلون ارتباطًا قويًا إلى المكان الذي يعيشون فيه، والعثور عليه يمكّن من توفير الشعور بالاستقرار والأمن والهوية الشخصية. كما أن الأشخاص الذين يرتبطون بقوة بمجتمعاتهم المحلية يبلغون عن قدر أكبر من السعادة والرضا عن حياة التفاؤل "براهم وآخرون" (Brehm et al ,2004)؛ بينما أداء العمل والعلاقات الشخصية يمكن أن تتأثر سلبًا بسبب اضطراب الارتباط بالمكان "فيللوف"(Fullilove, 2013). على سبيل المثال، "سكانيل وجيفورد" (Scannell & Gifford, 2016) وجد أن الأشخاص الذين تصوروا مكانًا مرتبطين به أظهروا ذلك من خلال احترام الذات والشعور بالانتماء بالنسبة لأولئك الذين تصوروا مكان لم يلتصقوا به. ومن المرجح أن يكون لتغير المناخ تأثير كبير التأثير على رفاهية الإنسان من خلال زيادة الهجرة. وعندما يتراجع ارتفاع منسوب سطح البحر، أو عندما تصبح المنازل غير صالحة للسكن البشري بسبب عدم قدرتها على احتواء او خزن المحاصيل الغذائية، فإن المتساكنيين يضطرون الى البحث عن مكانا آخر للعيش فيه. بالرغم من صعوبة الجزم من ان تغير المناخ هو العامل السببي في تسلسل معقد من

الأحداث التي تؤثر على الهجرة، وهناك أمر شائع التنبؤ بأن 200 مليون شخص سيكونون كذلك النازحين بسبب تغير المناخ بحلول عام 2050 "فريتز وآخرون" (Fritze et al, 2008) . والهجرة في وفي حد ذاتها تشكل خطرا على الصحة. فالمهاجرين معرضون لمشاكل الصحة العقلية، ربما بسبب الضغوطات المتراكمة المرتبطة بهذه الخطوة، وكذلك مع حالة المنفى "كريمبار ,آخرون" (Kirmayer et al, 2011). ووجد أوبران O'Brien et al (2014) خاصة وأنهم مجبرون على ذلك. والثابت إن مغادرة المرء موطنه يمكن أن يهدد إحساسه بالاستمرارية والانتماء بسبب أهمية الارتباط بالمكان في الهوية الشخصية (على سبيل المثال،"سكانال وجيفرد"Scannell et Gifford, 2016)، ويمكن أن يغادر الناس منعزلون، مع تضاؤل الإحساس بالذات وزيادة التعرض للإجهاد. على الرغم من البحث التجريبي حول الآثار النفسية للهجرة النادرة،"تشاكارت" (Tschakert et al ,2013)من خلال التجربة العاطفية بين سكان غانا الذين أجبروا على الانتقال منها المنطقة الشمالية من البلاد حتى العاصمة أكرا، لأن الظروف المحلية لم تعد تدعم زراعتهم الممارسات تبين حجم الحنين والحزن للمنزل الذي تركوه وعجزوا عن الاستمرار فيه بسبب التغييرات في بيئاتهم، مثل إزالة الغابات، التي وُصفت بأنها حزينة ومخيفة لفقدان الاستقلالية والسيطرة.

ويؤدي تغير المناخ إلى تكثيف بعض مضايقات الحياة اليومية، والتي يمكن أن يكون لها تأثيرات نفسية على شعور الأفراد من الحكم الذاتي والسيطرة. فالرغبة في القدرة على إنجاز المهام الأساسية بشكل مستقل هي حاجة نفسية أساسية لرفاهية الإنسان " داسي و ريان " (Deci& Ryan , 2011)، الى جانب ذلك، قد تكون الخدمات مهددة بسبب الظروف الخطيرة وهذا قد يجعل التنقل تحديًا، خاصة بالنسبة للأشخاص كبار السن وذوي الإعاقة وذلك بالتعرض لأشياء غير مرغوب فيها فالتغيير في بيئة الفرد يمكن أن يقلل أيضًا من إحساسه بالسيطرة على حياته"سيلفر وقريك وفراسك باكستار وارميتاج" (Silver & Grek-Martin et 2015 ; Fresque-Baxter & Armitage,2012) ، والتي بدورها تؤثر سلبا على الصحة النفسية "شونفالد وآخرون" (Schönfeld et al, 2016). ولعل فقدان الهوية الشخصية والمهنية الخسارة الأكثر جوهرية هي فقدان الهوية الشخصية المرتبطة بالجوانب الدنيوية للحياة اليومية. وفقدان الأشياء الثمينة عند تعرض المنزل للتلف أو التدمير هو إحدى الطرق التي يؤثر بها المناخ ويمكن أن يؤدي التغيير إلى تشويش شعور الفرد بذاته بشكل كبير والهوية. وذلك لأن الكائنات تساعد في توفير استمرارية الشعور بمن نحن، وخاصة الأشياء التي تمثلنا لحظات مهمة في الحياة (على سبيل المثال، المجلات)، والعلاقات (على سبيل المثال، الهدايا أو الصور الفوتوغرافية)، أو التاريخ الشخصي/العائلي (على سبيل المثال، العائلة، المتاع. ديتمار، Dittmar 2011). الذين تمت مقابلتهم في دراسة أجريت بواسطة "كارول وآخرون". (2009) (Carroll et al ,2009) أشار إلى أن ضحايا الفيضانات كانوا منزعجين بشكل خاص من فقدان الممتلكات الشخصية، مثل الأشياء التي صنعوها بأنفسهم أو الأشياء الخاصة التي صنعوها قضوا وقتًا وجهدًا في الشراء أو الصيانة. بالرغم

من قد يبدو هذا حادًا، والخسائر دائمة فإن التأثيرات مستمرة وبالتالي تصبح مزمنة. وفقدان الهوية المرتبطة بالمناخ يُعزى التغيير أيضًا في بعض الأحيان إلى التأثير على المهن المرتبطة بالمكان. هذا هو على الأرجح بسبب العلاقة الوثيقة بين الهوية والمهن القائمة على المكان، مثل الزراعة وصيد الأسماك "ديفين ورايت" (Devine-Wright,2013). بسبب العواصف الشديدة وارتفاع درجات الحرارة تعطيل النشاط الاقتصادي"هسيانج" (Hsiang,2010)، قد يكون لتغير المناخ تأثير على الهوية المهنية بشكل عام إضافة إلى خطر زيادة الإصابة بالاكتئاب بعد ذلك بسبب الكوارث الطبيعية"واسيني وآخرون" (Wasini, et al, 2014) التي قد تؤدي إلى العجز والاكتئاب والخوف والقدرية والاستقالة. والقلق البيئي نتيجة تغيرات تدريجية طويلة المدى في المناخ ويمكن أن تسبب العديد من النتائج الوخيمة ومنها الخوف والغضب ومشاعر العجز أو الإرهاق"موزار" (Moser,2007). وقد وصف "كويل وفان سوستيرن" (Coyle, K., & Van Susteren,2011)هذا الباحث الحالات التي يكون فيها الخوف شديدا ويقترب الطقس من مستوى الارهاب و"اليأس المستمر يوما بعد يوم" (ص. الثامن) والتي يمكن تجربتها خلال فترات الجفاف (ص الثامن). ويمكن مشاهدة، ولو بشيء من البطأ، آثار المناخ التي لا رجعة فيها وتتكشف بشكل تدريجي والقلق بشأن المستقبل لنفسه وللأطفال وبعد ذلك الأجيال، قد يكون مصدرا إضافيا للتوتر "سيرل وقاو" (Searle & Gow,2010). وقد أطلق "ألبريشت" (Albrecht, 2011)على هذا القلق تسمية القلق البيئي. ويوفر البحث النوعي دليل على أن بعض الناس عميقون يتأثرون بمشاعر الخسارة والعجز، والإحباط بسبب عدم قدرتهم على الشعور وكأنهم يحدثون فرقا في التوقف. تغير المناخ "موزر" .(Moser,2013) وقد شدد بعض الكتاب على التأثير الضار المحتمل للشعور بالذنب، كما يفكر الناس في تأثير سلوكهم على الأجيال القادمة. على الرغم من أن آثار تغير المناخ ليست مرئية دائمًا، فهي تديم التأخير الدمار الذي، مثل الضرر الذي يلحق بالمناخ، فهي تدريجية ويمكن أن تكون ضارة بنفس القدر كتأثيرات مناخية حادة "نيكسون" .(Nixon,2011)

وتغير المناخ هو قضية تتعلق بالمساواة لأنه يغذي ويفاقم عدم المساواة. ولعل النساء والأطفال أكثر عرضة للوفاة من عواقب الكوارث الطبيعية بمقدار 14 مرة مقارنة بالرجال. فالإجهاد يرتبط مباشرة بدعم الطفل مما يجعل النساء أكثر تأثراً بتغير المناخ. بسبب دور الأم المتكرر في تقديم الرعاية، ولأن النساء، في المتوسط، يتمتعن بقدر أقل من الموارد الاقتصادية مقارنة بالموارد من الرجال، وقد تكون النساء أيضا أكثر تأثراً بالتوتر بشكل عام وصدمات الكوارث الطبيعية "وسيني وترومبو وآخرون" (Wasini , 2014 ; Trumbo et al , 2011). احتمال فقدان الموارد، مثل الغذاء والماء والمأوى والطاقة، قد يساهم أيضًا في الضغط الشخصي. فالدراسات الوبائية لما بعد الكوارث تشير إلى أن النساء أكثر عرضة لمشاكل الصحة العقلية كنتيجة للصدمة. وعلى سبيل المثال، تنتشر اضطرابات ما بعد الصدمة بشكل عام وتفيد التقارير أن عدد الضحايا يبلغ حوالي أكبر بمرتين عند النساء منه عند الرجال"سوماسوندريم" (Somasundaram et al, 2006) .

ولتغير المناخ أثر مدمر، لا سيما على الأطفال فهم الفئة الأكثر تضرراً بسبب ضعفهم ونسبتهم العددية. فلقد بين تقرير أعدته منظمة يونيسف سنة 2015 ان" الأطفال دون سن الخامسة يتحملون ما يقرب من 90% من العبء العالمي للأمراض المرتبطة بالمناخ. كما يمكن لتغير المناخ وفق نفس المصدر ان يؤثر على مدى توفّر الغذاء ويزيد من خطر سوء التغذية. ووفقاً للتقديرات، يمكن أن يعاني 30 مليون طفل من سوء التغذية بحلول عام 2050. وتزيد التقديرات تشاؤما حين نعلم أنّه يعيش أكثر من 600 مليون طفل في البلدان العشرة الأكثر تأثراً بتغير المناخ وهي: بنغلاديش، والهند، ومدغشقر، ونيبال، وموزمبيق، والفلبين، وهايتي، وأفغانستان، وزيمبابوي، ميانمار. كما يتأثر حوالي 66.5 مليون طفل كل عام بالكوارث الطبيعية المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بتغير المناخ. وفي شهر نوفمبر 2013، دمر إعصار هايان وسط الفلبين وألحق الضرر بـ 5.9 مليون طفل. كما فقد 4 ملايين شخص منازلهم ونزح 1.7 مليون طفل. وفي مارس 2015، في فانواتو، تأثر 60.000 طفل بشكل خطير بسبب إعصار بام. وعادة ما يكون الأطفال هم أول ضحايا التغيرات المناخية بسبب ضعف المؤسسات الاجتماعية وتراجع أنظمة الحماية وتدهور الظروف الاقتصادية الناجمة عن الكوارث أو التهديدات البيئية التي تزيد من جعل الأطفال أكثر عرضة للخطر: الانفصال الأسري، والهجرة القسرية، والاستغلال، والعنف. وفي أحيان كثيرة يجبر النزوح والفقر المدقع الناجم عن الكوارث المرتبطة بالمناخ الأسر على دفع أطفالها إلى أسوأ أشكال العمل، بما في ذلك الدعارة. فالنساء والأطفال اللاجئون معرضون بشكل خاص للعنف الجنسي، سواء في مخيمات العبور أو مخيمات اللاجئين. لنخلص إلى أنّ تغير المناخ هو أحد عوامل عدم الاستقرار وانعدام الأمن.

وإلى جانب ذلك، يؤدي تغير المناخ إلى تفاقم حالات عدم الاستقرار، والهشاشة السياسية والاقتصادية والاجتماعية. وتؤدي ندرة المياه، على سبيل المثال لا الحصر، إلى نزوح السكان ونشوء التوترات التي يمكن أن تتحول إلى صراعات. ويكون الخطر كبيرًا بشكل خاص في القارة الأفريقية حيث يتم إنشاء ما يقرب من 40٪ من مراكز الإعمار على الأنهار. ومن الثابت أنّ تغير المناخ هو قضية تتعلق بالمساواة لأنه يغذي ويفاقم عدم المساواة فالنساء والأطفال أكثر عرضة للوفاة من عواقب الكوارث الطبيعية بمقدار 14 مرة مقارنة بالرجال. وتزيد المخاطر في دول أكثر من أخرى فالأشخاص في البلدان المنخفضة الدخل أكثر عرضة للوفاة من عواقب الكوارث الطبيعية بأربعة أضعاف مقارنة بالبلدان المرتفعة الدخل. كما أنّ الأطفال والأسر الأكثر تهميشاً هم الأكثر عرضة لتأثير تغير المناخ، في حين أنهم ساهموا بأقل قدر ممكن في حدوثه.

هذا وتجدر الإشارة إلى أنّ الأطفال في البلدان النامية لديهم أيضًا أقل فرص الحصول على الطاقة المستدامة رغم أنّ بلدانهم وعائلاتهم هي الأقل ضررا على الوسط البيئي، ولكنها مازالت بحكم تأخرها تستعمل أكثر أنواع الطاقة تلويثا. ويساهم تلوث الهواء، من خلال استخدام الوقود الثقيل في

منازل سيئة التهوية، في وفاة نصف مليون طفل دون سن الخامسة كل عام ويشكل التقاعس عن اتخاذ إجراءات بشأن تغير المناخ انتهاكًا لحقوق الأطفال نتيجة تغير المناخ الذي يؤثر على البقاء والغذاء والحصول على التعليم والتعرض للخطر وما إلى ذلك. ويؤثر ذلك بشكل خطير على صحة الأطفال والمراهقين وحمايتهم ونموهم. إن العمل على الحد من هذه الآثار الضارة أمر حتمي فيما يتعلق باتفاقية حقوق الطفل، وهي المعاهدة الدولية التي صادقت عليها عديد الدول. سيعاني الأطفال من عواقب تغير المناخ لفترة أطول من البالغين، وستتأثر حياتهم بشكل لا رجعة فيه بالقرارات المتخذة (أو التي لم يتم اتخاذها) اليوم. ومن الواضح أنّ مستقبل الأطفال والشباب على المحك، ويجب أن يُسمع صوتهم في المناقشات والقرارات والحلول. ويجب أن يشارك الأطفال والشباب بشكل كامل في الحوار حول السياسات الوطنية والعالمية وأن يؤخذوا بعين الاعتبار في القرارات. وهم الذين سيعانون من آثارها. وهم أيضًا الأشخاص الذين سيكونون، في المستقبل القريب، في وضع يسمح لهم باتخاذ القرارات المتعلقة بمجتمعهم. ويجب أن تساهم الجهود والاستثمارات في مجال التثقيف بشأن تغير المناخ في تمكين الأطفال باعتبارهم أصحاب مصلحة وعوامل تغيير"يونسيف فرنسا". (UNICEF (France,2015

وتدور مخاوف الأطفال بشأن تغير المناخ حول تأثيرات مستقبلية معروفة وغامضة. يمكن أن تسبب التجربة المباشرة مع الكوارث الطبيعية أعراض اضطراب ما بعد الصدمة، بما في ذلك أعراض الهلع والكوابيس والسلوك الرهابي. على سبيل المثال، أصيب بعض الأطفال في مرحلة ما قبل المدرسة الذين فقدوا منازلهم بسبب إعصار ساندي برهاب تجنب المطر والأمواج والرعد، مما أدى إلى الشعور بالذعر بشأن استخدام أحواض الاستحمام، والذهاب إلى المدرسة (التي كانوا يخشون أن تغمرها المياه)، والذهاب للسباحة. إن خلل التنظيم العاطفي الذي يعاني منه الأطفال بعد الصدمة البيئية يعكس الخصوصيات في إسناد الفاعلية والسببية للأطفال الصغار. فطفلة تبلغ من العمر أربع سنوات كانت طريقة تأديب والديها هي حجب الألعاب تحمل والدتها مسؤولية فقدان دماها أمام ساندي، وكان لديها غضب اتهمت فيه الطفلة والدتها بـ "أخذ وقتل" دماها (فيليكس، هاس، وهالر، 2016). كما أعلن طفل يبلغ من العمر ثلاث سنوات، كان متظلمًا بشأن قطع الأشجار المحلية التي كانت تقتل أعدادًا كبيرة من الحيوانات المحلية المحبوبة، أنه سيدمر الجناة من خلال "وصفهم بكلمة سيئة". والأطفال، الذين لديهم قدرة أقل على التعبير عن مشاعرهم باللغة، هم أيضًا أكثر عرضة للتراجع، أو إظهار سلوكيات طفولية، أو جسدية، أو الإصابة بآلام في المعدة أو أعراض جسدية أخرى للتعبير عن الانزعاج، كما فعل أحد الأطفال عندما رفضت كافتيريا مدرسته إعادة التدوير

وتجدر الإشارة في النهاية إلى أنّ الأطفال كثيرا ما يتأثروا ويردوا الفعل في حالات الانفصال. وقد أصبح أحد الصبية الذي أصيب كلبه بأذى بسبب إعصار دمر منزله وقتل العديد من أقرانه، منشغلاً

بتأمين سلامة الحيوان؛ وأدت عدم قدرته على ترك كلبه خلفه عند الضرورة إلى تقليص صداقاته، فضلاً عن إنجازاته الأكاديمية واللاصفية (هاس، ملاحظات). وتظهر الأعراض أيضًا على الأطفال لأنهم يخشون فقدان السيطرة على مستقبل مجهول. غالبًا ما تنتج سلوكيات الوسواس القهري، مثل التقاط كل قطعة من القمامة في الطريق إلى المدرسة أو الجري بلا هوادة في سيناريوهات "ماذا لو". وللإشارة فإنّ أحد المرضى الشباب، الذي كان يشعر بالخوف من أن الخراب المناخي قد يتسبب في تسممه بالسموم، وضع جدولًا ليليًا صارمًا لتحسين الذات لإعداد وتثقيف نفسه. فقط من خلال التحقق من كل طقوس المساء يمكنه تجنب نوبات الهلع والأرق (هاس، ملاحظات).

وفي ثقافات الإنويت والسكان الأصليين، يصرّح الشباب عن معدلات عالية من التفكير الانتحاري والاكتئاب المرتبط بفقدان المكافآت الاجتماعية لأن الأنشطة القائمة على الطبيعة لم تعد متاحة لهم (هيرشر، 2016). فيعد الاغتراب والاكتئاب أمرًا شائعًا بين الشباب الذين عانوا من عواقب المناخ ويعيشون في بيئة ثقافية تؤكد مخاوفهم المناخية. ولحسن الحظ، تشير الأدبيات الناشئة إلى إمكانية النمو في مرحلة ما بعد الصدمة في أعقاب الكوارث الطبيعية، وهو ما ينعكس في زيادة القدرة على الصمود والتحول إلى أنماط حياة أكثر استدامة. ويتطلب مثل هذا التقدم القدرات التنموية والنفسية للحزن والتعبير عن المشاعر في شكل سردي. ومن المثير للاهتمام أن البيانات تظهر أن الاجترار التأملي المطول بشأن المناخ، جنبًا إلى جنب مع الأمل ونصائح التأقلم من مقدمي الرعاية الداعمين، على وجه الخصوص، يؤدي إلى مثل هذا التحول الإيجابي والشفاء.

وفي جانب اخر أجرت ستريف دراسة اعرب خلالها 50 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 10 و12 عامًا في الولايات المتحدة عن خوفهم ومشاعرهم المتشائمة بشأن مستقبل كوكب الارض، كما اظهرت هذه الدراسة أن الاختلافات في مستوى وعي الأطفال ترجع إلى أعمارهم وليس جنسهم، حيث يبدو أن الأطفال الأكبر سنا هم أكثر وعيا. وتوجد علاقة إيجابية بين وعي الأطفال ووعي اولياء امورهم ومعلميهم.

2.1 تداعيات تغير المناخ على الراحة النفسية للأفراد

يتبين من خلال البحث أنّ غياب السيطرة كبُعد يعزز الكثافة العاطفية، كما هو الحال في البناء الخطابي للعواطف والانفعالات «بولو وآخرون" (Polo et al., 2013). فقد اقترح"بيهكالا" Pihkala (2020) مؤخرًا أول تصنيف للعواطف البيئية المرتبطة بتغير المناخ، استنادًا إلى مراجعة واسعة للأدبيات، والتي قام بتجميعها في 16 فئة (منها الفئات الأربع الأخيرة فقط لا تتضمن فقط المشاعر الإيجابية بمعنى المتعة):

1) الدهشة، المفاجأة، خيبة الأمل، الارتباك؛

2) الصدمة والصدمة والشعور بالعزلة.
3) الخوف، القلق، القلق، الشعور بالعجز، الكرب.
4) الحزن، والحداد، والحنين، والألم.
5) القلق الشديد والاكتئاب واليأس.
6) الذنب والعار ومشاعر عدم الكفاءة والندم.
7) الشعور بالخيانة وخيبة الأمل والاشمئزاز.
8) الغضب والغضب والإحباط.
9) العداء، والازدراء، وعدم الرضا، والنفور (تجاه معالجة تغير المناخ)؛
10) الحسد والغيرة والإعجاب.
11) الدافع، والإلحاح على العمل، والتصميم؛
13) المتعة والفرح والفخر.
14) الأمل والتفاؤل والتمكين،
15) الشعور بالانتماء والتواجد معًا والارتباط بالآخرين وربما بالطبيعة و
16) الحب، والتعاطف، والرعاية، والرحمة.

ثم قام "جيبار" (Gibert، 2020) بإدخال مصطلحات جديدة لإثارة هذا الانزعاج العاطفي على وجه التحديد وتتمثل في الألم النفسي والقلق البيئي. ويشير الألم النفسي إلى المعاناة المرتبطة بالتدهور (التدمير أو التحول غير القابل للإصلاح) للبيئة المعيشية للفرد، أي البيئة القريبة نفسيًا (المنزل)، بسبب النشاط البشري وتأثيراته المناخية "ألبرشت" (Albrecht, 2011). ويتوافق القلق البيئي مع الخوف من المستقبل، عندما نتوقع الكوارث البيئية، وخاصة المناخية منها، وتداعياتها على البشرية "بيهكالا" (Pihkala, 2020, 2020). ولذلك يرتبط الأول بالحداد البيئي (بوبيسكو، 2022) Ojala et al."أوجولا"2021 ؛ والثاني يتوافق مع الخوف من احتمال التعرض لهذا الحداد والترقب السلبي المرتبط بعدد لا يحصى من العواطف.

1.2.1 تأثيرات نفسية مباشرة

يتعرض الانسان إلى تأثيرات نفسية مباشرة جراء الصدمات البيئية وبشكل أكثر دقة لتوصيفها، اقترح ألبريشت مصطلح "ألم البطن" لوصف حالة الضيق المزمن التي نشعر بها عندما تتدهور أماكن العيش"ألبرشت" (Albrecht, 2019). ففي هذه المواقف، يشعر الشخص بالحنين إلى "الراحة" التي كان يشعر بها داخل منزله سابقًا:قالاوي وآخرون" (Galway et al., 2019). في عام 2006، تم اقتراح تسعة بنود لتقييم الألم المبلغ عنه ذاتيًا"هجينيبوهاما" (Higginbotham et al 2006). ويرتبط هذا المفهوم ارتباطًا مباشرًا بمفهوم "الحزن البيئي" "كينسولو وأليس" (Cunsolo et Ellis,

2018)، حيث يتعلق كلاهما بالضيق الناتج عن تدهور بيئة الفرد. وخصوصية الحداد البيئي هي أنه لا يقتصر على الخسارة التي يشعر بها الفرد أثناء تدهور مكان حياته، ولكنه يشمل مختلف اشكال تدهور البيئات الطبيعية في جميع أنحاء العالم. ومن خلال دراسة نوعية أجريت مع أشخاص يعتمدون على الطبيعة في معيشتهم"كينسولو وأليس" (Cunsolo et Ellis, 2018)، حدّد المؤلفون ثلاثة أنواع من الحزن: الحزن المرتبط بـ"الخسائر البيئية المادية" (أي انقراض الأنواع وتدهور النظم البيئية أو المناظر الطبيعية القيمة)، و"خسارة المعرفة البيئية" (أي المعرفة الثقافية المتعلقة بالبيئة) و"الخسارة المستقبلية المتوقعة" (أي الخسائر البيئية و/أو خسارة المعرفة الثقافية المتوقعة في المستقبل). وقد درس مؤلفون آخرون الآليات الكامنة في قلب الحداد البيئي، والتي تسمى "الحداد البيئي" أغستون وآخرون" (Ágoston et al., 2022a).

كما تظهر مفاهيم أخرى لوصف المشاعر غير الخاصة بـ CC ولكنها مرتبطة بأزمات بيئية مختلفة، مثل "الذنب البيئي"" أغستون وآخرون" (Ágoston et al., 2022a; 2022b)، أو "اليأس البيئي" أو حتى "الذنب البيئي"" أغستون وآخرون" (Ágoston وآخرون، 2022أ؛ 2022ب). رعب الأنثروبوسين" (كلارك، 2020). اليوم، يُفضل "القلق البيئي" على القلق المناخي، وذلك على وجه التحديد بسبب نطاقه الأوسع "بيكالا" (Pihkala، 2020).

ويشير الألم النفسي إلى المعاناة المرتبطة بالتدهور (التدمير أو التحول غير القابل للإصلاح) للبيئة المعيشية للفرد، أي البيئة القريبة نفسيًا (المنزل)، بسبب النشاط البشري وتأثيراته المناخية (Albrecht, 2011). والألم النفسي هو مصطلح مشتق من كلمة "عزاء" (solacium) والتي تعني الراحة في اللاتينية واليونانية اللاحقة "algia" (algia) المتعلقة بالألم، ويُشار إلى الألم بسبب الضائقة النفسية، والحزن أو العجز الذي قد يظهر متى نحن نشهد تدهورًا تدريجيًا في بيئتنا المعيشية. إنه ناتج عن تعلقنا بهذه البيئة التي جلبت لنا الراحة، هذه البيئة المعيشية التي نحبها والتي تحمينا فهي جزء منا ومن هويتنا. ويرى الباحثان "آنا صوفي وقوسو لازارد" (Gousse-Lessard , 2022) أنّ القلق البيئي، يحدث على نطاق واسع في حين أن الألم هو أكثر رسوخا في البيئة المعيشية. وبالتالي يمكن ان يتولد القلق البيئي من مشاكل عالمية بعيدة لم نعشها (بعيدة جغرافيا أو اجتماعيا أو زمانيا). ويمكن لهذه الظاهرة أن يتم تضخيمها، من بين أمور أخرى، من خلال تبادلاتنا وسائل التواصل الاجتماعي أو وسائل الإعلام، التي يزيد من تأثيرها توقع وخوف من تهديدات المستقبل.

وفي ظل هذه التغيرات المناخية المتسارعة، ظهرت قصص تتعلق بقلق الناس وتزايده بشأن التهديدات الوجودية والرمزية التي يواجهونها، وفضلاً عن يأسهم وغضبهم تجاه الإجراءات الباهتة التي تم اتخاذها من قبل الحكومات وقادة العالم في إطار جهود التخفيف والتكيف التي يتزايد الاهتمام بها في وسائل الإعلام. وللإشارة فإنّ هذه الاستجابات العاطفية السلبية لا يمكن ملاحظتها فقط بين الناس

والذين يتأثرون بشكل مباشر بالآثار السيئة لتغير المناخ؛ ويمكن أن يكون سببها مجرد التفكير والإدراك بشأن تغير المناخ بين الأفراد الذين لا يعانون شخصيا من التأثيرات المباشرة"كلايتون" (Intergovernmental Panel on Climate Change.2022؛Clayton, 2020) وتجدر الإشارة إلى أنّ ملاحظة الاستجابات السلبية حتى لدى الاشخاص الذين ليسوا معرضون بشدة لمخاطر المناخ، مثل أولئك الذين يعيشون في مناطق متقدمة للغاية وقادرة على الصمود "تام وآخرون"(Tam et al ,2023) .

2.2.1 التاثيرات الغير مباشرة

يمكن للتغيرات المناخية ان تؤثر بطريقة غير مباشرة عن طريق وسائل الاعلام وخاصة نشرات الاخبار ووسائل التواصل الاجتماعي. فنشر المستجدات وخاصة المناخية منها التي ظهرت بأماكن بعيدة من شأنه ان يثير ردود فعل عاطفية لدى الافراد تجعلهم يراقبوا باستمرار الاحداث ويرفع لديهم دراجات التأهب والقلق من المستقبل.

II. القلق البيئي

نظراً إلى أنه لم يتم وصف شكل الاضطرابات الانفعالية المتعلقة بتغير المناخ بشكل أكثر وضوحا، فقد ظهرت بعض المصطلحات المستخدمة في مجال تغير المناخ مثل مصطلح القلق البيئي (Anxiety - Eco) أو قلق التغيرات المناخية (ClimateAnxiety Change)، وهو مصطلح يعبر عن عدم الارتياح أو الخوف بشأن الضرر الحالي والمستقبلي للبيئة، الناجم عن تغيُّر المناخ وآثاره، هو أمْر يثير الانتباه، ولكن هناك كذلك إدراكا متزايدا بتأثيرنا على البيئة وزخما متناميًا نحو دورنا في التغيير، والمسؤولية الإنسانية المتعلقة بالإشراف على الأنظمة البيئية، والدور الهام في خلق مستقبل مستدام 494 2021و "ستوار" (Stewart) يعتبر قلق المناخ Anxiety Climate أحد جوانب المفهوم الأشمل للقلق البيئي :Anxiety-Eco فهو يتضمن الانفعالات الصعبة التي يعيشها الفرد بسبب القضايا البيئية والتهديدات التي تشكلها، فالقلق المناخي والقلق البيئي مكونين لظاهرة تؤثر على الأفراد والمجتمعات بصفة عامة وصحتنا النفسية بصفة خاصة، وهو رد فعل لحجم المشكلات البيئية المحيطة والتغيرات المناخية، حيث يعاني الشباب بصفة خاصة بشأن التغيرات المناخية، وهو لا يؤثر على البيئة فقط وإنما يزيد قلقاً متزايداً على صحتنا النفسية، فالاستجابات الانفعالية المعقدة لأزمة المناخ مثل القلق والخوف والحزن والشعور بالذنب واليأس والكآبة هو إحساس مزعج وغير مريح وله عواقب سلبية على الإحساس بالذات والهوية الشخصية والشعور بالأمان"إليس وكونسولو وبيكولا" (Ellis & Cunsolo,2018; Pikhala 2020) ويعرف 2020 "بيكولا"(Pikhala) القلق بشأن التغيرات المناخية بأنه "قلق مرتبط بشكل كبير بتغير المناخ الناتج عن أنشطة الإنسان. ويُعرف "كاريسيا وكلايتون" (Karasia & Clayton 2020),قلق المناخ بأنه: "استجابة قلقة لتغير المناخ والتي قد تؤثر بالسلب على رفاهية الإنسان وعمله. ويمكن تعريف المصطلح الأوسع للقلق البيئي على أنه: الخوف والتوتر بشأن التهديدات المتوقعة للنظم البيئية، أو الإحساس

العام بأن الأسس البيئية للوجود في طور"كونسولو وآخرون"(Cunsolo, et al. 2020) الانهيار. ومع ذلك فإن تفسير القلق المناخي على أنه "استجابة مرضية" من شأنه أن يسهم في خطاب صحي موجه نحو العجز ومن المحتمل أن يتسبب في القوالب النمطية والتهميش"هيات وآخرون"(Hyett et al, 2019) .على العكس من ذلك، قد يكون القلق استجابة تكيفية منطقية لتهديد وجودي. ولذلك، فإن القلق المناخي يتطلب اهتماما إكلينيكيًا. وبات من الضروري تطوير وسائل لتقييم حدته، والتي

"تسمح بالاتساق في القياسات والمزيد منها مثل مقياساً الفهم". وتحقيقا لهذه الغاية، فقد طورت 2020 "كلايتون وكارسيا" (Clayton& Karasia , لتقييم القلق المناخي) CAS(وتأثيراته في الحياة اليومية ويصف "بيكا"(Pikha) (2020) القلق البيئي بأنه عدد من المشاعر المؤلمة والمشكلات النفسية المختلفة التي تثيرها معرفة الظروف البيئية المتدهورة، وغالبًا ما يتم استخدام مصطلحي "القلق بشأن المناخ " Anxiety Change Climate و"القلق البيئي " Anexiety -Ecoبالتبادل في الدراسات. في حين أن القلق ليس الانفعال السلبي الوحيد التي يشعر به الناس استجابة للمشاكل البيئية، وتشير "كلايتون"(Clayton) (2020) إلى أن القلق المناخي ظاهرة مهمة يجب دراستها لأن آثارها لا تقتصر على الأشخاص الذين يعانون من تأثيرات بيوفيزيائية مباشرة من تغير المناخ فقط، وإنما أي شخص لديه إمكانية الوصول إلى معلومات تغير المناخ من خلال وسائل التواصل والعالم عرضة لتجربة استجابة قلق المناخ. ويشير القلق البيئي إلى الخوف والإحباط والقلق بشأن القضايا البيئية والإيكولوجية، والتي تنبع من الوعي بالتهديدات المتزايدة على الحياة من تغير المناخ، وتشير الأبحاث إلى أن القلق من تغير المناخ هو قضية مهمة للغاية في أماكن كثيرة من العالم.

وشهدت السنوات الأخيرة في مجال البحوث البيئية تفضيل "القلق البيئي" على القلق المناخي، وذلك على وجه التحديد بسبب نطاقه الأوسع "بيكالا" (Pihkala، 2020). وهكذا تم اقتراح مقياس آخر والتحقق من صحته لتقييم القلق البيئي: اقترح "هوغ وآخرون" (Hogg et Al) (2021) مقياسًا مكونًا من 13 عنصرًا لتقييم أربعة أبعاد مرتبطة بالقلق البيئي: الأعراض العاطفية، والاجترار، والأعراض السلوكية، والقلق المتعلق بالتأثير الشخصي. يشمل هذا المقياس نفس الجوانب العاطفية والمعرفية والسلوكية مثل مقياس "كلايتون وكاريزيا" (2020),Clayton, Karazsia

تميل الأبحاث الناشئة حول القلق البيئي إلى التركيز على التأثيرات النفسية وعلى الوعي بقضية تغير المناخ العالمي، بدلا من تجربة عواقبها المباشرة (مثل أن تكون ضحية لحدث مناخي شديد). وقد تم التعرف في السابق على أنّ التأثيرات غير المباشرة على الصحة النفسية، وهي ردود الفعل العاطفية لمراقبة تأثيرات تغير المناخ يحدث في أماكن أخرى، سواء من خلال وسائل الإعلام أو مصادر المعلومات الأخرى "هياس وبولند وبريات" (Hayes et Poland ., 2018 ; Hayes Berryet et Ebi) 2019.وتم استخدام مصطلح القلق البيئي لتعريف ردود الفعل العاطفية غير المباشرة. ويرى العديد من المؤلفين أن التجارب العقلية والعاطفية للقلق البيئي تشمل نطاقًا واسعًا مجموعة المشاعر"بيكالا وكوفي وآخرون"(Pihkala 2020 et Coffey et al., 2021). وقامت بعض الدراسات بتفعيل القلق البيئي بناءً على عدد من الاعمال البحثية ومنها العمل الذي قام به"قوس لازرد وليبران باري" (-Gousse Lessard, Lebrun-Paré 2022)، والذي وصف فيه هذا القلق كحالة نفسية من الخوف في مواجهة عدم اليقين بشأن المستقبل، وفي سياق تغير المناخ. قد يكون القلق عنصرا أساسيا في هذا المفهوم،

ولكن المشاعر الأخرى مثل الذنب والحزن واليأس، والغضب متضمن أيضا "بيكالا وستانلي وآخرون"(Pihkala 2020 Stanley et al 2021) ومع ذلك، هناك فرق مهم على مستوى سريرية القلق البيئي، حيث أن هذا الاخير لا يعتبر مشكلة مرضية بحاجة إلى تشخيص الصحة العقلية.

إن فكرة القلق البيئي هي اختصار لمصطلح "علم البيئة"، الذي تم تفسيره منذ عام 1960 على أنه وعي عالمي بتغير المناخ والآثار الضارة للنشاط البشري على البيئة الخاصة بالفرد (Conservation Nature, 2021)، والقلق، الذي يمكن تصنيفه على أنه اضطراب في الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية (DSM-V) والذي يتميز، من بين حالات أخرى، بالقلق المزمن مع المخاوف والقلق الدائم الذي لا يمكن السيطرة عليه"بالون" (Belon ،2019) . ولذلك، فإن مصطلح القلق البيئي يصف نوعًا معينًا من القلق الذي نشعر به في مواجهة التهديد المناخي. إنه يشمل الشعور بالقلق الشديد واليقظة والعجز "هيريدجي"(Hiridjee 2022). وتم تعريف القلق البيئي على أنه شكل محدد من أشكال القلق المرتبط بالتوتر أو الضيق الناجم عن التغيرات البيئية ومعرفتنا بها "ايزهار" (Usher et al., 2019) .

والقلق البيئي هو مصطلح اخترعه "تيودور روزاك" في عام 1970 وظهر في العالم الناطق بالفرنسية في عام 1997 على يد "فيرونيك لابايج"، الباحثة البلجيكية الكندية في مجال الصحة العامة، التي لاحظت لدى العديد من المرضى "شعورًا بالضيق في الهوية" فيما يتعلق بالاحتباس الحراري. ولكن بعد ذلك بكثير، رأى هذا المصطلح النور. في الواقع، ووجد هذا المصطلح مكانًا له في وسائل الإعلام الناطقة بالفرنسية منذ صيف عام 2019 مع 108 مقالة تشير إلى الموضوع، مقارنة بمقال واحد فقط في العام السابق (RTBF، 2022). وبالإضافة إلى المقالات العلمية المذكورة أعلاه، ظهر القلق البيئي عام 2023 في طبعة قاموس (Robert)، مما يزيد من أهمية تعريف هذا المصطلح من خلال جعله في متناول عامة الناس.

ويتم تعريف القلق المناخي من قبل الجمعية الأمريكية للطب النفسي بأنه خوف مزمن من بيئة محكوم عليها، أو حتى رهاب مرتبط لدى الفرد بالوعي العميق بتغير المناخ العالمي وآثاره. وبعبارة أخرى، فإنه يشير إلى المعاناة النفسية التي يمكن أن يشعر بها الفرد في مواجهة التدمير البطيء، ولكن المزمن للعناصر المألوفة في المحيط. وقد ظهر مفهوم القلق البيئي لأول مرة على يد الباحثة البلجيكية الكندية فيرونيك لابايج في عام 1996، ثم حلل الفيلسوف البيئي الأسترالي "جلين ألبريشت" في العقد الأول من القرن الحادي والعشرين هذا المفهوم. ونحن مدينون له بألفاظ جديدة أخرى لوصف هذه المشاعر "الذهانية". ، بما في ذلك "الغمر" أو "الانعكاس السطحي" أو "التيرافوريا" أو حتى "الألم البطني""دلهاي ديفو ودلهاي وسباتراكيس"(Delahais, & Devaux-Spatarakis, 2022). وأشار "نيشتا وبراشاستي"(Nishtha and Prashasti 2022) الى ان القلق البيئي ليس اضطرابًا في حد ذاته في الدليل التشخيصي

والإحصائي للاضطرابات العقلية (DSM). ومع ذلك، فإنه ينطوي على قلق متزايد بشأن حالة الطوارئ المرتبطة بالمناخ، و يمكن أن يكون له عواقب نفسية على الأفراد بدرجات متفاوتة. وفي الحالات الشديدة، يرتبط مع الشعور بالذنب واضطراب ما بعد الصدمة والاكتئاب بتجربة مستويات شديدة أو مزمنة من القلق من قبل الأفراد بسبب مشاعر العجز تجاه تغير المناخ. ويُقرّ الخبراء بوجود علاقة خطية بين ارتفاع تغير المناخ وزيادة انتشار القلق البيئي.

إن القلق البيئي، الذي ساعدت الناشطة السويدية الشابة غريتا ثونبرغ في نشره في السنوات الأخيرة، يتغذى بشكل خاص من علم الانهيار، هذا التيار الفكري الذي يدرس الانهيار المحتمل للحضارة الصناعية. وقد طورت عالمة النفس الفرنسية شارلين شميربر مصطلح "الانهيار". وهو مزيج من الكلمات الإنجليزية "انهيار" التي تعني الانهيار، والجذر اليوناني "ألجيا" الذي يعني الألم وذلك للإشارة إلى كل المشاعر التي نشعر بها في مواجهة اضطراب المناخ، بما في ذلك القلق. ولكن أيضًا الغضب تجاه ما يسميه الشباب Boomers19. ويُشير القلق المرتبط بتغير المناخ (CCA for Climate Change Anxiety باللغة الإنجليزية) إلى شكل من أشكال القلق الناشئ عن توقع تأثير تغير المناخ على حياة الفرد (كلايتون، 2020). ويمكن أن يؤدي ادراك وتقييم التغيرات المناخية إلى ظهور العلامات المعرفية والعاطفية والوظيفية"كلايتون وكارزيا" (Karazsia, 2020 & Clayton)، مثل اضطرابات النوم أو صعوبة التركيز في البيئات الاجتماعية أو المهنية إضافة إلى تزايد أعداد المرضى الذين يتوجهون إلى العلاج النفسي عن هذه الأعراض"بيدزيسواكا وجنسون" (Budziszewska & Jonsson، 2022)، وخاصة الأطفال"هيكمان" (Hickman، 2020). ويمكن تقييم هذه الإخلالات المعرفية والعاطفية والوظيفية من خلال التقرير الذاتي "كرازيا وكلايتون" (Karazsia & Clayton، 2020)

ويعتبر القلق البيئي مصطلحًا شاملاً ويشمل "القلق من تغير المناخ"، أي القلق المرتبط على وجه التحديد بتغير المناخ الناتج عن النشاط البشري"كرازيا وكلايتون" (كلايتون، 2020؛ كلايتون وكارازسيا، 2020)، بالإضافة إلى "القلق بشأن تعدد الكوارث البيئية، والتي قد تكون أو لا تكون ناجمة بشكل مباشر عن تغير المناخ، بما في ذلك القضاء على النظم البيئية بأكملها والأنواع النباتية والحيوانية، والتلوث الجماعي العالمي وإزالة الغابات " (هوغ وآخرون، 2021، ص 3). ومن خلال توسيع المفاهيم السابقة لتغير المناخ والقلق البيئي التي تركز في المقام الأول على الأعراض العاطفية"سيرل وقاو وهالم" (Searle and Gow, 2010; Helm et al., 2018)، وتُعترف التدابير الحالية بتعدد أبعاد هذه البنيات "كلايتون وهوق وكرازيا" (Clayton and Karazsia, 2020; Hogg et al., 2021)، بما في ذلك الإدراك والإعاقات السلوكية التي يتم تفعيلها من خلال عناصر مثل "عدم القدرة على التوقف عن التفكير في الخسائر التي تلحق بالبيئة" أو "صعوبة النوم".

وفي كثير من الأحيان، يتم استخدام مصطلحات مثل "الإجهاد البيئي" و"القلق من تغير المناخ" بدلاً من القلق البيئي نظرًا للتداخل بين مصطلحات مثل الخوف والقلق واليأس والقلق. ويتبين في الختام أن عدم القدرة على التنبؤ وعدم القدرة على السيطرة هما العاملان الرئيسيان للقلق البيئي.

1. أعراض القلق البيئي

قد تظهر أعراض القلق البيئي/قلق المناخ في شكل اضطراب مفرط أو سمات القلق وقد تظهر الأعراض في شكل اضطراب في التكيف حيث يكافح الأفراد للتكيف مع الآثار غير المباشرة والمباشرة لتغير المناخ "قاو وسيرل"Gow & Searle (2010). ويشير مصطلح القلق البيئي أو قلق التغيرات المناخية إلى الضيق النفسي والتوتر بشأن النظام البيئي، وبالرغم من عدم إدراجه كاضطراب إكلينيكي في الإصدار الخامس من الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية (DSM 5)، فإنه يشمل الضيق والتوتر والشعور بافتقاد الأمن والطمأنينة لدى الأشخاص، ويظهر القلق البيئي في شكل الأعراض التالية:

- الأعراض الانفعالية: مثل الشعور بالخوف والغضب والأفكار الاجترارية والتوتر ومشاعر الحزن المفاجئة، والشعور بعدم الراحة أو عدم الرضا، والاستثارة، ومشاعر اليأس وفقدان الأمل.

- الأعراض الجسدية: مثل فقدان الشهية والتوتر البدني وصعوبة النوم، والذعر. واضاف كل من "آنا صوفي وقوسو لازرد" (Gousse-Lessard , 2022) علامات جسدية أخرى كالدوار في بعض الأحيان، والضغط في الصدر وصعوبة التنفس.

- -الأعراض السلوكية: مثل القلق المستمر وسلوكيات التجنب المتعلقة بمتابعة أخبار التغيرات المناخية والبيئية عبر وسائل الإعلام. وقد تظهر هذه الأعراض على شكل أعراض إكلينيكية يمكن تشخيصها مثل الاكتئاب، وقلق مفرط، أو في صورة سمات، أو قد تستمر الأعراض إلى ما بعد الجدول الزمني الاضطراب الضغط الحاد وتفي بمعايير اضطراب ما بعد الصدمة، وقد تستمر الأعراض ليتم تشخيصها باضطراب ما بعد الصدمة. بالإضافة إلى أنه قد تظهر الأعراض في شكل اضطراب في التوافق، حيث يحاول الفرد التكيف مع الآثار المباشرة وغير المباشرة لتغير المناخ "دوهارتي وكلايتون"، Doherty & Clayton2011). وبطريقة أعمق تناول "آنا صوفي وقوسو لازرد" (Gousse-Lessard , 2022) جملة الاعراض المعرفية التي تظهر في حال الشعور بالقلق البيئي والتي تتعلق بالأفكار. وسيكون لدى بعض الناس، على سبيل المثال، صعوبة التفكير في أشياء أخرى غير

تغير المناخ. كما يمكن أن يصبح الاجترار مزمنًا ويؤثر على الراحة النفسية. ويمكن ان يكون لدى آخرين أفكار دخيلة، وهذا يعني الأفكار التي تنشأ بشكل لا إرادي والتي تفرض نفسها. على سبيل المثال، قد يكون البعض بصدد الدردشة أو مشاهدة فيلم، وفجأة تأتي صور تسبب القلق البيئي وتُحدث شحنة عاطفية تهزهم. وإذا حاولنا أن ننكر هذه الأفكار ونفعلها كأنهم غير موجودين، يخاطرون ثم العودة في كثير من الأحيان والتحول في الأفكار الوسواسية. وفي حالات نادرة، يمكن أن يؤدي إلى أفكار انتحارية.

وصنف"بيكالا"(Pichala ,2018) أعراض قلق التغيرات المناخية إلى نوعين من الأعراض :

- الأعراض الحادة: وتشمل الأعراض السيكوسوماتية والاكتئاب الحاد والسلوكيات القهرية الوسواسية وسلوكيات إيذاء الذات، وسوء استخدام العقاقير.
- الأعراض الخفيفة : الحزن والأرق والتهيج وشلل مؤقت في التفكير وتقلب المزاج والتفكك الخفيف وانخفاض مستوى الأداء من حين آخر .ويشير"سماجي وسنال ويو" (Samji & Snell ,Wu H. 2020).إلى الأعراض المرتبطة بالقلق المناخي، تظهر في شكل نوبات الهلع والأرق والتفكير الهوسى، وقد يؤدي الشعور بالضيق المناخي أيضا إلى تفاقم الضغوط اليومية الأخرى للتأثير سلبًا على الصحة النفسية بصفة عامة، مما قد يؤدي إلى زيادة المشكلات المرتبطة بالتوتر مثل تعاطي المخدرات، واضطرابات القلق، والاكتئاب.

وفي نفس السياق قدمت الباحثة "كلايتون وآخرون" (Clayton ,al .et 2020) أربعة أبعاد للقلق البيئي وهي :القصور الانفعالي، والقصور المعرفي) والاجترار(، والضعف الوظيفي)كالتأثير على قدرة الفرد على العمل والدراسة(، والأعراض السلوكية، كأول تجربة لقياس قلق تغير المناخ حيث تتضمن الأعراض المعرفية والانفعالية والوظيفية للقلق من تغير المناخ، كما قدمت اوليفي مقياس شامل بشأن تغير المناخ والقلق البيئي. وبالإضافة إلى ذلك أثبتت نتائج دراستها أن الاجترار كان جانباً مهما من القلق بشأن التغيرات المناخية من خلال تقييم الفرد للأزمات التي يمر بها جراء التغيرات المناخية وردود الفعل تجاه القلق والتوتر.

2. مصادر القلق البيئي

يمكن أن تؤثر طريقة تعامل وسائل الإعلام مع تغير المناخ على الاستجابة العاطفية وزيادة القلق البيئي في اللعب بشكل خاص على زيادة الشعور بالعجز. كما أنّ التمثلات الاجتماعية أو الخطاب المحيط يمكن أن تكون أيضًا مصادر للقلق البيئي. وهناك أيضًا عوامل جغرافية يمكنها التدخل، وخاصة بالنسبة إلى الذين يعيشون في المناطق المعرضة للخطر أو عندما تكون قد واجهت بالفعل كارثة مرتبطة بتغير المناخ. ويبدو أنه يمكن للممارسات الوالدية في البيت أيضًا، وفي بعض الأحيان، ان تكون بمثابة محفز للشعور بالقلق البيئي. وهناك أيضًا مشرفون (modérateurs) يمكنهم شرح تأثير ذلك بشكل أكثر أو أقل وضوحا من مختلف هذه المصادر ويمكن أن يكون لدينا القلق البيئي. ويبين المشرفون عوامل الضعف أو الحماية. مثلا، الدعم الاجتماعي الذي يمكن أن نستمده من أعمالنا يشكلّ بمثابة "منطقة عازلة" يمكنها بذلك تقليل شعورنا بالقلق البيئي. وبشكل معاكس يمكن لنقاط الضعف الموجودة مسبقًا لدى الأفراد أن تزيد من الضيق الذي يعانون منه. بواسطة على سبيل المثال، الأشخاص الذين يعيشون معهم بالفعل يمكن أن تصبح اضطرابات القلق الأخرى أكثر سهولة في القلق الاقتصادي. وأخيرا هناك الخصائص الشخصية التي يمكن ان تشرح شرح ما إذا كنت تعاني من القلق البيئي أم لا، مثل التسامح أكثر أو أقل وضوحا تجاه عدم اليقين أو التعقيد "آنا صوفي وقوسو لازرد" (Gousse-Lessard , 2022)

3. تأثيرات القلق البيئي

إنّ محاولة إنكار مشاعر القلق البيئي والتنصيص على عدم وجودها مجانب للحقيقة، فمن المرجح أن تعود في كثير من الأحيان وتتحول إلى أفكار وسواسية. وفي بعض الحالات النادرة، يمكن أن يؤدي ذلك إلى أفكار انتحارية. ويتم ملاحظة بعض المظاهر على مستوى العلاقات الشخصية. عندما نعيش بمفردنا مع القلق البيئي ولا يفهمنا آباؤنا أو أصدقاؤنا أو مدرسونا، فقد يكون من الصعب جدًا التعايش معه ويمكن أن يزيد من قلقنا البيئي. بالإضافة إلى الشعور بسوء الفهم، نشعر أيضًا أحيانًا بأننا "نقتل متعة" المجموعة لأننا نتحدث عن البيئة كثيرًا. وهذا يمكن أن يسبب صراعات في المدرسة، في المنزل أو في العمل، ويؤدي إلى العزلة. ومع ذلك، يعد الدعم الاجتماعي عاملاً وقائيًا مهمًا للغاية عندما نواجه القلق. قد تظهر أيضًا أعراض جسدية. قد نشعر أحيانًا بالدوار، أو الضغط على الصدر، أو الشعور بالحصار. يتحدث بعض الأشخاص عن مشاكل في النوم (كوابيس، أرق، إلخ) أو مشاكل في الأكل.

ويمكن أن يكون للقلق البيئي أيضًا تأثيرات على التحفيز. ويبدو في بعض الأحيان أنه يؤدي إلى الشلل البيئي الذي يدعمه شعور قوي بالعجز وفقدان السيطرة. يمكننا أيضًا أن نؤمن بأن كل شيء قد ضاع. وبالتالي فإن هذا التقاعس الذي يمكن أن نراه بين السكان لن يكون فقط بسبب اللامبالاة أو الإنكار، بل بالأحرى بسبب آلية دفاع كرد فعل على القلق البيئي الذي يشعرون به. وُتظهر دراسات أخرى، على العكس من ذلك، أنه في ظل ظروف معينة وبالنسبة لأشخاص معينين، يمكن أن يؤدي القلق البيئي إلى قدر أكبر من المشاركة الاجتماعية، والسلوكيات المؤيدة للبيئة، والرغبة في تغيير الأشياء في مجتمعاتهم أو المشاركة في أعمال جماعية واسعة النطاق. أخيرًا، ولجعل كل شيء أكثر تعقيدًا، هناك العديد من التركيبات الأخرى المرتبطة بالقلق البيئي، بما في ذلك العديد من المشاعر البيئية، مثل التظلم البيئي أو الحزن المتوقع في مواجهة مستقبل لا يحسد عليه. إنه مثل الأخطبوط مع عشرات وعشرات من المجسمات الممتدة في كل الاتجاهات.

وبطريقة أعمق تناول "آنا صوفي وقوسو لازرد" (Gousse-Lessard , 2022) جملة الاعراض المعرفية التي تظهر في حال الشعور بالقلق البيئي والتي تتعلق بالأفكار. فسيكون لدى بعض الناس، على سبيل المثال، صعوبة التفكير في أشياء أخرى غير تغير المناخ. ويمكن أن يصبح الاجترار مزمنًا ويؤثر على الراحة النفسية. ويمكن ان يكون لدى آخرين أفكار دخيلة، وهذا يعني الأفكار التي تنشأ بشكل لا إرادي والتي تفرض نفسها. وفي حالات نادرة، يمكن أن يؤدي التفكير المفرط في الموضوع إلى ظهور أفكار انتحارية. ومن جانب اخر بمكن ان نلاحظ بعض الصعوبات على مستوى العلاقات الشخصية. فعدم مشاركة تفكيرنا في موضوع التغيرات المناخية مع الاخرين (عائلتنا او أصدقائنا ....) من شانه ان يجعلنا نعيش حالة القلق البيئي بمفردنا وهكذا يصبح التعايش معهم صعب جدا يكون من الصعب جدًا. فبالإضافة إلى الشعور بسوء الفهم، نشعر به أيضًا في بعض الأحيان وكأننا "نقتل أفراح" المجموعة عندما نتحدث كثيرا عن البيئة. وممكن ان يكون التفكير المفرط في التغيرات المناخية سببا في ظهور خلافات وصراعات في المدرسة أو في المنزل أو في مكان العمل، مما يؤدي إلى العزلة في حين ان الدعم الاجتماعي يقي الأشخاص من حالة القلق البيئي. و يمكن أن تظهر الأعراض الجسدية كما قد نشعر بالدوار في بعض الأحيان، إضافة إلى ضغط في الصدر أو شعور بالمحاصرة. وبعض الناس يتحدثون عن مشاكل في النوم (الكوابيس والأرق وما إلى ذلك) أو مشاكل في الأكل.

4. تأثيرات القلق البيئي على الفرد

وعلى الرغم من أن مصطلح القلق البيئي دخل مؤخرًا إلى النقاش العام إلا أنّ علماء النفس لاحظوا وجود صلة بين تغير المناخ وحدوث التوتر والقلق ونوبات الاكتئاب لأكثر من عشر سنوات، خاصة بين الشباب والنساء. وهذا يسلط الضوء بشكل خاص على مستويات عالية من القلق لدى

الأجيال الشابة، ولكنه يسلط الضوء أيضًا بشكل عام على وجود صلة بين القلق البيئي والتعاسة في جميع الأجيال "كلايتون"(Clayton 2020).

من جهة أخرى أثار، "آنا صوفي وقوسو لازرد" (Gousse-Lessard , 2022) أهمية التعرف على حالات القلق البيئي ومواجهتها بطريقة ايجابية لأنه إذا ما حاولنا أن ننكر الأفكار الدخيلة السلبية ونتجاهل وجودها، فعادة ما تتحول الى افكار وسواسية يمكن ان تؤدي في حالات نادرة إلى أفكار انتحارية. اما على المستوى العلائقي فقد لاحظ الباحثان أنّه من الصعب جدًا التعايش بحالة قلق بيئي مع افراد (أبناء واولياء وأصدقاء ومربون) لا يظهرون نفس الدرجة من القلق ما يقودنا الى الشعور معهم بسوء الفهم، كما نشعر اننا سببا في تعكير أجواء الفرح والبهجة داخل المجموعة عندما يكثر حديثنا عن موضوع التغيرات المناخية وأثرها فينا وقد يذهب بنا التفكير أحيانا الى اننا أصبحنا بذلك "نقتل أفراح". ومن شان كل هذا ان يتسبب في نشوب صراعات في المدرسة أو في المنزل أو في المنزل العمل ما يؤدي غالبا إلى العزلة في حين ان الدعم الاجتماعي له دور وقائي مهم جدا في مواجهة القلق البيئي.

ويمكن أن يكون للقلق البيئي أيضًا تأثيرات على التحفيز مما يؤدي في بعض الأحيان إلى الشلل البيئي بما في ذلك الشعور القوي بالعجز وفقدان السيطرة. ولكن قد تظهر دراسات أخرى خلافا لحقيقة أنه في ظل ظروف معينة وبالنسبة لبعض الناس، يمكن أن يؤدي القلق البيئي إلى مشاركة اجتماعية أكبر، للسلوكيات المؤيدة للبيئة، حسب الرغبة لإحداث فرق في مجتمعاتهم أو الانخراط في أعمال جماعية في وقت لاحق على نطاق واسع. وأخيرا، لجعل الأمر أكثر تعقيدا وبشكل عام، هناك الكثير من البنيات الأخرى المرتبطة بالقلق البيئي، بما في ذلك العديد من المشاعر البيئية، مثل التظلم البيئي أو الحداد المتوقع في مواجهة مستقبل لا يحسد عليه. إنه مثل الأخطبوط مع العشرات والعشرات من المخالب الممتدة من وإلى جميع الجوانب "آنا صوفي وقوسو لازرد" (Gousse-Lessard , 2022).

فما هي الاستراتيجيات المعتمدة من طرف الافراد في مواجهة القلق البيئي؟ هل هي من صنف الانكار والتجاهل ام البحث عن حلول وطرح الموضوع بطريقة عملية تضمن تكاتف الجهود وبناء برامج وخطط تساهم في تنمية مهارات تقوي الصمود لدى الأجيال القادمة؟ وما الذي يمكن ان يفسر تبني استراتيجية دون أخرى؟

III. استراتيجيات المواجهة

في مواجهة الضغوطات، يتفاعل الجميع وفق طرق مختلفة. ردود الفعل هذه يتم نشرها في عدة أنواع من "الاستراتيجيات" أو آليات التكيف أو التنظيم الذاتي (التعامل). ثلاث أنواع رئيسية من الاستراتيجيات هي المقدمة هنا.

1. أنواع الاستراتيجيات

1.1 ابعاد المشكل او الهروب منه

تتمثل الآليات في وسائط لإزالة الإشكاليات ومنها الفكرة العامة التي تعتمد على حل المشكلة حتى لا يتم التفكير فيها بعد ذلك. ويمكن أن تأخذ الفكرة شكل الإنكار أو التجنب. وعلى سبيل المثال، لن نرغب في التحدث بعد الآن لبعض الأشخاص الذين يسببوا لنا القلق، ولا القراءة أو التعرف على التغييرات المناخ على وجه الخصوص. ويمكن أن يكون هذا آلية التكيف الإيجابية على المدى القصير، عندما نشعر بالإرهاق، ولكن على المدى الطويل، فإنه يمكن أن يؤدي إلى مشاكل مختلفة. التفكير "السحري " هو أيضا شكل من أشكال إزالة الإشكالية، تمامًا مثل الانحياز للتفاؤل من خلال الاعتقاد بأن كل شيء سيكون على ما يرام وأن العلم سوف ينقذنا، وأنه سيكون هناك أي تقنية من شأنها أن تحل المشكلة. هذا الفكر السحري مريح ويخفف من قلقنا ويجعلنا نشعر جيدا، لكنه يضر بإرادة الفعل.

وقد فسر "ميلفانت" (Milfont 2010) و"سبانس وبورتينقا وبيدجوان" (Spence, Poortinga, Pidgeon 2012) اللجوء الى هذا النوع من الاستراتيجيات بسبب اعتقاد البعض ان تغير المناخ ظاهرة بعيدة في الزمان والمكان، وغير محتملة وتؤثر على أشخاص بعيدين عن أنفسهم، ويُنظر إلى هذه الظاهرة على أنها بعيدة نفسيا. وبالتالي، هناك آليات نفسية غير مقصودة تعمل كحواجز تحد من وعي الأفراد بتغير المناخ وبالتالي العمل "ميلفانت" (Milfont 2010) . وكان "بوليك"(1991) (Pawlik)اول من قام بضبط وتحديد هذه الآليات النفسية. ثم وقعت دراستهم وفق نظرية المستوى التحليلي "للبرمان وتروب" (Trope, & Liberman (2010 .2003) وهي نظرية دامجة يمكن استغلالها في تفسير

ابعاد الحالة النفسية التي تطرأ في مواجهة التغير المناخي باعتبار انها تصف العلاقة بين المسافة النفسية وتفكير الناس حول الأشياء والاحداث. وتكمن الفكرة الأساسية لهذه النظرية في انّه كلما كان الشيء او الحدث بعيدا عن الفرد، تم التفكير فيه بشكل أكثر تجريدا.

ويمكن تصنيف المسافة النفسية والتي ترتكز عليها نظرية المستوى التحليلي بين الفرد وما يحتاجه الى أربع مسافات:

المسافة الزمنية والمسافة المكانية والمسافة الاجتماعية والمسافة الافتراضية. وفي هذا الإطار، اعتبر "ميلفانت" (Milfont 2010) انه إذا ما اثرت المسافات الأربع في إدراك التغير المناخي كحدث بعيد، فان المسافة النفسية سيكون لها تأثير في دافعية الفرد لتبني سلوك يساعد على مواجهة التغيرات المناخية.

يؤثر المناخ على صحة المجتمع حيث يمكن أن يكون له تأثير قوي بشكل خاص على نسيج المجتمع والعلاقات الشخصية. و يمكن للبيئة المتغيرة والظروف الناجمة عن تغير المناخ أن تغير الفرص لدى الناس للتفاعل الاجتماعي، وطرق ارتباطهم ببعضهم البعض، وارتباطاتهم بالعالم الطبيعي على الرغم من أن معظم الناس يدركون بشكل عام أن المناخ يحدث التغيير، ولا يزال يبدو بعيدًا: شيء ما سيحدث ذلك للآخرين، في مكان آخر، في بعض الأحيان في تاريخ مستقبلي غير محدد (ماكدونالد، تشاي، ونيويل، 2016).

ويشير علماء النفس إلى هذه الفكرة بالمسافة النفسية. حيث يغلب الاهتمام بالنطاق العالمي بدلاً من التأثيرات الشخصية (روديك جولد، 2013). فقد يحجب حجم تغيير المناخ بسبب تقلب الطقس اليومي واضطراب المواسم (هولي، 2009؛ سويم وآخرون، 2009؛ ويبر وستيرن،2011). وكل هذا يسهل على الناس دفع القضية جانبًا، خاصة عند مواجهة مشكلات حياتية ملحة أخرى. فعندما يجرب الناس تأثيرات تغير المناخ، يزيد فهمهم له. وغالبًا ما يكون تغير المناخ أكثر أهمية على المستوى الشخصي عندما تحدث التغيرات على نطاق محلي من تغير المناخ كظاهرة عامة لارتفاع درجة حرارة المناخ، وخاصة عندما تجتمع معرفة التأثيرات المباشرة مع الأخبار قصص عن المخاطر الوشيكة لتغير المناخ (أكيرلوف، مايباخ، فيتزجيرالد، سيدينو، ونيومان، 2013). وترتبط تجربة التأثيرات بزيادة القلق والتوعية حول تغير المناخ "ريزر وبرادلي واليول" (Reser، Bradley، وEllul،2014).

2.1 مواجهة المشكلة

يهدف النوع الثاني من الآلية إلى مواجهة المشكلة بدل انكار ها، وإنكار عواطفنا ومحاولة التناسي أو الانشغال بشيء آخر، ويمكننا أن نختار التحدث عن مشاعرنا مع الاخرين وذلك لقبولهم،

للعيش معهم، للحديث عنهم عن أحبائهم أو الأشخاص الذين نحن نثق، أو للمختصين. ويمكننا أيضًا "اتخاذ الإجراءات" التي تسعى للحصول على معلومات أفضل لفهم المشكلة أو الحلول يمكن الوصول إليها وتكون قابلة للتطبيق.

3.1 إعادة تنظيم الجانب المعرفي

أمّا النوع الثالث من الآليات فهو إعادة تنظيم الجانب المعرفي. ولعل إعادة تنظيمه يهدف إلى تعديل طريقة تفكيرنا، لمحاولة إعادة تقييم الوضع بطريقة إيجابية من خلال خلق المعنى في المحنة التي نمر بها. وتختلف استراتيجية تنظيم الضغط هذه عن (deproblematization) لأنه لا يرتكز في الإنكار أو التجنب. على العكس من ذلك، في هذا المنظور، يتعرف الشخص على المشكلة لكن يحاول التخفيف من تأثيرها وذلك بالتفكير في بعض الجوانب الإيجابية. والذي – التي يقود الناس، على سبيل المثال، إلى القول لأنفسهم: "نعم، ليس بالأمر السهل أن أعيش في حالة قلق بيئي، فهناك تهديدات، ولكن بفضل قلقي البيئي شاركت، ونسجت صداقات مع الناس التي تشاركني هذه الهواجس وخاصة من يفهمني ومن أشعر معه أكثر قوة ". هذا النوع من الإستراتيجية يمكن أن يقودنا أيضًا إلى ذلك رؤية المستقبل بطريقة مختلفة. بدلاً من اسأل "ماذا سيحدث إذا...؟" " (ماذا إذا؟)، يمكننا بدلاً من ذلك أن نسأل أنفسنا "ماذا يمكنني أن أفعل؟" تفعل متى...؟ " (ماذا بعد؟). تتغير هكذا طريقة تفكيرنا في التفكير بالجديد خيالية، لقصص جديدة. أي نوع من المستقبل الذي نريد أن نبنيه؟ ما الذي سنحتاجه (فرديًا، جماعيًا، سياسيا) في المستقبل القريب لمواجهة لمختلف الأزمات؟ ينجح الكثيرون بهذه الطريقة يجد المعنى، ليقول لنفسه: "في هذه المحنة، لقد وجدت ما هو مهم بالنسبة لي في الحياة. ". وهذا يؤدي إلى نوع من الشعور بنمو الشخصية أو الوفاء، إضافة إلى التعلم من خلال المشاركة والشعور الانتماء. كما أفاد البعض أنهم على قيد الحياة ويشهدون شكلا من أشكال التعالي، والشعور أن تكون جزءًا من شيء أكبر من نفسك، من خلال الانخراط في المجتمعات أو الحركات الاجتماعية. عادة، هذه هي الآليات طريق لحل للمشكلة وإعادة تنظيم الحواس والتي تعتبر أكثر الاستراتيجيات تكيفاً، وهذا ما سيؤدي إلى أكبر قدر من الفوائد، سواء من حيث الصحة النفسية والاجتماعية أو من حيث العمل. ومع ذلك، تبرز بعض الاستراتيجيات القائمة على البحث لهذه المشكلة. وقد تكون الحلول غير فعالة أو حتى ضارة عندما يتعلق الأمر بمكافحة آفات تغير المناخ أو استعادة النظم البيئية. وفي الواقع، هذه القضايا هي واسعة جدا ومعقدة، وترتكز على "حلول" قابلة للتطبيق بسهولة على نطاق واسع يمكن للفرد في بعض الأحيان خلق المزيد من القلق أو الشعور بالعجز. "آنا صوفي وقوسو لازرد" (Gousse-Lessard , 2022).

ويمكن أن يخدم القلق وظيفة تكيفية، باعتباره موقفًا موجهًا نحو المستقبل ويمكن أن يشير إلى اقتراب التهديد ويحفز الناس على الاستعداد بشكل مناسب "بارلاو وديران وهوفمان" (Barlow, Durand and Hofmann, 2019).

2. الاستراتيجية الإيجابية: السلوك المؤيد للبيئة

أكّد " ج. موزر وايزال" (Moser, G., & Uzzell, D. 2003) أن هدف علم النفس البيئي هو دراسة "العلاقات المتبادلة بين الفرد وبيئته المادية والاجتماعية، في أبعادها المكانية والزمانية" (ج. موزر، 2003، ص 16). وبعبارة أخرى، فهو ينطوي على دراسة العمليات التي تنظم وتوسط العلاقة مع البيئة، على أساس التصورات والتقييمات والاتجاهات والسلوكيات الفردية.

1.2 الاطار النظري

لقد ثبت لسنوات عديدة التأثير الاجتماعي، في جميع أنواع المجالات، لا سيما وأن الأفراد من حولنا يمارسون تأثيرًا معينًا على الطريقة التي نفكر بها، ونشكل أحكامنا، ونتصرف. وهذا التأثير الاجتماعي يمكن أن يتم بشكل ضمني، أي دون أن يعيه المتأثر به، أو بشكل صريح. ولذلك هناك عدة أنواع من عمليات التأثير وأسباب تأثر الأفراد متنوعة أيضًا. والمطابقة مثال على ذلك: إنها عملية يقوم خلالها الأفراد بمواءمة سلوكياتهم ومعتقداتهم مع المعايير المعمول بها في المجموعة. ويمكن أن يتم ذلك خوفًا من الرفض الاجتماعي أو من خلال الاستبطان الحقيقي لقيم هذه المجموعة، وفي هذه الحالة سيكون التأثير أكثر عمقًا وقوة (باجيو، 2011؛ آش، Asch 1956؛ Baggio 2011). ونظرًا لتأثيرها على المعتقدات والسلوكيات، يركز أحد خطوط البحث في مجال البيئة اهتمامه على ظاهرة التأثير الاجتماعي، وهو عامل محدد رئيسي في تحفيز السلوك المسؤول بيئيًا، قامت دراسات متعددة بتحفيز السلوكيات المؤيدة للبيئة وذلك دمج نظريات التأثير الاجتماعي بشكل فعال في استراتيجيات التدخل الخاصة بها.

يمكن للقلق البيئي أيضًا أن يعمل بمثابة "قلق عملي" ويجعل الأشخاص يعيدون تقييم أفعالهم ويجمعون المعلومات. ويمكن لمشاعر أخرى مختلفة مثل الخوف، والشعور بالذنب، والعار، والحزن المرتبطة بالقلق البيئي أن تحدث وتثبت أنها منتجة إذا تم استخدامها بشكل بناء. عندما يجتمع الأفراد معًا، ينشأ شعور ويترتب على ذلك التمكين والاعتقاد بأن الإجراءات الفردية يمكن أن تؤدي إلى تغييرات أكبر. ويساعد الدعم الجماعي ومشاركة المشاعر الأشخاص على التصالح مع المشكلة، إضافة إلى تحمل المسؤولية تجاه الحفاظ على البيئة والتعامل بفعالية مع الصعوبات والعواطف. ومن خلال التحقق من القلق البيئي وخلق القبول له فإن توفير مساحة لمناقشة هذه المشاعر والأنشطة

والتدخلات يمكن أن يساعد بعناية و يرفع درجة الوعي باهمية معالجة هذه القضية. وبالتالي، يمكن للقلق البيئي أن يعمل كمورد وكمشكلة في نفس الوقت. ويلعب علماء النفس دورًا حاسمًا في إبطال تأثير الصحة العقلية لتغير المناخ من خلال تقديم الدعم والمساعدة في تطوير مهارات التكيف النشيط وتعزيز الأمل والترابط الاجتماعي كاستراتيجيات للتكيف مع تغير المناخ. ويجب أن تتضمن ممارسة العلاج النفسي الاهتمامات البيئية والقلق البيئي، جنبًا إلى جنب مع علم نفس العمق لمعالجة الجوانب المهملة من الطبيعة والإنسانية المرتبطة بتغير المناخ كما يمكن أن يساعد العمل على مستوى المجتمع إلى جانب الجهود الفردية في معالجة المشكلة على المستوى الوطني والمستوى العالمي."نيشتا وبراشتي" (Nishtha and Prashasti 2022).

2.2 نظرية التاثير الاجتماعي

يقترح أبراهام وستيغ (2013) في دراسة السلوك المؤيد للبيئة تحليلًا تلويًا يراجعون فيه الأساليب المختلفة باستخدام التأثير الاجتماعي الذي يهدف إلى زيادة السلوك البيئي بين الأفراد. ومن بين هذه الاستراتيجيات، فاعتمدوا استراتيجيات تنفيذ المشاركة العامة "دي سوني ولوكورست وروارن وساتس وفان دجيك" (De Snoo, 2010 & Lokhorst, Werner, Staats, van Dijk)، أو تعيين السكان المسؤولين عن إقناع جيرانهم بالمشاركة في الدراسة "بارن" (Burn, 1991) أو استخدام المعايير الوصفية. لتشجيع الأفراد على إعادة التدوير "كريسكافيسيس وقولدستاين وسيالديني ونولون" (Griskevicius, 2008 & Nolan, Schultz, Cialdini, Goldstein). ويقومون بتقييم فعالية هذه الاستراتيجيات المختلفة مقارنة بالمجموعات الضابطة (بدون تدخل) بالإضافة إلى التدخلات الأخرى التي لا تنفذ التأثير الاجتماعي. وتشير النتائج إلى فعالية إجمالية أعلى لاستراتيجيات التأثير الاجتماعي مقارنة بالمجموعات الضابطة، بالإضافة إلى التقنيات الأخرى (مثل تقديم المعلومات، أو التغذية الراجعة فيما يتعلق باستهلاك الطاقة). كما ثبت أن انتهاج طريقة "قائد الكتلة"، أي استخدام المتطوعين لنشر الدراسة المعنية بين الأقران، فعال بشكل خاص في تعديل السلوك. كما يقومون أيضًا بتقييم فعالية استراتيجيات التأثير الاجتماعي المختلفة بناءً على السلوكيات المستهدفة. ويمكن القول بأنها مرئية (على سبيل المثال الفرز في نقاط إعادة التدوير) أو غير مرئية (على سبيل المثال إطفاء الأنوار في الغرف غير المستخدمة) من قبل أشخاص آخرين. إلا أن النتائج لا تشير إلى وجود فرق كبير بين هذين النوعين من السلوك من حيث فعالية استراتيجيات التأثير الاجتماعي. وبشكل عام، يعكس هذا التحليل التلوي أيضًا التنوع الكبير في التدخلات القائمة على نظريات التأثير الاجتماعي. نعرض هنا ثلاث فئات رئيسية من التأثير الاجتماعي التي لفتت انتباهنا: نظرية الالتزام، والأعراف الاجتماعية، وتقنية "قائد الكتلة".

1.2.2 نظرية الالتزام

تعتبر نظرية الالتزام"بوفوا و جول وكيسلر" (Beauvois & Joule Kiesler (1971، 1989) أساسية عندما يتعلق الأمر بالتأثير على سلوك الآخرين. وتفترض هذه النظرية أن أي فعل (على سبيل المثال، الإمساك بباب متجر لسيدة تحمل عربة أطفال) يلزمنا، وهذا يؤدي إلى احتمالية أكبر للقيام بأفعال لاحقة أخرى في نفس اتجاه هذا الفعل أولاً (على سبيل المثال التقاط عملة معدنية من فئة 5 دنانير أسقطتها هذه السيدة نفسها على الأرض). وقد تم إثبات هذا الارتباط بين السلوك والالتزام، وخاصة في مجال السلوك البيئي، عدّة مرات في الأدبيات. وقد قارن باردیني وكاتزيف (1983) تأثير ثلاثة شروط على معدل إعادة تدوير الورق في الأسر. ففي الحالة الأولى، يتلقى السكان ببساطة معلومات على بابهم تشرح الدراسة وما يجب عليهم فعله فيما يتعلق بإعادة التدوير. وفي الثانية، يشرح لهم أحد الأشخاص الدراسة ويسألهم إذا كانوا موافقين على الالتزام بالمشاركة وإعادة تدوير المزيد من الورق. وأما الشرط الثالث فهو نفس الثاني مع تضمين التوقيع بما يفيد الالتزام. وتشير النتائج إلى وجود نسبة مشاركة أكبر في الدراسة في كلتا الحالتين، مقارنة بالحالة التي حصلوا فيها على المعلومات فقط. بالإضافة إلى ذلك، قام السكان بإعادة تدوير المزيد من الورق في نفس الحالتين، مقارنة بالمجموعة الضابطة (للمعلومات فقط). وتظهر النتائج أيضًا أنه كلما كان الالتزام أقوى، زاد ميل المشاركين إلى تبني سلوكيات إعادة التدوير. وتقدم دراسات أخرى استنتاجات مماثلة (انظر أبراهام وآخرون، 2005؛ ليمان وجيلر، 2005).

2.2.2 الاعراف الاجتماعية

اهتم الباحثون بتنمية السلوك المؤيد للبيئة باستغلال الأعراف الاجتماعية والتأثير المعياري. فيعرّف دويتش وجيرارد (1955) التأثير المعياري بأنه "تأثير للتوافق مع التوقعات الإيجابية للآخر" (ص 629). ويتم ذلك بهدف تجنب الاستبعاد الاجتماعي. وبالتالي، فإن المعايير الاجتماعية المعمول بها في مجموعة توضح وتوجه الأفراد إلى كيفية التصرف في مواقف معينة، حيث ان الامتثال لها يسمح بقبول الفرد ومحبته من قبل المجموعة. ويميز المؤلفون هذا التأثير الاجتماعي المعياري عن التأثير المعلوماتي، الذي يمثل "تأثيرًا لقبول المعلومات التي يتم الحصول عليها من شخص آخر كدليل على الواقع.» (ص629). ونتيجة لذلك، فإن الأفراد الذين ليس لديهم يقين كبير بشأن ما يجب عليهم فعله في موقف معين، ويريدون التصرف بشكل صحيح، يشيرون إلى ما يفعله الآخرون. تعمل هذه كمصدر للمعلومات فيما يتعلق بالاستجابة الصحيحة التي يجب تقديمها أو السلوك الصحيح الذي يجب تبنيه. ومع ذلك، على الرغم من التمييز بين هذين النوعين من التأثير، إلا أنهما غالبًا ما يعملان معًا في الحياة اليومية، مما يجعل التمييز صعبًا (مايرز، سبنسر وجوردان، 2012). يقترح سيالديني وكالجرين ورينو (1991) القاعدة الاتية:

« It can refer either to what is commonly done-that is, what is normal-or to what is commonly approved-that is, what is socially sanctioned » (p. 202)

ولذلك يمكن أن تكون المعايير وصفية أو توجيهية. فيشير الأول إلى إدراك الأفراد لما يفعله الآخرون (الأشخاص من حولهم) فعليًا. إذ تجعل من الممكن الإشارة والإبلاغ عن طريقة التصرف في موقف ما وهذا يسهل قرار الفرد الذي يجد نفسه في موقف شك فيما يتعلق بالسلوك الذي يجب أن يتبناه. أما المعايير الإلزامية، فهي تشير إلى ما ينبغي القيام به بشكل مثالي، وما هو مقبول اجتماعيا أم لا. وبالتالي، فهذه قواعد أخلاقية منقوشة في مجموعات، تحفز الأفراد على التصرف بهدف تجنب العقوبات الاجتماعية أو السعي للحصول على مكافآت اجتماعية "سيالديني وأخرون" (Cialdini et al., 1991). وقد استخدم العديد من المؤلفين هذه المفاهيم في مجال البيئة من أجل تعديل سلوك الأفراد. ويوضح سيالديني ورينو وكالغرين (1990) في سلسلة من الدراسات أن المعايير الوصفية يمكن أن يكون لها تأثير كبير على السلوكيات المؤيدة للبيئة. في الواقع، رؤية الآخرين وهم يلقون نفاياتهم على الأرض أو لا يدفعون الأشخاص إلى تبني نفس السلوك مثلهم. وتشير نتائج بحث آخر أيضًا إلى أنه عندما يكون لدى الأفراد استهلاك أساسي عالي للطاقة، فإن تعرض الأشخاص للمعلومات المعيارية الوصفية يؤدي إلى انخفاضه (شولتز وآخرون، 2007).

ويرى فورنارا، وكاروس، وباسافارو، وبون (2011) أنه من الضروري أن نأخذ في الاعتبار السياق المادي الذي يحدث فيه التأثير المعياري والسلوكيات البيئية المستهدفة. وهؤلاء ينطلقون من فكرة أن السلوكيات البيئية تتم في أماكن محددة جدًا (على سبيل المثال في شقة أو في حي). وستتكون المجموعة المرجعية التي تشير إلى المعايير في هذا السياق من الأشخاص الذين يشاركوننا نفس هذه الأماكن المحددة، أي جيراننا (كاروس، بونيس، فورنارا، باسافارو، وترونو، 2009). ويصفون هذه المعايير بأنها "محلية" ويفترضون أن لها تأثيرًا على السلوك المؤيد للبيئة: "يتأثر الاختيار الفردي للتصرف المؤيد للبيئة أيضًا بالتصور بأن مثل هذا السلوك منتشر على نطاق واسع بين أولئك الذين يشتركون في بيئة مادية مكانية يومية معينة في مستوى مجهري. » (ص625). ووفقا لهم، في حالة السلوكيات البيئية المحددة، فإن المعايير المحلية سيكون لها قوة تأثير أقوى من المعايير الذاتية، وهذا يعني أهمية ما يفعله أو يفكر فيه الأشخاص المهمون بالنسبة لنا (على سبيل المثال، العائلة أو الأصدقاء). وفي إحدى الدراسات، أكدوا وجود أربعة أنواع من المعايير، بما في ذلك المعايير الوصفية المحلية، والتي تتنبأ بشكل مستقل بنية إعادة التدوير. وبالتالي، يبدو أن ما يفعله الجيران فعليًا فيما يتعلق بإعادة التدوير له تأثير جزئي على نوايانا السلوكية في هذا المجال.

وتدعم هذه الفرضية دراسات أخرى مثل التي أنجزها "كاروس وآخرون" (2009) يوضح، على سبيل المثال، وجود علاقة إيجابية بين المعايير الوصفية المحلية والنية في التصرف بشكل مؤيد للبيئة.

وهي تسلط الضوء على وجود علاقة أقوى عندما تشير هذه المعايير المحلية إلى الجيران المباشرين مقارنة عندما تشير إلى سكان نفس الحي أو نفس المدينة. لذلك يبدو أنه كلما اقترب الناس منا جسديًا، كلما زاد تأثير سلوكهم البيئي على نوايانا السلوكية. أجرى غولدشتاين وسيالديني وغريسكيفيسيوس (2008) دراسة في أحد الفنادق، وسلطت نتائجها الضوء على فعالية المعايير المحلية. في الواقع، عندما أوضحوا للمشاركين أن الأشخاص الذين أقاموا في نفس الغرفة معهم قد شاركوا في برنامج للمساعدة في إنقاذ البيئة (باستخدام منشفة الحمام الخاصة بهم أكثر من مرة)، كان المشاركون يميلون إلى إعادة استخدام مناشفهم أكثر من مرة. مما كان عليه عندما تم إخبارهم أن أحد سكان المدينة نفسها أو شخصًا من نفس الجنس قد شارك في البرنامج. ومرة أخرى، يعكس هذا أهمية المعايير الوصفية المحلية في التأثير على سلوك الأفراد، وخاصة في مجال البيئة.

3.2.2 نهج قائد الكتل

لقد تم استخدام أسلوب تنفيذ العمليات المتعلقة بالمعايير المحلية، في مناسبات عديدة لتشجيع الأفراد على تغيير سلوكهم فيما يتعلق باستهلاك الطاقة. وهذا هو النهج الذي يطلق عليه عادة "زعماء الكتل او قائد الكتل". وقد تم تطوير هذا الأخير من قبل نيلسن والينغتون (1983؛ في بيرن، 1991) ويتكون من إشراك بعض سكان الحي أو المبنى لتشجيع إعادة التدوير بين جيرانهم. ومن المرجح أن تشرح العديد من النظريات، بما في ذلك تلك المذكورة أعلاه، فعالية مثل هذه الاستراتيجية في تحفيز السلوك المسؤول بيئيًا. أولاً، يرتكز هذا النهج على نظرية نشر الابتكار (روجرز، 2004). ويفترض هذا أن بنية النظام الاجتماعي المعمول به والعلاقات الموجودة بين مختلف وكلاء النظام لها تأثير كبير على نشر المعلومات. وبالتالي، كلما زادت الروابط الاجتماعية بين الأفراد، زادت سرعة انتشار المعلومات. علاوة على ذلك، كلما كانت الروابط أقوى (على سبيل المثال بين شخصين قريبين نفسيًا)، زاد تأثير هذه المعلومات على النوايا السلوكية "ستاغ وابراهامز" (Steg, 2013 & Abrahamse).

ونتيجة لذلك، فإن كون جيران المبنى قريبين جسديًا، يشكلون نظامًا معينًا من الروابط الاجتماعية. وهذا من شأنه أن يسهل نشر المعلومات لسكان المبنى. وفقا لروجرز (2004)، فإن نموذجه لنشر المعلومات يمكن تعميمه على جميع أنواع المشاكل المجتمعية وغالبا ما أثبت فعاليته إلى حد ما. وتسمح لنا نظرية سيالديني في الإقناع (2001) أيضًا بتفسير فعالية تقنية "الزعيم" إذ يقترح العديد من المبادئ القابلة للتطبيق من أجل إثبات الإقناع مع الأفراد. ومن بين هذه مبادئ الإعجاب والتشابه والاتساق. بالنسبة إلى الإعجاب: عندما نشعر بالتقدير من قبل شخص آخر، فإننا نميل إلى التأثر به بسهولة أكبر. ويرتبط مبدأ التشابه ارتباطًا مباشرًا بـ"الإعجاب" بقدر ما هو عامل تمكين لهذا الأخير. أمّا التشابه فوفقًا للمؤلف فيميل الأفراد إلى التصرف بشكل مماثل للأشخاص الذين يشبهوننا (مثل الجيران أو الأصدقاء أو الأفراد من نفس البلد). في الواقع، تعطي هذه بشكل عام إشارة إلى كيفية

التصرف أو التفكير، عندما يكون ذلك غير واضح أو عندما نكون في موقف من عدم اليقين. هذا وتشرح نظرية المقارنة الاجتماعية لفيستينجر (1954) هذا أيضًا: عندما لا تتوفر لدينا وسائل موضوعية وغير اجتماعية، فإننا نقارن قدراتنا وآرائنا مع آراء الآخرين. ويوضح كذلك أن هذا الميل إلى المقارنة يتناقص كلما زاد الفرق بين الذات والآخرين. ولذلك فإننا نختار الأشخاص الذين يشبهوننا إلى حد ما كهدف للمقارنة. وبالتالي، يبدو من الحكمة استخدام الأقران لنقل رسالة وإقناع السكان: "يمكن أن يكون الإقناع فعالًا للغاية عندما يأتي من الأقران" (سيالديني، 2001، ص 75). أمّا الاتساق فيعزز هذا المبدأ فكرة أن الأفراد يميلون إلى التصرف بطريقة تتفق مع التزاماتهم السابقة. ويبدو هذا التأثير أقوى عندما يتم الإعراب عن هذا الالتزام بصوت عالٍ، وعلنًا، وطوعًا. وهذا يتماشى مع نظرية الالتزام المذكورة أعلاه والتي اقترحها كيسلر في 1971 "جول وبوفوا" (Joules and Beauvois, 1989). تتمتع تقنية "قائد الكتلة" بفرصة جيدة للجمع بين هذه المبادئ الثلاثة عند تطبيقها. والحقيقة أننا نفترض أن الأشخاص المعينين لنقل الدراسة سيفعلون ذلك لجيران يعرفونهم جيداً ويحبونهم. وهكذا يتلقى الأخيرون طلباً من الجيران الذين يبدو أنهم يقدرونهم، وهذا يزيد من فرص أن يكون الإقناع فعالاً وبالتالي مشاركتهم في الدراسة. علاوة على ذلك، نظرًا لأنه يمكن النظر إلى الجيران على أنهم أشخاص متشابهون، فيمكنهم إعطاء نوع من الإشارة حول كيفية التصرف، وبالتالي يكون لديهم قوة مقنعة على الجيران الآخرين. أخيرًا، يتعهد "قادة الحصار" شفهيًا للباحثين بنشر الدراسة في الحي. وهذا من شأنه أن يزيد من احتمال قيامهم بذلك بالفعل، والتزامهم بتبني السلوك البيئي بأنفسهم، وإقناع جيرانهم بشكل فعال.

تم إثبات فعالية استخدام مثل هذه الإستراتيجية لتعزيز المزيد من السلوكيات المسؤولة بيئيًا في الأدبيات العلمية المتوفرة. على سبيل المثال، أجرى المؤلفون دراسة تقارن الحالة التي يُطلب فيها من المقيمين المعينين تسليم رسالة مقنعة وإعادة تدوير الأكياس إلى جيرانهم مع الحالة التي يتم فيها وضع هذه الرسالة وهذه الأكياس ببساطة أمام الباب. كما قاموا بمقارنة هذين الشرطين بمجموعة مراقبة لم تتلق أي شيء. وتظهر النتائج نسبة أعلى من إعادة التدوير في حالة "المصدرين" مقارنة بالحالتين الأخريين "بارن" (Burn, 1991). كما تظهر الأبحاث الأخرى التي تستخدم هذه التقنية استنتاجات مشجعة بشأن فعاليتها. وقد هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أثر الالتزام الكتابي بإعادة تدوير السماد ونشر هذا السلوك على الجيران على زيادة إعادة تدوير السماد. وللقيام بذلك، قاموا بمقارنة ثلاثة شروط. في البداية، شجعوا بعض السكان على الالتزام بإعادة تدوير السماد ونشر تقنية الالتزام هذه بين جيرانهم. في الحالة الثانية، كان على المشاركين ببساطة الالتزام بإعادة التدوير بشكل أكبر وكان الشرط الثالث بمثابة عنصر تحكم. وتشير النتائج إلى زيادة أكبر في سلوكيات إعادة التدوير في الحالة الأولى مقارنة بالحالتين الأخريين. بالإضافة إلى ذلك، فإن الجيران الذين اتصل بهم هؤلاء المندوبون يظهرون أيضًا معدل إعادة تدوير أعلى، مما يؤكد تأثير الانتشار. هذه الدراسة مثيرة للاهتمام بشكل

خاص لأنها توضح فعالية تقنية "القائد المحاصر" سواء على هؤلاء المشاركين المفوضين أو على الجيران "دوار و كوبرن وبورتر وليمينغ" (Dwyer, 1995 & ,Cobern, Porter, Leeming).

3. استراتيجية الهروب والابعاد

1.3 نظرية المسافة النفسية او الابعاد

تتمثل نظرية مستويات التحليل في إطار مفاهيمي يسمح بربط المسافة بالتجريد "واكسلاك وتروب وليبرمان" (Wakslak, 2007 & Trope, Liberman). ووفقًا لهذه النظرية، نحن قادرون على إنشاء بنيات عقلية بمستويات مختلفة من تجريد الأشياء وبالتالي إسقاط أنفسنا عقليًا في الزمان والمكان. سيسمح لنا هذا الإطار بفهم مفهوم المسافة النفسية بشكل أفضل ومن ثم نكون قادرين على شرح آثاره، خاصة على التمثيل والسلوك. تعتبر البنى عالية المستوى تمثيلات عقلية متفوقة ومجردة نسبيًا وغير سياقية ومنظمة مقارنة بالبنى ذات المستوى المنخفض"واكسلاك وتروب وليبرمان" Trope, Y., Liberman, N., & .(Liberman, 2010 & Wakslak, 2007; Trope & Trope, Liberman) Wakslak 2007

ومع ذلك، فإن البنيات عالية المستوى ليست غامضة فقط مقارنة بالبنيات ذات المستوى المنخفض، ولكنها تحتوي أيضًا على معلومات إضافية حول قيمة التحفيز وعلاقته بالمحفزات الأخرى. بفضل هذا الإطار، يمكننا وصف كل سلوك بتسلسل هرمي من المستويات: مستوى عالٍ ومجرد يتوافق مع أهداف السلوك، أي سبب تنفيذه؛ ومستوى منخفض وملموس يتوافق مع وسائل السلوك، أي كيف تم تنفيذه.

وفي هذا الإطار يحدد "تروب وليبرمان" (2010 Trope and Liberman) معيارين يجعلان من الممكن التمييز بين عناصر الكائن التي تقع تحت مستوى بناء مرتفع أو منخفض. المعيار الأول هو المركزية: إذا قمنا بتغيير عنصر عالي المستوى، فسيكون لذلك تأثير أكبر على معنى الكائن مما لو قمنا بتغيير عنصر منخفض المستوى. على سبيل المثال، في مجال حماية البيئة سيتغير فعل إعادة التدوير أكثر إذا غيرت المدينة نوع النفايات المعاد تدويرها عما لو قمنا بتغيير لون سلة إعادة التدوير، وبالتالي فإن نوع النفايات القابلة لإعادة التدوير يكون أعلى عنصر المستوى من لون سلة المهملات. المعيار الثاني يتوافق مع التبعية: يعتمد معنى العنصر عالي المستوى بشكل أقل على عنصر المستوى المنخفض من أن يعتمد معنى المستوى المنخفض على عنصر المستوى العالي.

وفي مجال السلوك المؤيد للبيئة، يمكننا أن نأخذ مثال موقع إعلان مشاركة السيارات: طراز السيارة مهم فقط إذا كان الشخص الذي يعرض مشاركة السيارات يقوم بالرحلة التي "نريد القيام

بها". ومن ناحية أخرى، فإن المسار المقترح لمشاركة السيارات مهم بغض النظر عن طراز السيارة التي ستنفذه. وبالتالي فإن الرحلة هي عنصر ذو مستوى أعلى من طراز السيارة.

1.1.3 أبعاد المسافة النفسية

يمكن توصيف المسافة النفسية باعتماد أربعة أبعاد: الزمانية والمكانية والاجتماعية والافتراضية "تروب وليبرمان" (Liberman, 2010 & Trope). ويتوافق البعد الزمني مع الزمن، الماضي أو المستقبل، الذي يفصل الموضوع في اللحظة الحالية عن الهدف (أمس مقابل العام الماضي أو غدا مقابل العام المقبل على سبيل المثال). ولذلك فإن هذا البعد قريب من الأبعاد التوجيهية والامتدادية للمنظور الزمني الذي تناولناه في الجزء السابق. ويشير البعد المكاني إلى المسافة بين الموضوع والهدف (هنا مقابل هناك)اما البعد الاجتماعي فيتوافق مع الاختلاف الاجتماعي مع الموضوع (الذات مقابل الآخرين أو الأصدقاء مقابل الغرباء على سبيل المثال). وأخيرًا، يشير البعد الافتراضي إلى احتمالية وقوع الحدث المستهدف أو وجود الكائن المستهدف (اليقين مقابل عدم اليقين أو الحقيقي مقابل غير الواقعي على سبيل المثال). ولتوضيح هذه الأبعاد. نقدم هنا الدراسة التي أجراها "سبنس وبورتينجا وبيدجون" (Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon 2012) حول تصور تغير المناخ بين الرعايا البريطانيين.

يتم تقييم المسافة المكانية من خلال سؤال الأشخاص عما إذا كان تغير المناخ يمكن أن يؤثر على المناطق البعيدة من ناحية والمناطق المحلية من ناحية أخرى. ويتم قياس المسافة الاجتماعية من خلال التأثير المتصور على البلدان النامية من ناحية، وعلى الأشخاص الذين يشبهونها من ناحية أخرى. بالنسبة لقياسات هاتين المسافتين، فإن مقياس الاستجابة هو مقياس من نوع ليكرت مكون من 5 نقاط من "أوافق تمامًا" إلى "لا أوافق تمامًا". يتم تقييم المسافة الزمنية من خلال سؤال المشاركين عندما يعتقدون أن البريطانيين سيشعرون بآثار تغير المناخ.

ومقياس الاستجابة هو مقياس من نوع ليكرت مكون من 7 نقاط من "نحن نشعر بالفعل بالتأثيرات" إلى "أبدًا". أخيرًا، يتم تقييم المسافة الافتراضية من خلال مفاهيم عدم اليقين والشك، وتم هنا قياس عدم اليقين من غيره بشأن ظهور تغير المناخ أو آثاره (مع مقياس مكون من 5 نقاط من "أوافق تمامًا" على " لا أتفق تماما"). وتظهر النتائج أن الأشخاص يعتبرون تغير المناخ على أنه قريب من الناحية المكانية (المناطق المحلية المتأثرة بالنسبة لـ 52.6% من الأشخاص) والزمانية (يعتقد 41% من الأشخاص أنهم يشعرون بالفعل بآثار تغير المناخ). فيما يتعلق بالمسافة الاجتماعية، فهي بعيدة، حيث يؤثر تغير المناخ بقوة على البلدان النامية بالنسبة لـ 45.8% من الأشخاص، ولكنها قريبة أيضًا، مع مسافة منخفضة ملحوظة من الأشخاص الذين قد يتأثرون بنسبة 44.6% من الأشخاص. وفيما

يتعلق بالبعد الافتراضي، فإن غالبية المشاركين يتفقون مع فكرة أن الأنشطة البشرية ساهمت في تغير المناخ (78%). وتظهر النتائج أيضًا عدم يقين قوي بشأن تأثيرات تغير المناخ، ولكن ليس حول حقيقة هذه الظاهرة. وهكذا يمكن فهم تمثيل الظاهرة باستخدام الأبعاد الأربعة للمسافة النفسية.

العلاقات بين الأبعاد: ترتبط الأبعاد الأربعة للمسافة النفسية مع بعضها البعض. وقد اهتم "بار انان وليبرمان وتروب وألقوم" (Bar-Anan, Trope, Liberman& Algom (2007)) بهذا الارتباط بين الأبعاد. وللقيام بذلك، أجروا سلسلة من 13 تجربة، تعتمد جميعها على مهمة ستروب التي تربط الصور والكلمات (ستروب، 1935).

وقد أظهرت النتائج أن الأشخاص يستجيبون بسرعة أكبر عندما يكون الوضع متطابقًا (كلمة ذات مسافة نفسية قريبة في الموضع القريب وكلمة ذات مسافة نفسية عالية في الموضع البعيد). يشير هذا بالتالي إلى أن الأبعاد الأربعة للمسافة النفسية تساهم معًا في بناء المعنى للموضوعات، وهي المعاني التي يمكنهم الوصول إليها تلقائيًا. كما اهتم سبنس وزملاؤه (2012) بالارتباط بين أبعاد المسافة النفسية. وبعد قياس مسافة الأشخاص من التغير المناخي على الأبعاد الأربعة، قاموا باختبار الارتباط بين هذه الأبعاد وأظهروا ارتباطات إيجابية بين كل منها، مما يدعم فكرة ارتباطها ببعضها البعض، مع بقاء أبعاد مختلفة.

وتظهر العلاقة بين المسافة النفسية ومستويات البنيات من خلال التمثلات. وقد اختار الباحثون في طرح هذه العلاقة التركيز على البعد الزمني وذلك لثلاثة أسباب رئيسية: أولا لأنه البعد الأكثر دراسة في الادبيات الخاصة بهذا الموضوع، وثانيا لأنه يسمح بإقامة صلة مع التساؤلات حول المنظور الزمني، وأخيرا، لأننا سنرى أن النتائج غالبا ما تكون قابلة للتحويل من بعد إلى آخر.

وتم تناول البعد النفسي في بعض الدراسات المنجزة حول التغيرات المناخية والمجال البيئي باعتماد إطار مفاهيمي يدور حول التمثل والتقييم والسلوك.

2.1.3 المسافة النفسية والسلوك البيئي

1.2.1.3 المسافة النفسية والتمثيل

يمكن ربط المسافة النفسية بنظرية مستويات البناء عند البحث عن تأثير أبعاد المسافة على التمثيل في سياق التمثيلات:

ويرتبط كل بعد من أبعاد المسافة النفسية بمستويات البنيات، وبالتالي بالتمثي)ل الذي يمتلكه الأشخاص للموضوع. وقد كان "ليبرمان وساجريستانو وتروب" (Liberman, N., Sagristano, ,2002 M. D., & Trope, Y) مهتمين بهذا الارتباط بين المسافة الزمنية ومستويات البناء. واجروا دراسة حول

هذه العلاقة. فطلبوا من المشاركين التخطيط لأنشطة مختلفة (مثل رحلة تخييم على سبيل المثال) في المستقبل القريب (عطلة نهاية الأسبوع أو الأيام التالية) أو في المستقبل البعيد (في الصيف التالي، أي خلال 8 إلى 10 أشهر) ويجب بعد ذلك تصنيف الأشياء المتعلقة بهذه الأنشطة وتقسيمها إلى فئات (على سبيل المثال خيمة). وأظهرت النتائج أن المشاركين صنفوا الأشياء إلى فئات أوسع عندما خططوا للنشاط في المستقبل البعيد. ويتم الحصول على نتائج مماثلة للعديد من التمثلات مثل وصف حدث ما "سامين وجيقا بوي وكلارك" (Semin, 2013 & Jiga-Boy, Clark) أو الذات المستقبلية "تروب وواكسلاك وليبرمان" (Trope, 2008 & Wakslak, Nussbaum, Liberman). وبالمثل، سيتم تفضيل التمثلات اللغوية للأشياء البعيدة والتمثلات التصويرية للأشياء القريبة " تروب واميت وواكسلاك والقوم"(2013Trope, & Trope, 2009; Amit, Wakslak & Amit, Algom)

وهكذا بينت الدراسة أن المستقبل البعيد يتم تمثيله بطريقة أكثر تخطيطية وتجريدية وتماسكاً من المستقبل القريب، وهذا وفقاً لمبدأ مستويات البناء. فقد اهتم "فوجيتا وهيندرسون وإنج وتروب وليبرمان" (Liberman Fujita, Henderson, Eng, Trope 2006)من جهتهم بالمسافة المكانية. في التجربة الأولى، طلبوا من المشاركين أن يتخيلوا أنهم يساعدون صديقًا على الانتقال إلى شقة جديدة قريبة جدًا من نيويورك (مدينتهم، حالة قريبة مكانيًا)، أو بالقرب من لوس أنجلوس (حالة بعيدة مكانيًا). ثم عرضوا عليهم قائمة تضم السلوكات المرتبطة بهذا الحدث («غلق الباب» مثلاً) وطلبوا منهم الاختيار بين وصفين لكل سلوك، إما من حيث الوسيلة («الكيفية» مثلاً). ضع المفتاح في القفل") أو من حيث الهدف ("لماذا"، على سبيل المثال "تأمين الشقة"؛ نموذج التعريف السلوكي أو استبيان "فالشر وواقنر" (1989 Vallacher & Wegner).

فبالنسبة إلى المشاركين الذين تصوروا الحدث على أنه بعيد مكانيًا، اختاروا صيغًا عالية المستوى، أي من حيث الأهداف، أكثر من أولئك الذين تصوروا الحدث على أنه قريب مكانيًا. كما تم إجراء تجربة ثانية مماثلة من خلال مطالبة الأشخاص بوصف مقطع فيديو تم تقديمه على أنه تم تصويره إما في نيويورك (قريب) أو في فلورنسا (بعيدًا). في حالة المسافة العالية، استخدم المشاركون لغة أكثر تجريدًا لوصف الفيديو. يبين هذا البحث بوضوح أن الأحداث البعيدة مكانيًا ترتبط ببنيات ذات مستوى أعلى. وبالتالي يمكن أن تؤثر المسافة المكانية على تمثل السلوكات (انظر أيضًا هندرسون، 2009)، والمواقف، ولكن أيضًا على تمثيل الآخرين، مع مزيد من الاستدلال على السمات والبنيات عالية المستوى "تروب ويولمون وريم" (Rim، Trope & Uleman، 2009) فيما يتعلق بالمسافة الاجتماعية، يتم وصف الأفراد البعيدين اجتماعيًا (أصحاب السلطة العالية على سبيل المثال) بمصطلحات أكثر تجريدًا ويستخدمون مفاهيم ذات مستوى أعلى من الأفراد المقربين اجتماعيًا. اهتم "ليفياتان وتروب وليبرمان" (Liviatan, Trope, & Liberman2008,) بالتشابه، وهو أحد أشكال

المسافة الاجتماعية. كلما كان الشخص مختلفًا عن الموضوع، كلما نظر إليه الأخير على أنه بعيد اجتماعيًا. وقد اقترح الباحثون العديد من التجارب التي يجب على المشاركين فيها الحكم على الهدف على أنه مشابه أو مختلف بناءً على نفس المعلومات حول تصرفات الهدف وحالته. في إحدى هذه التجارب، قرأ المشاركون وصفًا للمتعلم المستهدف الذي قد يكون أو لا يكون قد حضر نفس الدورات التدريبية التي حصلوا عليها، ثم يتعين عليهم تخيل الهدف في أنشطة مختلفة. لكل نشاط، يكون لدى الأشخاص الاختيار بين صيغتين: واحدة ثانوية تؤكد على وسائل تنفيذ الإجراء (مستويات منخفضة من البنيات)، والأخرى فوق التنسيقية تؤكد على هدف العمل (مستويات عالية من البنيات؛ استبيان BIF).

في حالة التشابه، اختار الأشخاص صيغًا ذات مستوى بناء منخفض أكثر من حالة الاختلاف، حتى عند التحكم في التعاطف الذي يشعر به الهدف. وبالتالي، ترتبط المسافة الاجتماعية ببنيات ذات مستوى أعلى، مع تمثل أكثر تجريدًا للأهداف، ولكنه أيضًا أكثر عالمية. فهو في الواقع يسهل إدراك البنية العامة على حساب التفاصيل. أخيرًا، فيما يتعلق بالمسافة الافتراضية، يُنظر إلى الأحداث ذات الاحتمالية المنخفضة (وبالتالي الأكثر بعدًا) على أنها أكثر تجريدًا. ولاختبار ذلك، أجرى "واكسلاك وتروب وليبرمان وألوني" (2006) سلسلة من التجارب من خلال معالجة المعلومات حول احتمالية وقوع حدث ما وتقييم مستوى البناء الذي سيتم من خلاله تمثيل هذا الحدث. في التجربة الأولى، كان على الأشخاص أن يتخيلوا أنفسهم يخططون لحدث (الذهاب للتخييم على سبيل المثال) يوصف بأنه مؤكد حدوثه أو مؤكد عدم حدوثه. في كل سيناريو، تم تقديم قائمة بالعناصر المتعلقة بالنشاط لهم ("خيمة"، "ملابس سباحة"، "فرشاة أسنان" أو "لحاف" على سبيل المثال).

ثم كان على المشاركين تصنيف هذه العناصر وقدأظهرت النتائج أن الأشخاص استخدموا فئات أقل لتصنيف العناصر عندما تم عرض الأحداث على أنها غير محتملة. تم تكرار هذه النتائج في أربع تجارب أخرى مع أشياء وسلوكيات وأحداث اجتماعية معقدة. توضح لنا هذه التجارب أن احتمال وقوع حدث ما سيؤثر على الطريقة التي يتم بها تمثل هذا الحدث عقليًا. يتم تمثيل الأحداث المحتملة جدًا، ذات المسافة الافتراضية القريبة، بطريقة أكثر واقعية، بينما يتم تمثيل الأحداث غير المحتملة، ذات المسافة الافتراضية الكبيرة، بطريقة أكثر تجريدًا. و عادة ما تهتم الدراسات المنجزة في مجال البيئة بوصف المسافة لتمثل المشكلات البيئية أكثر من تقييم تأثيرات المسافة على التمثل ونذكر منها تلك التي أجراها "سبنس وآخرون" (2012) والتي وصفوا فيها التمثيل القريب والبعيد لتغير المناخ. يمكننا أيضًا الاستشهاد بالدراسة التي أجراها "ليفيستون وبرايس وبيشوب" (Leviston, Price & Bishop 2014) والتي تستخدم الارتباطات الضمنية للصور مع تغير المناخ وتبين أن العديد من الأشخاص يواجهون صعوبة في إنشاء ارتباطات ملموسة وأن الارتباطات غالبًا ما تكون بعيدة نفسياً.

وهكذا فإن المسافة النفسية تحدد، تمثل الأشياء عبر مستويات البناء، والأحداث. ومن المثير للاهتمام أن نأخذ هذا التأثير في الاعتبار في سياق المشكلات البيئية لأنها غالبًا ما تكون مشكلات تمثل مسافة كبيرة من السكان الفرنسيين الذين ندرسهم هنا. وبالتالي فإن هذه المسافة العالية يمكن أن تجعل هذه المشكلات أكثر تجريدًا وتخطيطًا.

2.2.1.3 المسافة النفسية والتنبؤ

يبدو التنبؤ بالمستقبل أمرًا ضروريًا لحياتنا، سواء لمعرفة كيف سيكون الطقس أو معرفة كيف سيكون رد فعل الآخرين على سلوكنا على سبيل المثال. تعد معرفة كيفية التنبؤ بعواقب سلوكياتنا والإيمان بتوقعات الخبراء جانبًا مهمًا في سياق المشاكل البيئية. فتختلف تفاصيل الموقف بشكل كبير وتبدو غير متوقعة. ومن ناحية أخرى، مع مستوى معين من التجريد، يمكننا أن نجد الاستقرار وبالتالي القدرة على التنبؤ. فللمسافة النفسية آثار على التنبؤات باعتبار انها مرتبطة بمستويات البناء وبالتالي بالتجريد. وللإشارة فكلمة "التنبؤ" تشير إلى "فعل تخيل موقف بعيد ليس فقط في الزمن (وهو الحس السليم للتنبؤ) ولكن أيضًا في المكان أو المنظور الاجتماعي أو الافتراضي" (ليبرمان، تروب وريم، 2011)، ص 144). وبالتالي فإن المسافة النفسية يمكن أن تؤثر على صنع التنبؤات والإيمان بها. فيما يتعلق بالمسافة الزمنية، يجب أن يكون الأشخاص أكثر ثقة في التنبؤات المستندة إلى النظريات (وبالتالي مستوى البناء العالي) حول المستقبل البعيد أكثر من المستقبل القريب.

ونجد نفس التأثير مع المسافة المكانية: يجب على الأشخاص أن يبنوا تنبؤاتهم حول حدث بعيد مكانيًا على مستوى عالٍ من البناء أكثر من أولئك الذين يتعين عليهم وضع تنبؤات لحدث قريب مكانيًا والذين سيبنون أنفسهم بعد ذلك على مستوى منخفض من البناء. على سبيل المثال، كان "هندرسون وفوجيتا وتروب وليبرمان" (2006) مهتمين بتأثير المسافة المكانية على الميل إلى بناء تنبؤاتهم على المعلومات العالمية وليس المحلية.

تظهر النتائج أولاً تأثير نوع الحدث، وتم الحكم على الأحداث النموذجية بأنها أكثر احتمالاً من الأحداث غير النمطية. لكن الأمر الأكثر إثارة للاهتمام هنا هو أن احتمال وقوع حدث نموذجي أكبر في الحالة البعيدة مكانيًا منه في الحالة القريبة، وعلى العكس من ذلك، فإن احتمال وقوع حدث غير نمطي أكبر في الحالة القريبة مكانيًا منه في الحالة البعيدة. وقد تكون المسافة الاجتماعية أيضًا مرتبطة بالتنبؤات. كان "ليفياتان وتروب وليبرمان" (2008) مهتمين بالأهمية المعطاة للجوانب الأولية والثانوية عند التنبؤ بقرار هدف مماثل أو متميز اجتماعيًا.

وتظهر النتائج أولاً التأثير الرئيسي للتشابه، حيث يكون الأشخاص أكثر اهتمامًا بالحصول على معلومات حول أهداف مماثلة، والأثر الرئيسي لنوع المعيار، حيث يتم الحكم على المعايير الأولية بأنها

أكثر إثارة للاهتمام. والنتيجة التي تهمنا هنا هي أن التشابه مع الهدف يزيد الاهتمام بالمعايير الثانوية، في حين يزيد الاهتمام بالمعايير الأولية عندما يكون الهدف غير متشابه. وهذا يوضح أنه عندما يكون الهدف متشابها لهم فإنّ الأشخاص يعلقون أهمية أكبر على المعايير الثانوية مقارنة بالوضعيات التي يكون فيها الهدف مختلفا.

ووفقا للفرضيات التي طرحها "ليبرمان وتروب وستيفان" (2007) فإن التنبؤات المتعلقة بتأثيرات الأحداث غير المحتملة ينبغي الحكم عليها بشكل أكثر يقينا ووضوحا من التنبؤات بأحداث أكثر واقعية. بالإضافة إلى ذلك، يفترض هؤلاء الباحثون أنه عندما يزيد احتمال وقوع الحدث (وبالتالي تقل المسافة الافتراضية)، فإن الثقة في التنبؤ بتأثيرات هذا الحدث يجب أن تنخفض. وتسير هذه الفرضيات في نفس اتجاه التأثيرات الملحوظة للأبعاد الثلاثة الأخرى على التنبؤات. وبالتالي، تؤثر المسافة النفسية على التنبؤات، حيث تعتمد التنبؤات بشكل أكبر على نظريات المستويات العالية من البنيات وليس على عوامل غير نظامية او مستويات من البنيات منخفضة، ومن ثم يتم الحكم عليها بأنها أكثر مصداقية عندما تكون المسافة عالية.

3.2.1.3 المسافة النفسية والتقييم

ترتبط المسافة الزمنية بالاعتماد بشكل أكبر على الجوانب عالية المستوى عند التقييم. على سبيل المثال، أظهر تروب وليبرمان (2000) أنه عندما تكون المسافة الزمنية عالية، فإن الأشخاص يفضلون المزيد من الخصائص الأولية، أي خصائص المستوى الأعلى، على حساب الخصائص الثانوية، وبنيات المستوى الأدنى "مانيتي وجياكومانتينو" (Mannetti, 2010 & Giacomantonio, De Dreu). يرتكز التقييم على أساس أخر: الرغبة في مقابل الجدوى. وتتضمن الرغبة قيمة الحالة او الوضعية النهائية، وبالتالي فهي تتميز بالبنيات عالية المستوى بينما تتعلق الجدوى بالوسائل المستخدمة لتحقيق هذه الحالة النهائية، وبالتالي فهي أكثر ارتباطًا بالبنيات ذات المستوى المنخفض. ولذلك ينبغي إعطاء الرغبة أهمية أكبر مقارنة بالجدوى مع زيادة المسافة النفسية. وهذا ما يوضحه ليبرمان وتروب (1998) من خلال مطالبة الأشخاص باتخاذ قرارات فيما يتعلق بالمواقف المختلفة التي يجب أن تحدث لهم إما في المستقبل القريب أو في المستقبل البعيد. وبينوا أن أثر الرغبة يزداد بازدياد المسافة الزمنية بينما يضعف تأثير الجدوى. هذه النتيجة مثيرة للاهتمام في سياق السعي لتحقيق هدف: تزداد جاذبية الهدف مع المسافة الزمنية إذا كانت عواقبه مرغوبة، حتى لو كان تحقيقها صعبا، وتتناقص مع المسافة الزمنية إذا كانت درجة عواقبه أضعف، ولكنها سهلة التحقيق. وبالتالي فإن المسافة الزمنية تزيد من أهمية الرغبة في عملية التقييم على حساب الجدوى لمذكور في"شيكان وأيال وساقيرستانو وتروب وليبرمان وبورفاي (Trope, 2010; Eyal, Sagristano, & Ebert, 2004; Borovoi, Liberman & Trope, Liberman 2009, Chaiken). ؛ و"لوتشين ويزر، 2011؛ فون فاغنر، سيملير، باور آند جود،

2010). يقوم التقييم كذلك على عنصر اخر هو: "مع" و"ضد". إذا أخذنا معيار التبعية الذي طرحه "تروب وليبرمان" (2010)، يمكننا اعتبار أن "السلبيات" تابعة لـ "لا." لا تعتمد على وجود " "ضد" في حين أن "ضد" لا تكون مهمة إلا إذا كان هناك "مع". وبالتالي فإن "مع" هي ذات مستوى بناء أعلى من "ضد". في إحدى التجارب(إيال، ليبرمان، تروب ووالتر، 2004) يُطلب من المشاركين اقتراح حجج لصالح أو ضد السلوكيات في المستقبل القريب أو البعيد. يقدم الأشخاص حججًا أكثر إيجابية من الحجج غير المواتية عندما يجب أن تحدث السلوكيات في المستقبل البعيد. فتعتبر الجوانب الإيجابية أكثر أهمية من الجوانب السلبية مع زيادة المسافة الزمنية.

علاوة على ذلك، عندما يُطلب من الأفراد إنشاء قائمة "مع" و"ضد" لنشاط معين، يكون من الأسهل عليهم أن يتخيلوا "مع" عندما يكون النشاط بعيدًا مؤقتًا ويكون موقفهم تجاه النشاط أكثر ملاءمة (هرتسوغ ، هانسن ووانكي، 2007). وأخيرًا، يتأثر الجانب المثالي مقابل الجانب العملي أيضًا بالمسافة النفسية. في الواقع، تخضع الاهتمامات العملية للقيم المثالية "تيلر وكيفاتس"(Kivetz & Tyler، 2007). يركز الأشخاص الذين يجب عليهم تقييم دورة ما في العام التالي بشكل أكبر على الفوائد المرتبطة بهويتهم (احترام المعلم لتلاميذه على سبيل المثال)، بينما عندما تكون الدورة بعد أيام قليلة، يركز المشاركون بدلاً من ذلك الجوانب المفيدة للدورة.

وللمسافة الزمنية أيضًا تأثير على تقييم الأخلاق، وهو بناء رفيع المستوى. يصدر الأفراد أحكامًا أكثر صرامة حول أخلاقيات سلوكيات الآخرين عندما تكون المسافة الزمنية عالية، حيث تعتمد هذه التقييمات على الأخلاق أكثر من استنادها إلى المعلومات السياقية "أليود وبجركلاند زاجيرستوم (Allwood, 2010 & Björklund, 2009b; Agerström, Björklund). ؛و(إيال، ليبرمان وتروب، 2008). ولذلك يتم تطبيق المبادئ الأخلاقية على السلوكيات البعيدة أكثر من تلك القريبة مؤقتًا.

ولذلك فإن المسافة الزمنية لها تأثير على التقييم، سواء من خلال التوجه نحو الخصائص الأولية، أو الرغبة، أو الحجج المفضلة أو حتى القيم. سيفضل الأفراد الجوانب العامة والعالمية في تقييمهم في حالة بعيدة مؤقتًا على حساب جوانب محددة "لادقرود وواكسلاك وليبرمان وناسبوم وفرياتس وسالفولي وأيال وهوفر وفيجتا"(Nussbaum, 2011; Freitas, & Eyal, Hoover, Fujita وانغ، 2010؛ شيميل & He, 2013; Ledgerwood, Wakslak & Liberman, 2001; Jin & Salovey وفورستر، 2008). ويبدو أن الأبعاد الأخرى للمسافة النفسية لها نتائج مماثلة، لذا سنعرضها بشكل أكثر إيجازا. تؤثر المسافة المكانية على التقييم لأن الحكم سيعتمد أكثر على بنيات عالية المستوى "بولمون وهيونغ وبارتش| (Polman, 2016 & Huang, Burtch, Hong) وهذا أيضًا في حالة الحكم الاجتماعي "واكسلاك وهندرسون وبورقون وفويجتا" (Wakslak, 2013; & Burgoon, Henderson Henderson, Fujita وآخرون، 2006؛ هندرسون واكسلاك، 2010؛ هندرسون، واكسلاك، فوجيتا

وروهرباخ، 2011). عند تقييم منتج قريب مكانيًا، سيكون الأفراد أيضًا أكثر حساسية للحوافز المالية "ليان وشو" (Lien, 2012 & Chou). من ناحية أخرى، فإن التقييمات في الظروف البعيدة مكانيًا ستدمج المزيد من المعلومات وتؤدي إلى قرارات ذات عواقب أفضل (فوكوكورا وفيرغسون وفوجيتا، 2013).

وأخيرا، يفضل الأفراد أن يكون لديهم الاختيار بين احتمالات كثيرة عندما يتم الاختيار هنا والآن، وبين احتمالات قليلة عندما يكون الاختيار بعيدا مكانيا وزمانيا. ويمكن تفسير ذلك بحقيقة أن المسافة النفسية ستزيد من أوجه التشابه بين الخيارات المختلفة. ومن ناحية أخرى، إذا برز التقييم من حيث الجدوى والرغبة، فإن الأفراد سيفضلون الاختيار بين العديد من الاحتمالات في حالة بعيدة، حيث تزيد المسافة من جاذبية استصواب الاختيار الواسع على حساب جدوى الاختيار "مالكوك وقودمان"(Malkoc, 2012 & Goodman). وترتبط المسافة الاجتماعية أيضًا بالأحكام "لي وكيم وزانغ" (Li, 2008 & Kim, Zhang). وبالتالي، يعتمد التقييم أكثر على الخصائص الأساسية والرغبة والأخلاق عندما يكون الهدف مختلفًا تمامًا عن الموضوع "شونغ وتروب وليفيتان وبرك وليبرمان وماكرتي وشاورمنسكي" (Xu, 2013; & Liberman, 2008; Lu, Xie & Park, 2013; Liviatan, Trope & Chung Skowronski, 2011 & McCarthy؛ (ريم، هانسن وتروب، 2013؛ يان وسينغوبتا، 2011). وترتبط المسافة الافتراضية أيضًا بالتقييم. وبالتالي، فإن الأشخاص، على سبيل المثال، سيفضلون مكافأة ذات استحسان كبير (مكاسب كبيرة) ولكن جدوى منخفضة (مكاسب يمكن استردادها في مكان يصعب الوصول إليه) عندما يكون احتمال الفوز منخفضًا (مسافة عالية؛ تودوروف، جورين & تروب، 2007).

كما أن للمسافة النفسية تأثير على تقييم خطورة المشكلات البيئية. في هذا الاتجاه، قام"شانغ وهي وزانغ" (Zhang وHe وZhu وCheng 2014) بتقييم مدى خطورة تلوث المياه في الصين. فاهتموا أولاً بدراسة التأثير الفردي للمسافات الزمنية والاجتماعية (ولكنها تحتوي أيضًا على جانب مكاني) والمسافات الافتراضية. وقد أظهرت المسافة النفسية ومستويات التركيبات أن المسافة الزمنية ليس لها تأثير على تقييم شدة تلوث المياه. ومن ناحية أخرى اثبتوا ان المسافات الاجتماعية والافتراضية تقلل من خطورة هذه المشكلة. وعندما يتم التعامل مع المسافة الاجتماعية، أو المسافة الافتراضية، مع المسافة الزمنية، فإن هاتين المسافتين فقط لهما تأثير على شدة المشكلة المتصورة وليس المسافة الزمنية. وأخيرًا، عندما يتم التعامل مع المسافات الثلاث معًا، تنخفض الشدة المدركة بشكل ملحوظ عندما تزيد المسافة الافتراضية، ولكن ليس عندما يزيد البعدان الآخران. في حين تبينت دراسات أخرى، على العكس من ذلك، أن المشكلات البيئية يُنظر إليها على أنها أكثر خطورة على مسافة مكانية أكبر، دون أن يقلل هذا من القلق على المستوى المحلي "بولين وفان لير" (Pauline Van Laere,2018).

ومن ناحية أخرى، يُنظر إلى المسؤولية الفردية على أنها أقل أهمية على المستوى العالمي "ايزال" (Uzell, 2000). وبالتالي، تؤثر المسافة النفسية على التقييمات، حيث تعتمد هذه التقييمات بشكل أكبر على الخصائص الأساسية أو الرغبة أو الحجج المفضلة أو حتى القيم عندما تكون المسافة عالية. أنظر أيضًا "باركن ودانزيغر ومانتال"(Barkan, 2012 & Danziger, Montal). ولذلك تعتمد التقييمات على بنيات عالية المستوى والمزيد من المعلومات العالمية عندما تكون المسافة مهمة. وبالتالي سيؤثر ذلك على نتيجة التقييم، سواء كان تقييم منتوج، أو موقف، أو شخص أو خطر. فنادرًا ما يتم عزل الأبعاد المختلفة للمسافة النفسية (إن وجدت) عند تقييم شيء أو ظاهرة في الوضعيات الحقيقية. وبالتالي فإنّ المسافة على أحد الأبعاد ستؤثر على إدراك المسافة على بعد آخر " بار انان وماقليو وآخرون وسبنسر"(Bar-Anan et al, 2007; Maglio et al., 2013; Spence et al., 2012). كما انّ التأثير الذي يمارسه أحد الأبعاد يزيد من أبعاد التقييم عندما يزيد بُعد آخر "هيونغ وآخرون"(Huang, et al., 2016).

4.2.1.3 المسافة النفسية والسلوك

وتجدر الإشارة إلى أنّه يمكن أن يكون للمسافة النفسية تأثير على السلوك. ورغم تاكيدنا سابقا على ان القيم والاتجاهات هي بنيات عالية المستوى، أي انها أكثر ارتباطا بالمواقف البعيدة، فإنّها تعد كذلك من بين المحددات المهمة للسلوك وبالتالي يمكننا أن نتوقع أن السلوكيات ستكون أكثر اتساقًا مع القيم والمواقف عندما تكون المسافة كبيرة "بولين وفان لير" (Pauline, van Laere 2018). وقد اظهرت العديد من الدراسات أن القيم تتنبأ بشكل أفضل بالنوايا السلوكية (مثل الالتزام بالتبرع بالدم) والسلوكيات (التصرف بطريقة تعاونية أو فردية، على سبيل المثال) عندما تكون المسافة الزمنية عالية " بارك آند أوه، كونواي وبيتز" (Björklund, 2009a; Choi & Agerström) ، (إيال، ساجريستانو، تروب، ليبرمان وتشايكين، 2009؛ جياكومانتونيو، دي درو، شالفي، سليغتي وليدير، 2010؛ ليدجيروود وكالاهان، 2012؛ روجرز وبازرمان، 2008 ؛ ساجريستانو، تروب، إيال وليبرمان، 2006، مستشهد به في تروب، ليبرمان واكسلاك، 2007).

أما فيما يتعلق بالمواقف، فنحن نعلم أنها لا تنعكس دائمًا في السلوك اليومي فالمسافة النفسية ومستويات البنيات، لا سيما في مجال البيئة، لا تُبين غالبا تعبير الأفراد عن مواقف إيجابية تجاه حماية البيئة، ولكن لا يُظهرون بالضرورة سلوكيات مؤيدة للبيئة"قروفز وبومسما وشيبراد وبال" (Pahl، Sheppard، Groves & Boomsma، 2014). ويمكن للمسافة النفسية أن تساعد في تقليص هذه الفجوة. وهكذا، أظهر "رابينوفيتش ومورتون وبوستميس (2010) أنه من خلال جعل المسافة الزمنية بارزة، كانت النوايا السلوكية لصالح البيئة أكثر ارتباطًا بالمواقف البيئية. ومن حيث مستويات البناء فإن الاعتبارات العملية للجدوى (مستوى البناء المنخفض) تكون أكثر أهمية مع اقتراب المسافة

الزمنية وهذا ما يمكن أن يفسر التداخل في اتجاهات وقيم الأفراد (مستوى البناء العالي) التي لها وزن أكبر في على المدى الطويل. وغالبًا ما تنطوي السلوكيات المؤيدة للبيئة على تكلفة قصيرة المدى لتحقيق فوائد طويلة المدى. وقد يكون من الضروري بعد ذلك أن يمارس الأفراد السيطرة على السلوك لتحقيق هذه الأهداف.

ويرى فوجيتا وتروب وليبرمان وليفين ساجي (2006) أن هذا التحكم يعمل وفقًا لبنيات عالية المستوى بدلاً من بنيات منخفضة المستوى. ومن خلال التلاعب بمستوى البناء، اثبتوا أن الأشخاص يظهرون قدرًا أكبر من التحكم السلوكي عندما تم إعدادهم ببنيات عالية المستوى. كما بيّن كيفيتز وسيمونسون (2002) أن درجة التحكم تزداد بارتفاع المسافة الزمنية. وهكذا فإن المسافة الزمنية تؤثر على السلوكيات، فتجعلها أكثر اتساقا مع القيم والاتجاهات، مما يزيد من السيطرة السلوكية وبينها على بنيات أعلى مستوى (هندرسون، تروب وكارنيفال، 2006) وقد أظهرت نتائج دراسات حول المخاطر قامت بانجازها تشاندران ومينون (2004) وجود ارتباط بين المسافة الزمنية القريبة وتفضيل السلوكيات التي يمكن تنفيذها بسهولة أكبر في سياق المخاطرة بالنفس.

كما أنها تظهر نتائج الدراسات أن النوايا السلوكية لمنع حدوث خطر على النفس (أمراض القلب) تكون أكبر عندما تكون المسافة الزمنية قريبة وتكون رسالة الوقاية ذات تكافؤ سلبي (عدد الأشخاص المتأثرين). ومن ناحية أخرى، فهي أقل أهمية مع نفس المسافة القريبة إذا كانت رسالة الوقاية ذات تكافؤ إيجابي (تجنب الخطر). لذلك، على سبيل المثال، إذا كان الإعلان الذي يروج لمنتج يتضمن أيضًا تحذيرًا بشأن الآثار الجانبية (استهلاك التبغ أو السكر على سبيل المثال)، فإن كمية المنتج التي يشتريها المستهلك ستنخفض فورًا بعد ذلك (شتاينهارت، كارمون، وتروب، 2013).

اما بالنسبة للعلاقة بين المسافة النفسية ومستويات البناء المكاني فقد اثبتت نتائج دراسة انجزها مون (1999) ارتفاع حساسية الافراد للإقناع عندما يكون محاورهم قريبًا مكانيًا وتكون الرسالة مبنية على بنيات منخفضة المستوى. وبالتالي فإن المسافة المكانية لها تأثير على السلوك. وترتبط المسافة الاجتماعية أيضًا بالنوايا والسلوكيات. نظر باهل وباور (2013) إلى هذا باستخدام طريقة وجهة النظر كتلاعب بالمسافة الاجتماعية. وأظهرت النتائج أن تبني وجهة النظر أدى إلى زيادة النوايا السلوكية والسلوكيات الداعمة للبيئة لدى أفراد العينة. قد يبدو أن هذا يتعارض مع النتائج السابقة، مثل نتائج رابينوفيتش وزملائه (2010) الذين يفضلون النوايا السلوكية المؤيدة للبيئة عندما تكون المسافة الزمنية قريبة. ومن الممكن أن الأبعاد المختلفة للمسافة النفسية لا تؤثر على السلوكيات المؤيدة للبيئة بنفس الطريقة على الرغم من أن هذا هو الحال في مجالات أخرى. ولكن، يمكننا أيضًا أن نفترض أن النوايا والسلوكيات التي اقترحها"بال وبوير"(Pahl and Bauer 2013) يمكن تحقيقها بسهولة (الجدوى) مما يفسر ارتباطها بالمسافة القريبة.

وفيما يتعلق بالمخاطر، رأينا أن المخاطر التي يتعرض لها الفرد يُنظر إليها على أنها أكثر خطورة عندما تكون المسافة النفسية قريبة. وكما أظهر وايت وجونسون وكوان (2014) فإنّ النوايا السلوكية للوقاية من خطر العدوى تكون أعلى عندما تكون المسافة قريبة على أحد أبعاد المسافة النفسية. وإذا اعتبرنا السلوكيات المؤيدة للبيئة بمثابة سلوكيات للوقاية من المخاطر (ليس دائمًا للفرد، ولكن للآخرين)، فيمكننا بعد ذلك توضيح أنها أكثر أهمية عندما تكون المسافة قريبة كما هو الحال في سلوكيات التي تعمل على منع المخاطر وحماية النفس. وأخيرًا، تعمل المسافة الافتراضية أيضًا على تعزيز التحكم السلوكي "سيمونسون وكيفاتز"(Simonson, 2002 & Kivetz). وبالتالي فإن المسافة النفسية تؤثر على السلوكيات. وتعمل على تحسين التماسك بين القيم والاتجاهات والسلوكيات ويسهل التحكم في السلوك.

وسيكون للمسافة النفسية ومستويات البنيات تأثير على مجموعة كاملة من السلوكيات، المسافة النفسية على سبيل المثال زيادة السلوكيات المؤيدة للمجتمع أو تقليل سلوكيات الوقاية من المخاطر. وتكون النتائج على النوايا والسلوكيات المؤيدة للبيئة أكثر تباينًا. ولذلك نعلم أن المسافة النفسية، لارتباطها بمستويات البنيات، لها تأثير على التمثيل، والتنبؤ والتقييم والسلوك. وسيتم ربط المسافة النفسية العالية على أحد الأبعاد الأربعة ببنيات المستوى الأعلى بينما سترتبط المسافة القريبة أكثر بالبنيات ذات المستوى المنخفض. وهذه العلاقة ثنائية الاتجاه، في الواقع، تؤثر على مستويات البنيات أيضًا وعلى المسافة النفسية التي سيتم إدراكها على أنها أكبر مع البنيات عالية المستوى مقارنة بالبنيات منخفضة المستوى "تروب وبار أنان وليبرمان" (Trope 2006 & Bar-Anan, Liberman). سيتم الحكم على التوقعات بأنها أكثر مصداقية أو مبنية أكثر على بنيات عالية المستوى"ريم ولبيرمان وتروب" (Rim, 2011 & Liberman, Trope). وبالتالي، فإن السيناريوهات التي تمثل مخاطر محتملة ستكون أكثر مصداقية إذا كانت مبنية على بنيات عالية المستوى (ليبرمان، تروب وستيفان، 2007). ستعتمد التقييمات بشكل أكبر على الخصائص الأساسية أو الرغبة أو الحجج المفضلة أو حتى القيم "دانزيغر وباركان ومانتال"(Barkan, 2012 & Danziger, Montal). وسيتم النظر إلى المخاطر التي يتعرض لها الفرد على أنها أقل أهمية عندما تكون المسافة النفسية عالية (وايت، جونسون وكوان، 2014). وأخيرًا، تتأثر السلوكيات أيضًا بالمسافة النفسية. المسافة ستزيد من التماسك بين القيم أو المواقف والسلوكيات وتسهل السيطرة على السلوك"وتروب وفوجيتا وليبرمان ورابنوفيتش وفويجتا وواكسلاك" (Wakslak, & Fujita, Trope et al., 2006; Rabinovich et al., 2010; Trope, Liberman 2007). كلما اقتربت المسافة في دراستنا للمخاطر، زاد عدد الأفراد الذين لديهم نوايا سلوكية لمنع هذا الخطر (وايت وآخرون، 2014).

IV. القلق البيئي والسلوكات المدعمة للبيئية

1. القلق البيئي ووظيفته التكيفية

يمكن أن يصبح القلق ذا أهمية سريرية عندما يصعب السيطرة عليه ويبدأ في التأثير على قدرة الشخص على النوم أو العمل أو التواصل الاجتماعي. وقد يصبح أيضًا مزمنًا ومنفصلًا عن سبب محدد، كما هو الحال في اضطراب القلق العام (بوركوفيتش، ألكين وبيهار، 2004). وقد ناقش دوهرتي (2015) الفرق بين ""."القلق المعتاد " و"القلق البيئي"، حيث يمثل الأخير حالة مفرطة والاستجابة "المحتملة للتعطيل" للخطر. من جهة أخرى، يمكن أن يخدم القلق وظيفة تكيفية، باعتباره موقفًا موجهًا نحو المستقبل يمكن أن يشير إلى اقتراب التهديد ويحفز الناس على الاستعداد بشكل مناسب "بارلاو وهوفكان وديران وبارلو" (Barlow, Durand and Hofmann, 2019).

فبدلا من استجابة الحماية الذاتية، يمكن للناس أيضا الاعتراف بمشاعرهم في سياق تغير المناخ"ريزر وآخرون"(Reser et al 2012) يمكن أن يؤدي ما يسمى بالقلق العملي إلى ميول البحث عن المعلومات والتعامل مع التهديد "كيورث"(Kurth2018) وبناء على ذلك، فإن تصور التهديد والقلق بشأن تغير المناخ يمكن أن يحفز دعم العمل والسياسات المناخية" Leiserowitz 2006) "سميث و ليزروليتز"(Smith and Leiserowitz2017)من خلال زيادة المسؤولية الشخصية المتصورة (Bouman et al 2020 .علاوة على ذلك ، فإن البقاء في موضع المتفرج على الأضرار المناخية الجماعية الشديدة يمكن أن يزيد من حدة الغضب ويحفز الناس على تحمل المسؤولية الشخصية"كلارس وواترجان" (Kleres and Wettergren 2017)"(ستانلي وآخرون Stanley et al 2021)

وهناك أيضا قضية حاسمة أخرى يجب مراعاتها فيما يتعلق بتجربة القلق من تغير المناخ وهي المدى الذي يحفز فيه الاستجابات التكيفية من حيث المشاركة في العمل المناخي. فقد "أفاد كلايتون وكارازي"ا (2020) أن كلا البعدين من القلق من تغير المناخ كانا كذلك لا يرتبطان بشكل كبير بمقياسهم للمشاركة السلوكية. في حين أثبتت عدّة الدراسات أخرى، التي بحثت هذه العلاقة، وجود علاقة إيجابية بين القلق وبعض أنواع العمل المناخي "تام وآخرون"(Tam et al.2023) .

2. العمل او الفعل كعلاج للقلق البيئي

تتردد الكثير من الأسئلة في مجال القلق المناخي ولعل أكثرها إلحاحا اليوم هو ما إذا كان هذا الأخير قد يؤدي إلى استجابات سلوكية تكيفية تجاه تغير المناخ. فأبلغت العديد من الدراسات الأسترالية والبريطانية عن وجود ارتباط بين القلق المناخي والسلوكيات المؤيدة للبيئة (على سبيل المثال ، "ريزر وفاربلانكان وآخرون" .(Reser et al. 2012; Verplanken et al. 2020) وبالمثل، في عينة أمريكية كبيرة، حيث صرّح الأشخاص الذين عبروا عن قلقهم من التغيرات المناخية أنهم أكثر تحفيزا لتغيير سلوكهم من أولئك الذين لم يفعلوا ذلك (جمعية علم النفس الأمريكية,2020) . والجدير بالذكر، انّه تم تقييم المشاركين فقط فيما يتعلق بدوافعهم لتغيير سلوكهم، وليس سلوكياتهم الفعلية. علاوة على ذلك ، فإن وجهات النظر البارزة حول الاستجابات العاطفية لتغير المناخ ترى أن القلق المناخي قد يمنع الناس في الواقع من اتخاذ إجراءات سلوكية حقيقية (، وهي فكرة تسمى "الشلل البيئي" ألبارشت"(Albrecht 2011) إلاّ انّ نتائج دراسة "كلايتون وكارازيا"(2020) ، لم تؤكد ارتباط السلوكيات المؤيدة للبيئة بشكل إيجابي أو سلبي بالقلق المناخي. وعلى هذا النحو، يبقى عدم اليقين مهما فيما يتعلق بكيفية ومتى تاثير القلق المناخي في ظهور الاستجابات التكيفية"بيكالا" (Pihkala 2020).

قد يؤدي القلق المناخي إلى استجابات سلوكية فردية تجاه تغير المناخ. ويمكن تعريفه كانفعال موجه نحو المستقبل يتميز، على المستوى المعرفي، بتوقع خطر محتمل غير موجود وقد لا يحدث أبدا (على سبيل المثال، القلق بشأن تهديد محتمل وغير مؤكد"امون" (Öhman 1996) وعلى المستوى الفسيولوجي ، من خلال التوتر الجسدي والإثارة المفرطة المزمنة (على سبيل المثال ، توتر العضلات) ويعتقد أنه يعكس الاستعداد للتعامل مع خطر مستقبلي في حالة حدوثه"هيرين وألمون" .(Heeren 2020; Öhman 1996)اما على المستوى السلوكي، فقد يعزز القلق ميلا قويا لنشر الاستجابات السلوكية التي تهدف إلى تجنب حدوث التهديد المتوقع. من هذا المنظور، قد تسمح القيمة التكيفية للقلق بالتخطيط والاستعداد لتهديد محتمل.

ففي دراسة قام بها"هيرين وموقيما داوودا وكلنترارس" ,Heeren, A., Mouguiama-Daouda, C. (& Contreras, A. 2022) لاحظ الباحثون عند مقارنة الأشخاص الذين يعانون من مستويات أعلى من القلق المناخي بأولئك الذين لديهم مستويات أقل ان في الوقت الذي يصف الصنف الأول أنفسهم بأنهم أكثر انخراطا سلوكيا في السلوكيات المؤيدة للبيئة من أولئك الذين حصلوا على درجات أقل، وجد الباحثون أيضا أن العلاقة بين القلق المناخي والسلوكيات المؤيدة للبيئة تعتمد على شدة القلق المناخي. فظهرت لدى الأشخاص الذين يعانون من مستويات أعلى من القلق المناخي ارتباطات أقل بكثير مع السلوكيات المؤيدة للبيئة من أولئك الذين لديهم مستويات أقل من القلق المناخي. فعندما يتحول

القلق إلى مفرط أو شديد، فإنه قد لا يضعف الأداء اليومي ويسبب ضائقة نفسية فحسب، بل قد لا يخدم أيضا غرضه التكيفي. وبالتالي، تشير نتائج الدراسة إلى أن استنتاجات مماثلة قد تنطبق على القلق المناخي. وتعكس هذه النتائج أيضا مفهوم "الشلل البيئي"ألبراشت"(Albrecht 2011) "، حيث يرتفع القلق لدى الناس بشأن تغير المناخ لدرجة تمنعهم من اتخاذ إجراءات سلوكية حقيقية - وهي ظاهرة يساء تفسيرها أحيانا على أنها لامبالاة "اوزهار" (Usher et al. 2019) .

من جهة أخرى صنف ستيرن (2000) السلوك المؤيد للبيئة، وميّز بين الأفعال التي يتم تنفيذها في المجال الخاص والإجراءات التي يتم تنفيذها في المجالين الاجتماعي والعام. فالأولى تهم مجال "الإيماءات البيئية" وتشمل الاختيارات الاستهلاكية للفرد، بما في ذلك إعادة التدوير، التسميد، والحد من التعبئة والتغليف البلاستيك، صفر النفايات، الخ. إنّ هذه السلوكيات لها تأثيرات مباشرة على بصمتنا البيئية. يرتكز الخطاب العام البيئي التركيز الحالي على هذه "الخطوات الصغيرة" الفردية ليحثنا على "القيام بدورنا". ومع ذلك، هناك أنواع أخرى من السلوكيات النادرة جدًا موجهة غير عفوية. يتم تنفيذها في المجال الاجتماعي والعام ويمكننا الحديث هنا عن الوعي والمواطنة البيئية والمشاركة في المجموعات البيئية والمشاركة. ولتمييز المجال الفردي الخاص عن المجال العام الذي هو مبني على العلاقات الاجتماعية نعرض هذا المثال: احضار حقيبة القماش الخاصة بك عندما نذهب إلى سوق الخضر والفواكه هو لفتة فردية (المجال خاص). ومع ذلك، عندما سنفعل ونتحدث مع البائع او صاحب المحل فإننا لم نعد وحدنا ودخلنا في علاقات مع الآخرين، وتفاعلنا معهم. فلهذه السلوكات تأثير بشكل غير مباشر من خلال التواصل لرفع مستوى الوعي. فبفضل هذا النوع من العمل نستطيع تغيير الرأي العام، والضغط على السياسات. ولا يمكن الجزم بوجود أنواع أكثر ملاءمة من الإجراءات للحد من شعورنا بالقلق البيئي. فالمهم، قبل كل شيء، هو التصرف بطريقة ندرك معناه. فمن خلال حسن التصرف في النفايات، وتغيير العادات في المنزل، يمكننا ان نشعر بالرضا، ففي النهاية نحن نتحمل المسؤولية، وعلينا أن نتصرف بطريقة تتفق مع قيمنا. كما ان للعمل الجماعي دور في زيادة المعنى والتمكين للسلوك المؤيد للبيئة، ما يمكننا من الحد من القلق البيئي. لكن الالتزام ليس علاجا سحريا ضد القلق البيئي والعمل الجماعي الناتج عن المشاركة يتضمن غالبا الحركات الأكثر تشددًا فنكون أكثر وعيا بالمشاكل بيئية. ولكن يمكن ان يكون لذلك تأثير ضار وتزيد لدينا درجة القلق بدلاً من الحد منه. فيمكن أن يؤدي النشاط أيضًا في بعض الأحيان إلى الإرهاق (الإرهاق الناشط). وفي هذا الاتجاه يستخدم عالم النفس توماس دوهرتي مفهوم الذات المستدامة، والذي يؤكد أهمية الاعتناء بالنفس لتكون قادرًا على رعاية الآخرين والبيئة بطريقة مستدامة (https://selfsustain.) "أننا صوفي وقوس ليزارد" (Gousse-Lessard , 2022).

وفي دراسة حديثة حول العلاقات بين القلق من تغير المناخ والعمل المناخي"تام وآخرون" (Tam et al.2023) في أربعة دول (الصين والهند واليابان والولايات المتحدة الامريكية)، على حد سواء. واهتمت الدراسة في مرحلة أولى بالعلاقة بين أعراض القلق. فبينت النتائج ارتباط الضعف المعرفي العاطفي والضعف الوظيفي بشكل إيجابي (RS يتراوح من 0.102 إلى 0.218) (باستثناء الوظائف ضعف في الصين، والذي لم يكن كبيرا). ولوحظ باستمرار وجود علاقة أقوى على ما يبدو بالنسبة للنظام الغذائي المستدام (تتراوح بين من 0.317 إلى 0.476) والنشاط المناخي (تتراوح من 0.353 إلى 0.551). كما ارتبط كل من الضعف المعرفي والعاطفي والضعف الوظيفي بشكل إيجابي بدعم السياسات المناخية (RS تتراوح من 0.182 إلى 0.325)، باستثناء الضعف الوظيفي في الهند، والتي لم تكن ذات أهمية). وفي مرحلة ثانية اهتم الباحثون بدراسة دور القلق من تغير المناخ بشأن العمل المناخي من خلال سلسلة من التحليلات الانحدارية.

وأثبتت النتائج ارتباط القلق من تغير المناخ بشكل إيجابي بالمشاركة في العمل المناخي في أربعة بلدان (الصين والهند واليابان والولايات المتحدة الامريكية)، ولكن يبدو أن الأمر يتعلق بالنظام الغذائي المستدام والنشاط المناخي أكثر من الحفاظ على الموارد ودعم السياسة المناخية. وكان الدافع وراء هذا التأثير بقوة أكبر هو الضعف المعرفي العاطفي البعد الوظيفي من البعد الوظيفي للقلق تغير المناخ. تشير هذه الملاحظات مجتمعة إلى أنه يمكن استخدام مقياس القلق من تغير المناخ لتقييم القلق من تغير المناخ في جميع أنحاء العالم. وأن هناك أوجه تشابه واختلافات عبر السياقات المجتمعية المختلفة فيما يتعلق تجربة القلق من تغير المناخ. يجب أن تأخذ الأبحاث المستقبلية هذه التعقيدات بعين الاعتبار "تام وآخرون" (Tam et al.2023)

من جانب اخر ، اثبت "كلايتون وكارزيا" Clayton and Karazsia (2020) أن القلق المناخي والسلوك المؤيد للبيئة غير مرتبطين كما أظهر"كابلار وجاقار" Kapeller and Jäger (2019) أن المزيد من القلق لا يرتبط بالضرورة بسلوك أكثر تأييدا للبيئة. قد لا تكون العلاقات بين القلق المصرح به والسلوك المؤيد للبيئة واضحة في الواقع. ويمكن أن يكون إدراك التهديد الشديد والخوف أمرا ساحقا ويؤدي إلى اللامبالاة ، خاصة عندما يشعر المرء بعدم القدرة على التعامل مع التهديد "كابلار وجاقار" و"ميلر وآخرون"(Kapeller and Jäger 2019; ميلر وآخرون 2009). والجدير بالذكر ان إدارة الانفعالات تعتمد أيضا على الخلفيات الثقافية للناس والسياقات الاجتماعية والمادية. على سبيل المثال، يجادل كليريس وويتيرجرين بأن الناس في الشمال العالمي "يتبنون مشاعر الخوف داخليا لكنهم يرفضونها خارجيا لأن "ثقافة الخوف العامة في الشمال تفرغ قوة تعبئة الخوف" (2017).و في هذا الاتجاه، أعتبر "كابلار وجاقار" (Jäger & Kapeller 2019) انّه إذا كان الناس قادرين على حل قلقهم

من خلال التصرف بشكل مؤيد للبيئة ، فقد يشعرون نتيجة لذلك بمزيد من الأمل ويبلغون عن درجة قلق ضعيفة "واترقن وكلارس" (Wettergren & Kleres 2017; أوجالا 2012).

٧. التربية البيئية والتنمية المستدامة

سعت التنمية باستمرار لتحقيق التطور والتقدم، وتحسين ظروف عيش المجتمعات البشرية، ولكن مع مرور الوقت أصبحت تسيء للبيئة، بزيادة الإنتاج إلى أقصى حد وتركيزها على تخطيط جزئي أو قصير الأجل، يكون محدود القدرة على المحافظة على توازنات النظم البيئية، كما أفضت إلى نمو غير منتظم، وإلى إنشاء مجتمعات صناعية وحضرية، تسببت في تلوث الهواء والماء، وفقدان مناطق من الأرض الزراعية الجيدة، الشيء الذي أدى إلى الزيادة الهائلة في أعداد سكان أحياء بعض المدن، ولقد أثر هذا تأثيرا عميقا على الأسس الاقتصادية والاجتماعية التي يقوم عليها المجتمع، كما أسهمت في زيادة الأمراض والجراثيم (مصطفى : ،2005 ص188(، ص 84 التربية البيئية ودورها في التنمية المستدامة)

هكذا أصبح الواقع البيئي في خطر، والحقيقة مروعة على حسب الدراسات البيئية الحديثة فإنها تغنينا بشواهد وأدلة ووقائع التي تدين تصرفات الإنسان غير العقلانية بالأنظمة البيئية، .... الإنسان اليوم متهم بقضية مصيرية بالنسبة للجنس البشري إنها قضية الإخلال بالبيئة والشروع في تدميرها. ولعل من الاجدر أن يفهم الانسان البيئة وأنظمتها قبل أن يقوم بجملة هذه الإجراءات. هنا تكثر التساؤلات عن المستقبل وينفرد الانسان بحرية الاختيار حتى يتسنى له تغيير الاتجاه في المسار المتعرج والمضطرب للبيئة الطبيعية والاجتماعية والثقافية والاقتصادية الذي ينتج من الإرادة الإنسانية (جون ماري بيلت 1979)

في هذا الاتجاه، اشارت تقارير الالفية حول صحة النظم البيئية الذي نفذته مؤسسات الأمم المتحدة وتناولته توصيات المؤتمرات العالمية مؤكدة ان الانسان قام بتغيير النظم البيئية خلال الخمسين سنة الماضية ليفي بالتزايد السريع والواسع للطلب للموارد البيئية مؤكدة ان الانسان قام بتغيير النظم البيئية خلال الخمسين عاما الماضية ليفي بالتزايد السريع والواسع للطلب على الموارد البيئية، هذا الطلب الذي سيستمر ما لم يتدارك الانسان سلوكه الخاطئ ويعدل فيه. (علي غربي و فتحية طويل 2010).

ولا يمكن ان يتجاوز الازمة ويتغلب على مشاكلها الا بتنمية الوعي وتغيير المعتقدات الثقافية والسيطرة على العلم والتقنية (بران هارفي 1977و جون هالات) ولا يقتصر ذلك على القوانين والتشريعات فقط وانما هي مسالة تربية فاصدار القوانين لا يعني التحكم في الموقف آليا. وفي هذا السياق يعتقد حسام محمد مازن انه لا يتم تهيئة المناخ الا بتحسين تنشئة الانسان الذي يعتبر الوسيلة والغاية في آن واحد ، ومن ثم فإنّ تربيته تربية بيئية سليمة تصبح امرا ضروريا في جميع مراحل التعليم.

1. الاطار المفاهيمي

1.1 التربية البيئية والتنمية المستدامة

تعود أصول التربية البيئية إلى منتصف القرن الثامن عشر، مع الفلاسفة والمربّين الذين آمنوا بأن الطلبة يجب أن يدرسوا في الطبيعة وليس في الكتب. واكتسبت التربية البيئية زخماً مع ولادة برنامج الأمم المتحدة للبيئة في ختام مؤتمر الأمم المتحدة الخاص بالبيئة البشرية عام 1972 في ستكهولم. ويمكن اعتبار هذا الحدث نقطة إشارة لبداية حقيقية للتعليم حول البيئة يهدف بالأساس الى تطوير صفات الافراد ومعارفهم ومهاراتهم ومواقفهم اللازمة لالتزامهم بحماية كوكب الأرض. كما عرض ميثاقستوكهولم أهداف وغايات التربية .هدف التربية البيئية هو إعداد مواطنين مدركين ومهتمين ببيئتهم وبمشكلاتها، مزودين بالمعرفة والمهارات والاتجاهات والدوافع والالتزام إزاء العمل على مستوى الفرد والمجتمع نحو إيجاد حلول للمشكلات البيئية الراهنة وتجنب وجود مشكلات أخرى قد تطرأ في المستقبل .أما غايات التربية البيئية، فهي ترمي إلى تحقيق ما يلي :

- الوعي: من خلال مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب الوعي والحساسية إزاء البيئة الكلية ومشكلاتها .المعرفة: مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب فهم أساسي للبيئة الكاملة ومشكلاتها والمسؤولية المتكاملة تجاهها والحفاظ على مواردها والعنصر البشري فيها .

- المواقف: مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب القيم الاجتماعية والمشاعر القوية في الاهتمام بالبيئة والدوافع للمشاركة الإيجابية في صونها وحمايتها المهارات: مساعدة الأفراد والجماعات على اكتساب المهارات لحل المشكلات البيئية .تقييم القدرات: من خلال مساعدة الأفراد والجماعات على تقييم التدابير البيئية والبرامج التعليمية فيما يخص العوامل البيئية والسياسية والاقتصادية، والاجتماعية، والجمالية، والتعليمية .

- المشاركة: مساعدة الأفراد والجماعات على تطوير الشعور بالمسؤولية الملحة إزاء مشكلات البيئة لضمان العمل الملائم لحل تلك المشكلات (رمضان عبد الحميد الطنطاوي2008)

عقب مؤتمر استكهولم واليونسكو، وبالتعاون مع هيئة الأمم المتحدة للبيئة أفاد برنامج (programme des nation unies pour l'environnement) PNUE"تأسيس في الأمم المتحدة للبيئة" وحُدِدت الخطوط العريضة للتثقيف البيئي، و IEEPالدولي البرنامج programme international «(d'éducation à d'environnement)للتعليم البيئي." كما أطلق ميثاق بلغراد 1975 مصطلح أو التعبير عن التعليم البيئيÉducation relative à l' environnement" ERE" ، وكان الهدف الأساسي لهذه المؤتمرات وضع تعريف لمفهوم التربية البيئية وأهدافها وأصبح التعبير متداولاً على نحو أوسع عقب المؤتمر الدولي الأول للتربية البيئية في تبليسي عام 1977.

نظمت اليونسكو بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNDP) ورشة عمل فى مدينة بلغراد عام 1975 صدر عنها ميثاق بلغراد الذي كان بمنزلة إطار علمي للتربية البيئية، ثمّ ظهر مفهوم التنمية المستدامة ودخل حيز الوجود في بداية الثمانينات حين أخذ مفهوم التنمية المستدامة معان جديدة وراح يستأثر باهتمام علمي وفكري متجدد، وبرز هذا الاهتمام في تقرير" الاتحاد العالمي للمحافظة على الموارد" الذي خُصّص بأكمله للتنمية المستدامة الذي صدر عام 1981 تحت عنوان" الإستراتيجية الدولية للمحافظة على البيئة". وتعددت التعريفات والاستخدامات لمفهوم التنمية فالبعض يتعامل مع التنمية المستدامة كرؤية أخلاقية تناسب اهتمامات النظام العالمي الجديد، والبعض يرى أن التنمية المستدامة نموذج تنموي وبديل مختلف عن النموذج الصناعي الرأسمالي، أو ربما أسلوب لإصلاح أخطاء وعثرات هذا النموذج في علاقاته بالبيئة. واكتسب الارتباط القوي بين البيئة والتنمية في التعليم زخماً بعد قمة ريو حول البيئة والتنمية عام 1992، التي تمخّضت عن جدول أعمال القرن الـ21 الذي اعتبر التربية أداة رئيسية لتنفيذ التنمية المستدامة، بما في ذلك الحفاظ على البيئة. ثم جرى التعجيل في عملية دمج البيئة في التنمية المستدامة بعد مؤتمر الأمم المتحدة للتنمية المستدامة في جوهانسبورغ عام 2002. التربية البيئية. من أجل تنمية مستدامة بالدول العربية فبراير 6, 2020 التربية البيئية - مجلة التقدم العلمي - العلوم الطبيعية.(aspdkw.com)

مؤتمر و اتفاقية باريس 2015:

عُقد مؤتمر باريس لتغير المناخ فى الفترة من 29 نوفمبر إلى 13 ديسمبر 2015، وتضمن الدورة الحادية والعشرين لمؤتمر أطراف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ. وتعد اتفاقية باريس علامة فارقة في عملية تغير المناخ المتعددة الأطراف، لأنه لأول مرة تقوم اتفاقية ملزمة بجمع كل الدول في قضية مشتركة للاضطلاع بجهود طموح لتغير المناخ والتكيف مع آثاره، حيث يوفر اتفاق باريس إطاراً دائماً يوجه الجهد العالمي لعقود قادمة، والهدف هو رفع مستوى طموح الدول بشأن المناخ بمرور الوقت. ولتعزيز ذلك نص الاتفاق على إجراء عمليتي مراجعة، كل منها على مدى خمس سنوات،

والتحول إلى عالم منخفض الكربون. هذا الاتفاق يعد تنفيذه أمرا ضروريا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، لأنه يوفر خريطة طريق للإجراءات المناخية، من شأنها تقليل الانبعاثات وبناء القدرة على الصمود والتكيف مع تغير المناخ.

ومن خلال ما طرح بالمؤتمر وتضمنته الاتفاقية في مجال التكيف والتخفيف من آثار تداعيات تغير المناخ، نشير إلى بعض الإجراءات، منها التزام الأطراف بإجراءات للتكيف مع الآثار الضارة لتغير المناخ، وتعزيز القدرة على تحمل تغير المناخ، وتوطيد التنمية المنخفضة الانبعاثات من غازات الدفيئة، مع تكوين رؤية طويلة الآجل وروابط بين التخفيف والتكيف والتعاون. وأشارت الإجراءات إلى بناء قدرة الأنظمة الاجتماعية والاقتصادية والبيئية على التصدي للمخاطر والتكيف، وتشمل التنوع الاقتصادي والإدارة المستدامة للموارد الطبيعية، مع وضع رؤية استراتيجية طويلة الأجل حول أهمية تحقيق وتطوير ونقل التكنولوجيا بصورة كاملة بهدف تحسين القدرة على التكيف مع تغير المناخ والحد من الانبعاثات الدفيئة، وكذلك وضع آلية لتشجيع الابتكار، حيث يعد أمرا حاسما للاستجابة الفعالة العالمية الطويلة الأجل للتكيف مع تغيرات المناخ وتعزيز النمو الاقتصادي، فضلاً عن تكليف لجنة التكيف بمراجعة الترتيبات المؤسسية لإجراءات التكيف التي نصت عليها الاتفاقية الإطارية والنظر في المنهجيات المطلوبة لتقييم احتياجات التكيف في الدول النامية. كذلك، وضع منهجيات واعتمادها حول الخطوات اللازمة لتسهيل حشد الدعم من أجل التكيف في الدول النامية.

ثانيا- مؤتمر جلاسكو 2021:

تم انعقاد المؤتمر عام 2021 بمدينة جلاسكو الأسكتلندية بالمملكة المتحدة في الفترة من 31 أكتوبر إلى 21 نوفمبر2021، وهو يمثل الدورة السادسة والعشرين لمؤتمر الأطراف (cop26). وقد أكد ميثاق جلاسكو للمناخ تعزيز تنفيذ اتفاقية باريس من خلال الإجراءات التي يمكن أن تضع العالم في مسار أكثر استدامة وأقل إنتاجا للكربون.

ومن خلال ما طرح بالمؤتمر ووثيقته في مجال التكيف والتخفيف من آثار تداعيات تغير المناخ، نشير إلى بعض الإجراءات، منها إنشاء برنامج عمل لتحديد هدف عالمي بشأن التكيف، الذى سيحدد الاحتياجات والحلول الجماعية لأزمة المناخ التي تؤثر بالفعل فى العديد من الدول، وإنشاء شبكة تعرف باسم شبكة «سانتياجو»، تربط الدول المعرضة للخطر بمقدمي المساعدة التقنية والمعرفة والموارد لمعالجة مخاطر المناخ والتكيف معه، وإطلاق حوار جلاسكو الجديد لمناقشة الترتيبات الخاصة بتمويل الأنشطة الخاصة بالتكيف لتجنب وتقليل ومعالجة الخسائر والأضرار المرتبطة بالآثار الضارة لتغير المناخ. وتضمنت إجراءات «جلاسكو» التزام الأطراف بمضاعفة التمويل لدعم الدول النامية في التكيف مع آثار تغير المناخ وبناء القدرة على الصمود. ومع أن هذا لن يوفر التمويل الكامل الذي

تحتاج إليه البلدان الفقيرة، فإنه سيزيد بشكل كبير من حماية الأرواح وسبل العيش مع تأكيد التعهد بالوفاء الكامل بهدف الـ 100 مليار دولار بشكل عاجل. وقد عبرت الدول المتقدمة عن ثقتها بتحقيق هذا الهدف بحلول عام 2030، وأيضاً التزام الأطراف بتقديم خطط عمل وطنية أقوى في مجال خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في عام 2022 بدلا من 2025. كما تقرر، وفقا لإجراءات جلاسكو، إنشاء صناديق جديدة، إقليمية ودولية، لدعم تدابير التكيف ومضاعفة الالتزامات الحالية بحلول عام 2025، وتعويض الدول الفقيرة عن الخسائر والأضرار الناجمة عن الإسهام التاريخي للدول الصناعية في الانبعاثات المسببة لتغير المناخ.

لقد كان للمؤتمرات والاتفاقيات زخم شديد لتحقيق ما تم الاتفاق عليه، وأحياناً رفع سقف الطموحات، لكن يبقى هناك شوط كبير لنقطعه، ليس بزيادة التعهدات، وإنما بالإرادة السياسية للدول لتحقيق طموحات سكان الكوكب. ويبقى المحك الأخير هو الخيار والالتزام الأخلاقي وسيبقى هو المحك الأهم لوقف تدهور الكوكب لاستقامة الحياة وجودتها (سمعان،2016).

2. الاطار الاجرائي: نماذج عن التربية البيئية

1.2 الأهداف التربية البيئية

1.1.2 الأهداف العامة للتربية البيئية

قام "جوليتو وكلاري" (GIOLITTO P. & CLARY 1994) بضبط اهداف التربية البيئية من خلال عرض ما جاءت به اهم المؤتمرات (والندوات) الدولية التي عقدت حول أسس التعليم البيئي على النطاق العالمي. وفيما يلي عرض لطبيعة المحتوى و/أو الأهداف المطلوبة في كل من الندوات والمؤتمرات للتربية البيئية.

الاهداف حسب التسلسل الزمني للمؤتمرات تحديد:

- مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية في ستوكهولم (يونيو 1972): للدفاع عن البيئة وتحسينها للأجيال الحالية والمستقبلية، هذا ويوصي المؤتمر منظمات الأمم المتحدة الكبرى، على وجه الخصوص اليونسكو، بتطوير التربية البيئية من أجل معالجة الأزمة البيئية العالمية بشكل كامل لأن الإنسان اكتسب القوة فقام بتحول غير مسبوق لبيئته ويمكن أن يسبب أضرارا كبيرة ولا رجعة فيها وهذه المنظمات مسؤولة عن اتخاذ "التدابير اللازمة لإنشاء البرنامج التعليمي الدولي للتدريس متعدد التخصصات داخل وخارج المدرسة المتعلقة بالبيئة، وتغطي كافة المراحل التعليمية وتستهدف الجميع، شباباً وكباراً، بهدف

توعيتهم، بالتصرف البسيط الذي يقومون به يمكنهم القيام بها في حدود إمكانياتهم لإدارتها وحمايتها البيئة". وأعلن هذا المؤتمر أن "الدفاع عن البيئة وتحسينها للأجيال الحاضر والمستقبل أصبح هدفا أساسيا للبشرية.

- **المؤتمر الدولي في إيكس أون بروفانس (16-21 أكتوبر 1972)** بمبادرة من الحكومة الفرنسية كان موضوعها "التعليم والبيئة": الخبراء درس الطريقة التي يمكن بها دمج المفاهيم البيئية في التدريس للدورتين الأولى والثانية.

- مؤتمر بلغراد (13-22 أكتوبر 1975): هذا المؤتمر الذي خطط له مؤتمر بلغراد

تشير ستوكهولم إلى "أهداف التربية البيئية". يجب أن يكون هذا التعليم يؤدي بشكل ملموس إلى الوعي بالمشاكل البيئية، لاكتساب قدر معين من المعرفة فيما يتعلق بعمله ومهارات لحل المشكلات التي تطرحها، وأخيراً تنفيذها بدلاً من السلوكيات الوقائية تجاهه. ومنذ إضفاء الطابع الرسمي عليها لأول مرة في المؤتمرات الدولية الكبرى (تبليسي 1977)، لم تقتصر التربية البيئية على نقل المعرفة، بل أكدت هدفها في الصنع التفكير في المتعلمين، مع التركيز على مواقفهم وقيمهم.

وبطريقة تاليفية جامعة أظهر "كليمان" (CLÉMENT 1999)، "2004، كليمنت وهوفارت "2000 (CLÉMENT P. & HOVART) مدى أهمية التعليم في دمج المعرفة العلمية حول البيئة والقيم المتعلقة بالطبيعة والبيئة والممارسات الاجتماعية.

2.1.2 أهداف التربية البيئية في مرحلة رياض الأطفال

في محاولة لعرض اهداف التربية البيئية في مرحلة رياض الأطفال، ضبط رمضان(2005) وجاد (2007) قائمة تجمع أهمها كالاتي:

- تنمية حواس الطفل بما يساعده عمى التفاعل الإيجابي مع البيئة الطبيعية المحيطة به
- تنمية الحس الجمالي والتذوق الفني للطفل ليستشعر مظاهر الجمال من حوله
- معرفة أنواع النبات والحيوان في بيئة الطفل، والعلاقات بينها وبين مقومات الحياة،
- إدراك أهمية الماء للحياة كمصدر من مصادر الطبيعة

- تكوين اتجاهات إيجابية مناسبة لدى الطفل نحو البيئة تدفعه إلى المشاركة الفعالة في حل المشكلات البيئية

- تكوين وتنمية الأنماط السلوكية عند الطفل التي تناسب سنه وتمكنه من التعرف بصورة إيجابية فردية وجماعية، والتدرب على صيانة البيئة ومصادرها، وحسن الاستفادة منها، والحيلولة دون ظهور مشكلات بيئية نتيجة السلوكيات السلبية للأطفال أو المحيطين بهم .

- احترام الأطفال لجميع المخلوقات في الطّبيعة من الإنسان إلى أصغر المخلوقات

- احترام الطفل لحقوق الآخرين في البيئة، والالتزام بواجباته نحوهم ونحو البيئة

- ترشيد سلو ك الطفل إ ازاء بيئته بعناصرها المختلفة، والتي يمكن أن يدركها الطفل في هذه المرحلة العمرية (رمضان، 2007، جاد، 2007 .)

الطفولة المبكرة

تشير الأبحاث إلى أن تجارب EE في مرحلة الطفولة المبكرة تدعم اهتمامات الأطفال بالطبيعة ومعرفتها "فاجورتوفت" (Fjortoft 2004) وكذلك تنمية التفكير العلمي والجمالي عند الأطفال"وليامز وآخرون" (Williams et al 2009) واكدت نتائج بحوث انجزها "فينيس وغريفور" (Phenice ; Griffore 2003) إلى وجود تفاعلات منتظمة وإيجابية مع الطبيعة تساعد الأطفال على تنمية احترام البيئة وأخلاقيات العناية بها. و في نفس الاتجاه، اثبتت نتائج البحوث التي أجراها "ليكز ووالز وفيارت" (Wells, N.M.; Lekies 2006و Ewert 2005 et al) تاثير التجارب المبكرة في الطبيعة على المواقف والسلوكيات المتعلقة بالبيئة، مع إمكانية تشكيلها لاحقًا المسارات البيئية عند البالغين. في حين أن هناك إجماعًا دوليًا متزايدًا فيما يتعلق بالحاجة إلى بدء كفاءة الأداء في وقت مبكر من الحياة "ساميلسون وكاقا" (Samuelsson et Kaga 2008)، إلا أن هناك وجهات نظر متباينة بشأن ما يجب أن يستلزمه كفاءة الأداء في مرحلة الطفولة المبكرة.

وتعتبر رابطة أمريكا الشمالية للتعليم البيئي ان اللعب والاستكشاف هما ركيزتان لبرامج التربية البيئية في مرحلة الطفولة المبكرة. وهذا يؤكد أهمية استخدام العالم الطبيعي والمواد الطبيعية للاستكشاف والاكتشاف والإبداع المفتوح. وتمتد فرص التعلم البيئي عبر المعرفة و المجالات الاجتماعية والعاطفية والجسدية واللغوية والمهارية. هذا ما يستوجب أن يتضمن التعلم البيئي أيضًا فرصًا لاستكشاف الموضوعات والتحقيق فيها من اختيار الأطفال الصغار، فضلاً عن فرص اتخاذ

القرارات بشأن أنشطتهم الخاصة بطريقة مناسبة للعمر (على سبيل المثال، المشاركة في رعاية الكائنات الحية).

وترتكز خصائص التعليم البيئي بمرحلة الطفولة حسب رابطة أمريكا الشمالية للتعليم البيئي (2010) على الاعتقاد بأن كفاءة الكفاءة في مرحلة الطفولة المبكرة هي أكثر من مجرد عملية تعلم معرفي. إذ تحتاج التربية البيئية إلى دمج التجارب العاطفية بتنمية المعرفة والمهارات والتصرفات لدى الأطفال الصغار رابطة أمريكا الشمالية للتعليم البيئي2010 . لأن الأطفال الصغار يفتقرون إلى مهارات التأقلم والمستوى المعرفي لفهم القضايا البيئية المعقدة، وفي كثير من الأحيان إن الإجراءات اللازمة لحل هذه المشكلات تقع خارج نطاق قدرة الأطفال الصغار، ويجب على التربية البيئية إثارتها والتركيز عليها. ويتم استخدام اللعب والاستكشاف لتعزيزه الأطفال الصغار لديهم روابط عاطفية وتجريبية مع الطبيعة، مما يساعدهم على الارتباط بالطبيعة وضع الأساس الذي قد يشجع على دراسة القضايا واتخاذ الإجراء المناسب عند حدوثها بالنسبة إلى كبار السن (رابطة أمريكا الشمالية للتعليم البيئي2010)

ويحث الباحثان ديفيس وإليوت الممارسين على الاعتراف بكفاءات الأطفال الصغار باعتبارهم "مفكرين، وقادرين على حل المشاكل، وصانعي التغيير من أجل الاستدامة "ديفيس واليوت" (Davis; Elliot, . 2014) (ص 1). وهكذا أثار الباحثين الحاجة إلى تحول اساسي يدعو إلى إرساء التعلم الذي يشجع الأطفال الصغار على الانخراط في قضايا الاستدامة بطريقة أصيلة وذات معنى. ومن خلال هذا الاعتراف، يقترح "ديفيس وإليوت" (Davis; Elliot, . 2014) التركيز على الطبيعة وحدها من شانه ان يعيق أساليب التعليم الفعال في حين ان التفكير في قدرات الأطفال الصغار واعتبارهم عناصر اجتماعية لها حقوق في المشاركة في صنع القرار واتخاذ الإجراءات في قضايا الاستدامة ذات الصلة بهم - محليًا وعالميًا في سياقات أوسع. كما يدافع الباحثان بقوة عن ضرورية تبني توجه أكثر انتقادية وتشاركية في مجال كفاءة ا لأطفال الصغار. وتوسع "إليوت" (Elliot 2019) في هذا المنظور، مشيرًا إلى أن "اللعب في الطبيعة وحده لا يكفي لمعالجة تعقيدات الاستدامة في عصرنا الحالي "(ص 6). وفي نفس الاتجاه، يقول "إليوت"(Elliot2019) إن اللعب في الطبيعة له أهمية تم اعتمادها من قبل الممارسين دون انتقاد لأنها مساحة أكثر راحة لهم. لكن عددا من المعلمين قد أخطأوا في فهم اللعب الطبيعي باعتباره تعليمًا من أجل الاستدامة، وقبول فكرة مبسطة ترى أن اللعب في الطبيعة يدفع الأطفال إلى "تبني وجهات نظر عالمية وأخلاقيات مستدامة بسهولة." فهو يدعو إلى ضرورة قيام التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة على العمل بنشاط واستكشاف جميع أبعاد الاستدامة، من الأبعاد الطبيعية والثقافية، إلى الأبعاد السياسية والاجتماعية، وهذا إشارة إلى الحاجة إلى "التحول إلى ما هو أبعد من الأساليب التربوية المريحة المتمثلة في تقديم نماذج الأدوار ورعاية السقالات للطبيعة والانخراط في

طرق تدريس حوارية أكثر تحديًا واستجابة لاستكشاف وجهات النظر العالمية الأخلاق والقيم من أجل الاستدامة"أليوت" (Elliot 2019) (ص 6) .

2.2 نماذج عن برامج التربية البيئية والتنمية المستدامة

لطالما اعتبرت التربية البيئية أحد اهم أساليب مواجهة المشاكل البيئية وفهم القضايا المتعلقة بها فلقد وصفتها الأستاذة فيروز صولة "التربية البيئية" كحل ووقائي للأجيال القادمة في سبيل تحقيق تنمية مستدامة، فتبدأ مع التنشئة الاجتماعية الأولى للطفل ثم المدرسة من خلال البرامج التعليمية المخططة والهادفة لتحقيق هذا المبتغى، كما تستمر في مراحل التعليم التالية حتى تكون إطارات وأجيال أكثر وعيا بالبيئة ومخاطرها تتحمل مسؤولية حماية البيئة.

قد ظل التعليم في كل المؤتمرات الدولية منذ مؤتمر "تبليسي" (Tbilisiعام 1977) معترفا به عالميا كأداة رئيسيه لحمايه البيئة واساس التربية البيئية لذلك ادمجت نظم التعليم النظامية في العالم التربية البيئة في المناهج الدراسية وخصوصا في مدارس التعليم الابتدائي والثانوي وتختلف الوحدات التدريبية التي يتم بها تنفيذ هذا التعليم بالمدارس من دوله الي أخري حسب عدد العوامل الاجتماعية والاقتصادية والثقافية والمؤسسية .ولهذا نت عي الأمم المتحدة الفترة من 2005 إلى 2014 على أنها عقد التعليم من أجل التنمية المستدامة"

وتستهدف التربية البيئية جمهورا يشمل الناس جميعا، وهى تقسم إلى مجموعتين أساسيتين هما:

- **مجموعة التربية النظامية**: وتشمل أطفال ما قبل المدرسة وطلاب مراحل التعليم العام والتعليم العالي، بالإضافة إلى المعلمين والاختصاصين البيئيين العاملين فى التدريب أو إعادة التدريب.
- **مجموعة التربية غير النظامية** التي تشمل الشباب والكبار بطريقة فردية أو جماعية من مختلف القطاعات السكانية كالأسرة والعمال والمديرين وصانعي القرارات فى المجالات البيئية وغيرها، والإعلام ومنظمات المجتمع المدني والقطاع الخاص. (محمد السيد جميل، 2009).

1.2.2 في المدرسة : التعليم من أجل التنمية المستدامة

اعتمد قادة العالم سنة 2015، جدولا للتنمية المستدامة لعام ،2030ٕيحتوي 17 هدفا حول التحديات المشتركة المطروحة على الصعيدينٕ العاملي والمحلي. وقد اهتم الهدف الرابع بضرورة ضمان

التعليم الجيد للجميع وبأهمية التعليم من أجل التنمية المستدامةٍ وبدور التعليم في التصدي لتغير المناخ.

في نفس الاتجاه، وضعت اليونسكو هدفاً جديداً يتمثل في تحويل التربية البيئية إلى مكون أساسي في المناهج الدراسية لجميع البلدان بحلول عام 2025. وتعمل المنظمة مع الدول المائة والثلاث والتسعين الأعضاء فيها بغية دعم عملية إصلاح المناهج الدراسية، وتعقُّب التقدم المحرز في هذا المجال، من أجل ضمان اكتساب الجميع للمعارف والمهارات والقيم والسلوكيات اللازمة لإحداث تغيير إيجابي وحماية مستقبل كوكبنا.

في هذا السياق ولتفعيل التربية البيئية، كعملية تعليمية تسعى النظم التربوية لتنميتها لدى الأفراد، وإدراجها ضمن مناهج التعليم النظامي، المعد لتنشئة الجيل في مرحلة معينة من عمره، وفق خطة مرسومة لتحقيق أهداف منشودة ضمن سياسة تربوية مخططة مسبقا، كاستجابة للاعتبارات الإيكولوجية، التي أبرزها المنادون بصون البيئة منذ عقد السبعينات ، أنجزت اليونسكو: دراسة مسحية مقارنة حول دمج التربية البيئية للمناهج المدرسية،(العدد 17 من سلسلة التربية البيئة، الصادرة ضمن البرنامج الدولي للتربية البيئية المشتركة بين اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، 1989 ،ص.10). ولضمان تنمية مستدامة لا يمكن أن تتحقق دون تعزيز المناهج التربوية، وتحديدها وفق أهداف التربية البيئية في مناهج التعليم، ومختلف الإستراتيجيات وخطط التنظيم في إدراج المشكلات البيئية ومفاهيمها، فضلا عن مجالات تطبيقها في المناهج التعليمية، والبرامج الدراسية ومجالات الأنشطة الصفية.، لتعريف المتعلم عن تفاعل وتكامل الجوانب البيولوجية، والاجتماعية والخلقية والاقتصادية والثقافية كمكونات أساسية للبيئة، وكيفية إرشاد استغلال مواردها الأولية والحفاظ عليها، لتلبية احتياجات الحاضر والمستقبل (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم،2005 ص.1)

في هذا الاطار، اعتبرت فتحية الطويل (2016) التربية البيئية ركيزة أساسية في العملية التعليمية، ليتم دمجها في جميع البرامج الدراسية وفي شتى مراحل التعليم، وفق طريقة التوزيع اللولبي والحلزوني، التي تمكن من نمو جوانب التعليم من التربية البيئية، بين مختلف مراحل التعليم ومختلف الصفوف داخل المرحلة الواحدة، ومؤداه أن تتردد نفس جوانب التعليم المرغوب فيها في مجال معين في المنهج من صف إلى آخر، بحيث تزداد نموا وتعمقا باستمرار، وانتقال المتعلم من صف لآخر ومن مرحلة إلى أخرى، على أن ينتهي نمو بعض هذه الجوانب في المرحلة الابتدائية أو في بعض صفوفها . كما لا يصح ألا يبدأ نمو بعضها الآخر إلا بعد انتهاء هذه المرحلة مثلا، مع مراعاة جوانب الاستمرار والتتابع والتكامل في التنظيم الرأسي والأفقي، لتوزيع جوانب التعلم الخاصة بالتربية البيئية، حيث يقصد باستمرار العلاقة الرأسية لعناصر المنهج الأساسية، على أن يتكرر جانب تعليمي

معين من مستوى دراسي إلى اخر ومن مرحلة لأخرى، ولكن على نفس المستوى من المعالجة، بحيث قد لا يحدث نمو أو تعمق في تناوله.

1.1.2.2 نماذج عالمية

اضفت نتائج دراسة تحليلية لبعض التجارب العالمية في مجال التربية البيئية الى تبويبها كالاتي: تجارب دولية وتجارب اجنبية. وقد اخترنا تقديم تجارب كل من السويد وفنلندا كتجارب اجنبية. شمل النوع الأول برامج المدرسة الشاملة وشبكة مشاريع المدارس المنتسبة لليونسكو وشبكة المدارس المهتمة بالبيئة. وتهتم برامج المدرسة الشاملة بشأن تغير المناخ وتنص على أن عمل المؤسسة التعليمية على اتخاذ إجراءات للحد من تغير المناخ في جميع جوانب الحياة المدرسية. ويشمل هذا الإدارة المدرسية، ومحتوى ومنهجية التدريس، ومجالات التعاون مع الشركاء والمجتمع المدني وعلى نطاق أوسع الشركاء المحليين. ويرتبط نجاح تنفيذ برنامج المدرسة الشاملة (بُطاقة المدرسة المستدامة، 2016) بالمشاركة النشيطة لجميع أصحاب المصلحة من المدرسيين الداخليين والخارجيين، والاهم التلميذ والمدرسون ومديرو المدارس وموظفو المدارس على جميع المستويات.

شبكة مشاريع المدارس المنتسبة لليونسكو - هذه هي شبكة عالمية راجعة بالنظر لمنظمة اليونسكو وهي تضم عشرة آلاف مدرسة في 181 بلدا المتعلقة بالسلام والتفاهم الدولي والحوار بين الثقافات والتنمية المستدامة عن طريق استحداث محتوى تعليمي ومناهج جديدة في مجال التدريس والتعليم تهم الدول المنخرطة في البرنامج. أما المدارس المهتمة بالبيئة – فهي التي تديرها مؤسسة التعليم البيئي. وتضم شبكة المدارس المهتمة بالبيئة أكثر من 48000 مدرسة في 58 بلدا وتقدم شبكة المدارس المهتمة بالبيئة الأدوات والموارد للمدارس التي تعمل على حماية البيئة.

التربية البيئية فى السويد: تعتبر السويد إحدى الدول البارزة بشكل فعال في هذا المجال وقد اهتمت بالتربية البيئية ونجحت في إدخال التعليم من أجل التنمية المستدامة (ESD(في التعليم الرسمي من خلال إدراجه في المناهج الدراسية "واست وكار(Cars, West 2015) . وضعت المدارس في السويد منذ عام 2002 مناهج متنوعة للتربية البيئية ، تراعي خصائص كل منطقة ، كما تم تنفيذ التربية البيئية وفق لدليل المعلم للتربية البيئية.

وتهّم التربية البيئية في السويد مختلف مراحل التعليم. حيث تم في مرحلة أولى تدريس التربية البيئية من خلال مناهج العلوم الطبيعية ومناهج العلوم الاجتماعية وتتكون العلوم الطبيعية من الاحياء والكيمياء والفيزياء والتكنولوجيا اما العلوم الاجتماعية تتكون من الجغرافيا والتاريخ للجدول الزمني لكل مادة. وفي مرحلة ثانية اصبح يتمتع المعلمون بحرية تقرير التدريس متعدد التخصصات ويتم تنفيذ التربية البيئية في المدارس الإلزامية من خلال دراسات شاملة و) أو(انشطة خاصة ويتم

تنفيذه لمدة 6 أو 7 ساعات في الأسبوع. وقد اتسمت طريقة تدريس التربية البيئية في السويد بالتأكيد على النشاط التجريبي مثل العمل الميداني أو العمل المختبري "راديسك" (Radeisk, 2009,). كما نفذت السويد العديد من الاستراتيجيات الخاصة بالتنمية المستدامة والتربية البيئية ومن بين ذلك تكوين معلمي المدارس التمهيدية والابتدائية والثانوية فيما يتعلق بالتنمية المستدامة وبتدريس التربية البيئية. "ايفانس"(Evans, 2015, p.46)

التربية البيئية في فنلندا: وضعت فنلندا استراتيجية كفاءة الطاقة في عام 1994، ثم تلتها استراتيجية إنشاء التعليم في مجال التنمية المستدامة عام 2006 "جارنون وآخرون"(Jeronen et al، 2009). وقد نص المنهج الأساسي الوطني الفنلندي للتعليم الأساسي (2004) على أنه "يجب على المدارس تعليم التفكير الموجه نحو المستقبل و بناء المستقبل على نحو مستدام بيئيا واقتصاديا واجتماعيا وثقافيا" كما ورد في "جرنون وآخرون" (Jeronen et al ، 2009، ص 3). ويتمثل أحد أهداف المنهج في تثقيف المواطنين لكي يكونوا مسؤولين بيئياً ويدعمون أسلوب حياة مستدام"جارنون وآخرون" 2009) (Jeronen et al) إضافة إلى تعزيز التعليم البيئي (EE)الذي يعتبر "عمل متعدد التخصصات يهدف إلى مساعدة المتعلمين اكتساب المعرفة والمهارات التي من شأنها أن تسمح لهم بفهم مختلف القضايا البيئية التي تواجه المجتمع وكذلك القدرة على التعامل بفعالية وبمسؤولية معهم "هانغفورد" (Hungerford، 2009، ص 2). ويستند التعليم البيئي الى إعلان تبليسي الذي عقد عام 1977 من قبل منظمة اليونسكو بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة "نيومان وجيلات" (Gillett ،1977؛ Newman ، 2011). والجدير بالذكر أن الإعلان أسفر عن الأهداف والغايات والأهداف المبادئ التوجيهية لتوفير الطاقة على المستويات المحلية والوطنية والإقليمية والدولية (مركز بحوث التنمية العالمية، 2018). كما أشار الإعلان إلى خمس مواضيع للتعليم البيئي وهي الوعي والمعرفة والمواقف والمهارات والمشاركة (مركز أبحاث التنمية العالمية، 2018). من جهة أخرى، تركز التربية البيئية على تدريس الطبيعة الكلية للبيئة من خلال مداخل تعتمد على التخصصات البيئية وحل المشكلات منذ السنوات الأولى للمرحلة الابتدائية وقد وقع التركيز على تنمية مهارات حل المشكلات والتفكير النقدي"ميار وموجانس"(Mayer & Mogens2005) ويقوم التدريس على الكثير من الأنشطة المختلفة لتعزيز التربية البيئية والمستقبل المستدام. ويمكن للمعلمين استخدام الممارسات وتعلمها وتجربتها في مدرسة بيئية حائزة على جوائز المدرسة الخضراء. والهدف من ذلك هو تقديم بدائل وأفكار لمسارات التثقيف البيئي لكل مدرسة في بيئتها الخاصة. لتقديم طرق مختلفة ومبتكرة للتدريس بطريقة تدعم التنمية البيئية المستدامة (www.alofinland.com)

برامج التربية البيئية في مرحلة الطفولة المبكرة

تشير الأبحاث إلى أن تجارب EE في مرحلة الطفولة المبكرة تدعم اهتمامات الأطفال بالطبيعة ومعرفتها"فجورتفت" (Fjortoft 2004) وكذلك تنمية التفكير العلمي والجمالي عند الأطفال "وليامز" (Williams 2009). واكدت نتائج بحوث انجزها "فانيس وقريفور"(Phenice, L.; Griffore 2003) إلى وجود تفاعلات منتظمة وإيجابية مع الطبيعة تساعد الأطفال على تنمية احترام البيئة وأخلاقيات العناية بها.

و في نفس الاتجاه، اثبتت نتائج الأبحاث التي أجراها"والز وايوارت"(Wells et al 2006 ; Ewert 2005) تاثير التجارب المبكرة في الطبيعة على المواقف والسلوكيات المتعلقة بالبيئة، مع إمكانية تشكيلها لاحقًا المسارات البيئية عند البالغين. في حين أن هناك إجماعًا دوليًا متزايدًا فيما يتعلق بالحاجة إلى بدء كفاءة الأداء في وقت مبكر من الحياة "كاقا وساميلسون" (Samuelsson, I.;Kaga, 2008) إلا أن هناك وجهات نظر متباينة بشأن ما يجب أن يستلزمه كفاءة الأداء في مرحلة الطفولة المبكرة. وتعتبر رابطة أمريكا الشمالية للتعليم البيئي ان اللعب والاستكشاف هما ركيزتان لبرامج التربية البيئية في مرحلة الطفولة المبكرة. وهذا يؤكد أهمية استخدام العالم الطبيعي والمواد الطبيعية للاستكشاف والاكتشاف والإبداع المفتوح. وتمتد فرص التعلم البيئي عبر المعرفة والمجالات الاجتماعية والعاطفية والجسدية واللغوية والمهارية. هذا ما يستوجب أن يتضمن التعلم البيئي أيضًا فرصًا لاستكشاف الموضوعات والتحقيق فيها من اختيار الأطفال الصغار، فضلاً عن فرص اتخاذ القرارات بشأن أنشطتهم الخاصة بطريقة مناسبة للعمر (على سبيل المثال، المشاركة في رعاية الكائنات الحية).

وترتكز خصائص التعليم البيئي بمرحلة الطفولة على الاعتقاد بأن كفاءة الكفاءة في مرحلة الطفولة المبكرة هي أكثر من مجرد عملية تعلم معرفي. إذ تحتاج التربية البيئية إلى دمج التجارب العاطفية بتنمية المعرفة والمهارات والتصرفات لدى الأطفال الصغار. لأن الأطفال الصغار يفتقرون إلى مهارات التأقلم والمستوى المعرفي لفهم القضايا البيئية المعقدة، وفي كثير من الأحيان إن الإجراءات اللازمة لحل هذه المشكلات تقع خارج نطاق قدرة الأطفال الصغار، ويجب على التربية البيئية إثارتها و التركيز عليها. ويتم استخدام اللعب والاستكشاف لتعزيز روابط الأطفال الصغار العاطفية والتجريبية مع الطبيعة، مما يساعدهم على الارتباط بالطبيعة ووضع الأساس الذي قد يشجع على دراسة القضايا واتخاذ الإجراء المناسب عند حدوثها بالنسبة إلى كبار السن (North American Association for Environmental Education2010)

ويحث الباحثان ديفيس وإليوت الممارسين على الاعتراف بكفاءات الأطفال الصغار باعتبارهم "مفكرين، وقادرين على حل المشاكل، وصانعي التغيير من أجل الاستدامة" North American Association for Environmental Education2010 وهكذا أثار الباحثين الحاجة إلى تحول اساسي يدعو إلى إرساء التعلم الذي يشجع الأطفال الصغار على الانخراط في قضايا الاستدامة بطريقة أصيلة

وذات معنى. ومن خلال هذا الاعتراف، يقترح ديفيس وإليوت التركيز على الطبيعة وحدها من شانه أن يعيق أساليب التعليم الفعال في حين ان التفكير في قدرات الأطفال الصغار واعتبارهم عناصر اجتماعية لها حقوق في المشاركة في صنع القرار واتخاذ الإجراءات في قضايا الاستدامة ذات الصلة بهم - محليًا وعالميًا في سياقات أوسع. كما يدافع الباحثان بقوة عن ضرورية تبني توجه أكثر انتقادية وتشاركية في مجال كفاءة ا لأطفال الصغار. وتوسع "أليوت" (Elliot 2019) في هذا المنظور، مشيرًا إلى أن "اللعب في الطبيعة وحده لا يكفي لمعالجة تعقيدات الاستدامة في عصرنا الحالي. وفي نفس الاتجاه، يقول "إليوت" (Elliot 2019) إن اللعب في الطبيعة له أهمية تم اعتمادها من قبل الممارسين دون انتقاد لأنها مساحة أكثر راحة لهم. لكن عددا من المعلمين قد أخطأوا في فهم اللعب الطبيعي باعتباره تعليمًا من أجل الاستدامة، وقبول فكرة مبسطة. يرى هذا الباحث أن اللعب في الطبيعة يدفع الأطفال إلى "تبني وجهات نظر عالمية وأخلاقيات مستدامة بسهولة." فهو يدعو إلى ضرورة قيام التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة على العمل بنشاط واستكشاف جميع أبعاد الاستدامة، من الأبعاد الطبيعية والثقافية، إلى الأبعاد السياسية والاجتماعية. وهذا إشارة إلى الحاجة إلى "التحول إلى ما هو أبعد من الأساليب التربوية المريحة المتمثلة في تقديم نماذج الأدوار ورعاية السقالات للطبيعة والانخراط في طرق تدريس حوارية أكثر تحديًا واستجابة لاستكشاف وجهات النظر العالمية، الأخلاق والقيم من أجل الاستدامة "أليوت" (Elliot 2019).

2.1.2.2 نماذج عربية

يعتبر المنتدى العربي للبيئة والتنمية"، المنظمة الإقليمية الأبرز المعنية بالبيئة حيث ينظم سنويا مؤتمر لطرح المواضيع الأساسية الساخنة المرتبطة بالبيئة والتنمية . ومن أبرز المؤتمرات ذلك الذي انعقد في بيروت في مطلع شهر تشرين الثاني 2017 تحت عنوان "البيئة العربية في عشر سنوات".) مركز جيل البحث العلمي، .(2017) AFED

وأفاد في التقرير الصادر سنة 2019 بعنوان (التربية البيئية: من أجل تنمية مستدامة في البلدان العربية(2019) AFED للمنتدى أن التربية تعد أداة رئيسية في معالجة هذه القضايا؛ وذلك من خلال تعزيز المعرفة بالبيئة والتنمية المستدامة التي يمكن أن تؤدي إلى أفعال. كما تطرق وفق مقاربة تاريخية الى مدى تبني الأنظمة التربوية للتربية البيئية في مناهجها التعليمية ومواكبتها للتحديات العالمية في هذا المجال. فيرى تقرير المنتدى انه على الرغم من بدء الاستجابة العالمية للتربية البيئية منذ ستينات القرن العشرين، فإن الدول العربية لم تُعرْها الاهتمام حتى أوائل الثمانينات، وبدأ إدخالها في المناهج ببطء خلال السنوات العشرين الأخيرة. وبينما أُحرز تقدم كبير على صعيد إدخال التربية من أجل التنمية المستدامة في المنطقة العربية، فإن نطاق نشاطات التنفيذ يختلف إلى حدّ كبير بين الدول. لكن المنطقة العربية تبقى متأخرة عن بقية أنحاء العالم عندما يتعلق الأمر بالتنفيذ العملي

للبرامج. ويذكر التقرير أن الموضوعات البيئية الأكثر شيوعاً في المدارس العربية هي النظم الإيكولوجية والتلوث والموارد الطبيعية. وبينما أدرجت بعض البلدان موضوع التنمية المستدامة في مناهجها، فإن تغيُّر المناخ ظل غائباً، أو لم يناقش على نحو كافٍ، في 40 % من البلدان. أما الكوارث الطبيعية فكانت غائبة عن المناهج في نصف البلدان وضعيفة في النصف الآخر. ومن المثير للاهتمام أن الموضوعات البيئية لم تعد تقتصر على كتب العلوم والجغرافيا والتربية المدنية، بل بدأت تصبح جزءاً من موضوعات أخرى، مثل اللغات والأدب والتاريخ والاقتصاد. وفي معظم الحالات، شملت المناهج جوانب من العمل الشخصي لحماية البيئة والحفاظ على الموارد الطبيعية وتعزيزها، كما يقول التقرير.

وفي المغرب، كان إصلاح التعليم والتدريب الذي تم تنفيذه في عام 2000 يتعلق بكليهما محتوى البرامج التي أوصى بها علم أصول التدريس: النهج القائم على المهارات استبدال التدريس بالأهداف ويوصي المنهج بإدخال المواضيع البيئية في البرامج

دراسة المراحل الثلاث (الابتدائية، المتوسطة، الثانوية). من خلال دمجها في كل تخصص. تتم تغطية الموضوعات المتعلقة بالبيئة بعمق داخل التخصص (على سبيل المثال. علوم الحياة والأرض، وحتى الفيزياء في بعض أقسام ترمينال) بينما يتم أيضًا تناول موضوعات أخرى مثل اللغات والجغرافيا، التربية على المواطنة والتربية الإسلامية. مفهوم التنمية المستدامة (SD) موجود بشكل واضح فقط في البرنامج الجغرافيا على مستوى الكلية (السنة الثانية: الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين 12-13 سنة: "بعض المشكلات تقييد التنمية المستدامة") وعلى مستوى المدارس الثانوية (الأساسي المشترك والأول:

الطلاب الذين تتراوح أعمارهم بين 16 و17 عامًا: "التوازن البيئي والتنمية المستدامة"؛ " قليلة المشاكل التي تعوق التنمية المستدامة). الجوانب الاجتماعية والأخلاقية موجودة في برنامج العلوم الاجتماعية مما يجعل جزء من التربية على المواطنة تشير البرامج (ولكن قبل كل شيء ضمنيًا) إلى القيم التالية: الإنصاف، والمساءلة، وحقوق الأجيال القادمة، المواطنة النشطة والديمقراطية ومكافحة الفقر. يتم تدريس الاقتصاد فقط في المدارس الثانوية الفنية.

ترتكز التربية البيئية في النظام التربوي المغربي على الميثاق الوطني للتعليم والتدريب (CNEF) المعتمد عام 2000. ويوصي هذا الميثاق من خلال مجموعة من المواد بمراعاة البيئة الطبيعية للمدرسة التي تعتبر مكاناً للتوعية والتوعية بالآفات المختلفة: التلوث، الفساد والأمراض وسوء التغذية وما إلى ذلك. كما توصي بزيادة الوعي حول توفير المياه وإدارتها الجيدة. كمورد قيم. وتشير المواد 65 و66 و68 و162 من نفس الميثاق إلى أهمية رفع مستوى الوعي لدى السلطات فيما يتعلق بالبيئة، وخاصة فيما يتعلق بالتنمية الاجتماعية والاقتصادية. كما حرص القائمون على إصلاح التعليم

والتكوين الذي تم تنفيذه في المغرب عام 2000 بادراج المواضيع البيئية في البرامج المدرسية للمراحل الثلاث (الابتدائية والمتوسطة والثانوية) ودمجها في كل تخصص. على ان يتم تناول القضايا البيئية بعمق في البعض تخصصات مثل علوم الحياة والأرض والجغرافيا والتربية المدنية والتربية الإسلامية. المفهوم التنمية المستدامة (SD) موجود بشكل واضح فقط في برنامج الجغرافيا للسنة الثانية في المرحلة المتوسطة وفي المرحلة الثانوية "كلامون وكرافيتا" (Clément, P. and S. Caravita, 2011).

من خلال التصديق على الاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بالتنوع البيولوجي وتغير المناخ ومكافحتها وفي مواجهة التصحر، التزم المغرب رسميا بالسير على طريق التنمية المستدامة والنهوض بالتربية والتعليم وعي بيئي. تحليل البرامج والاستراتيجيات القطاعية الوطنية لرفع مستوى الوعي والتثقيف البيئي، يظهر أنه على الرغم من وجوده، إلا أنه لا يحظى بالتقدير الكافي. وعلاجها في المناهج والبرامج المدرسية، تركز على اكتساب المعرفة "الموسوي وآخرون" (El Moussaouy, et al, 2014).

بدأت التربية البيئية والسكانية في جمهورية مصر كمكتب فني تابع لرئيس الإدارة المركزية للتعليم الثانوي طبقاً للقرار الوزاري رقم 246 بتاريخ 14 / 10 / 1977. ثم صدر القرار الوزاري رقم 234 في 15 / 9 / 1993 بإنشاء إدارات وأقسام للتربية البيئية والسكانية على مستوى المديريات والإدارات التعليمية بجميع محافظات الجمهورية وقد تم تشكيل كوادر لها. كما تم رفع إدارة التربية البيئية والسكانية بديوان عام الوزارة إلى مستوى إدارة عامة بقرار رئيس الجهاز المركزي للتنظيم والإدارة رقم 35 لسنة 1985. و تم تكوين جماعات للتربية البيئية والسكانية بكل مدرسة لتفعيل دورها ويشرف على هذه الجماعات مقرري التربية البيئية والسكانية بالمدرسة نظراً للدور الحيوي والهام والاهتمام من قبل الوزارة بدعم التربية البيئية والسكانية وفي ضوء القرار الوزاري رقم 234 لسنة 1993 بتحديد معدلات لوظائف التربية البيئية والسكانية بالمديريات والإدارات التعليمية .

وقد تم إصدار دليل للأنشطة البيئية والسكانية والصحية لأول مرة سنة 2014/2013 لتوضيح اليات العمل الميداني والاسس العلمية والتربوية التي يستند اليها. وتضمن كل مجال مجموعة من المعايير ذات الصلة وتم ترجمة كل معيار الى مجموعة من الأنشطة التربوية التي تساعد على تجسيد المعيار. وقد روعي عند صياغة أنشطة كل معيار ان تكون متدرجة بحيث تلاؤم المرحلة الدراسية المستهدفة. تضمن الدليل ثلاثة مجالات تربوية مهمة هي التربية البيئية و التربية السكانية و التربية الصحية. وتم تحيينه سنة 2020 وإصدار نسخة جديدة.

3.1.2.2 نماذج وطنية

انطلقت التشريعات البيئية في تونس منذ 1988 بصفة متواترة لتشمل كل المجالات تقريبا: الغابات، المؤثرات على البيئة، الطاقات المتجددة، والموارد الطبيعية، تنقيحات مجلة المياه، الفلاحة (الزراعة) البيولوجية وإحداث هياكل بيئية: الوكالة الوطنية لحماية المحيط (البيئة) وزارة مكلفة بحماية البيئة. لكن تطور وتشعب المادة البيئية جعل النصوص القانونية التي صدرت منذ ذلك التاريخ وعلى أهميتها متضاربة في بعض الأحيان ويغيب التنسيق بينها ولا يمكن تجميعها بسهولة، وهو ما استوجب التفكير جديا في إصدار "مجلة للبيئةcode "منذ 2005.

وانطلق العمل جديا على إنجاز المجلة في 2010. وقد سلمت النسخة التقنية التي أعدها الخبراء للوزارة المكلفة بالبيئة منذ نهاية 2013. هذا العمل التشريعي الهامّ والذي يهدف إلى وضع قانون منسجم وشامل لكل نواحي التشريعات البيئية من شأنه أن يدعم التشريع البيئي وتوحيده وتجاوز نقائصه بالتأكيد صراحة على حقوق الأجيال القادمة ووضع آليات لضمانه. ثم جاء دستور 27 جانفي 2014، ليقرّ ضمان "استمرارية الحياة الآمنة للأجيال القادمة" فربط حقوق الأجيال القادمة بالحقوق البيئية وحقوق التنمية المستدامة. وهذا ما يتجلى من نص التوطئة والتي ربطت صراحة "ضرورة المساهمة في سلامة المناخ والحفاظ على سلامة البيئة بما يضمن استدامة مواردنا الطبيعية" باستمرارية الحياة الآمنة للأجيال القادمة. كما يتأكّد في الفصل 42 من الدستور والذي نصّ على أن الدولة: "تحمي ... الموروث الثقافي وتضمن حق الأجيال القادمة فيه". وهو ما يتدعم بصفة صريحة على المستوى المؤسساتي حيث نص الفصل 129 من الدستور على إحداث "هيئة التنمية المستدامة وحقوق الأجيال القادمة." (الفرشيشي، 2015)

اما دستور البلاد التونسية 2022 فقد خصص فصلين في الغرض وهما : الفصل السّابع والأربعون تضمن الدّولة الحقّ للمواطنين في بيئة سليمة ومتوازنة والمساهمة في سلامة المناخ. كما انه على الدولة توفير الوسائل الكفيلة بالقضاء على التلوث البيئي. والفصل الثّامن والأربعون – على الدّولة توفير الماء الصالح للشّراب للجميع على قدم المساواة، وعليها المحافظة على الثّروة المائية للأجيال القادمة.

تبنت تونس عدة نصوص تشريعية مواكبة للتحولات المناخية والاجتماعية والاقتصادية على غرار العديد البلدان. لكن حسب سمعان (2016) فإنّ تعدد النصوص التشريعية لم يعد سن القوانين والتشريعات كافيا لحل المشكلات البيئية لان السبب الحقيقي للتهديد الخاص بالبيئة هو السلوك الانساني لذا كان لابد من ضبط السلوك الانساني الذي وفي الغالب ال يتحقق من خلال القوانين والتشريعات لان الانسان قد يخضع للقانون وينفذه فقط في وجود ممثل القانون ومن هنا

كانت الحاجه الي التربية البيئية فالسلوك الانساني يقوم من خلال التربية البيئية والقانون معا وليس القانون فقط اذ ان التربية البيئية عمليه تنميه للسلوك المسئول للأفراد نحو البيئة وعن طريقها يتمكن الافراد من اتخاذ قرارات مناسبه للحفاظ علي نوعيه البيئة وحل مشكلاتها وذلك من خلال تنمية وعي الافراد واتجاهاتهم لذلك ومن ثم اصبح للمؤسسات التعليمية دور كبير فى هذا الصدد فكان لابد من الوقوف على اخر المستجدات في هذا الصدد وكيف تساهم انظمة التعليم فى تحقيق التربية البيئة بشكل افضل.(سمعان،)2016.

ولتجسيد حق المواطن في بيئة سليمة وعملا على رفع مستوى الوعي لديه وتشجيعه على تولي زمام أموره بالشروع في عدد كبير من إجراءات التوعية التي تشمل كلا الأمرين الإنتاجات السمعية والبصرية (مواقع إعلانية، برامج بيئية، مقاطع)، إنتاجات مكتوبة (ملصقات، منشورات، كتيبات، لافتات، وثائق المدرسة، الملصقات، الخ) واقرار يوم "5 جوان" اليوم الوطني للنظافة والحماية بيئة ويوم "11 جوان"، يوم الشجرة، حملة "شواطئ" اليد الزرقاء ينظف"عبد المولى". Abdmouleh, L. (2011).

وفي إطار السعي الى تفعيل التشريعات والشعارات الداعمة للتنمية المستدامة سعت الدولة التونسية الى تنفيذ برامج تهدف الى تنمية الوعي البيئي لدى الناشئة فتنوعت الأنشطة ويمكن تقسيمها الى نوعين، الأول ينطوي ضمن اتفاقيات تعاون وشراكة مع منظمات اجنبية والثاني يجمع عددا من مبادرات المجتمع المدني الفاعل في المجال. وقد أطلقت وزارة الشؤون المحلية والبيئة التونسية والوكالة الألمانية للتعاون الدولي، اليوم الأربعاء 27 جانفي 2021، المنتدى الوطني للأطراف الفاعلة في التكيف مع التغيرات المناخية في تونس، بهدف الاستجابة للاحتياجات في مجال التكيف مع التغيرات المناخية، نظرا لما شهده تونس من هشاشة جراء هذه التغيرات.

وتندرج مبادرة المنتدى، الذي يعد منصة لتعزيز الإجراءات التي شرع فيها مختلف الفاعلين، لضمان عمل فعال ومتناغم في مجال التكيف مع التغيرات المناخية، في إطار مشروع " بناء القدرات وتدعيم تنفيذ السياسة الوطنية للتكيف مع التغيرات المناخية في البلاد التونسية"، وهو مشروع ممول من الوزارة الاتحادية الألمانية للتعاون الاقتصادي والتنمية، ويتم إنجازه من طرف المؤسسة الألمانية للتعاون الدولي بالشراكة مع وزارة الشؤون المحلية والبيئة التونسية، بحسب بلاغ للوكالة الالمانية.

ويهدف المنتدى الى تمكين اكثر من 60 مشاركا، ممثلين عن المجتمع المدني والقطاع الخاص والاعلام والبلديات، من الحصول على معلومات حول المحاور المتعلقة بالتغيرات المناخية، ومواكبة الأحداث الوطنية والدولية ذات الصلة. كما سيمكنهم من تبادل التجارب والممارسات الجيدة ذات الصلة بالتكيف مع التغيرات المناخية.

مشروع "Enviromobile" هو نتيجة تفكير متضافر بين وزارة البيئة والتنمية المستدامة (MEDD)، والوكالة الألمانية للتعاون الدولي (GIZ) والوكالة الإسبانية للتعاون الدولي من أجل التنمية (AECID) ووزارة التعليم (MEDD). وامتد العمل على مدة ثلاث سنوات (2008-2010)

مشروع "EnviroMobile: قافلة متنقلة في خدمة البيئة" يهدف إلى توعية الأجيال الشابة، من خلال ورش العمل والمواد التعليمية المتنوعة وإنجاز مشاريع بيئية مدرسية صغيرة داخل المؤسسات التعليمية، حول القضايا المتعلقة بالبيئة على المستوى المحلي والمستويات الدولية، وهذا، في إطار برنامج التربية البيئية في المدارس، خصصت أنشطته للمدارس الابتدائية والكليات في جميع أنحاء الأراضي التونسية دون استثناء؛ المناطق الحضرية الغنية ومتوسطة الدخل، المناطق القروية، المناطق المحرومة.

• مجالات التدخل الثلاثة للمشروع هي:

- تنظيم زيارات بيئية للمؤسسات التعليمية وخاصة في المدارس الابتدائية والاعدادية للقيام بأيام توعية بيئية وورش عمل تعليمية للتلاميذ

- إنجاز مشاريع بيئية صغيرة من قبل التلاميذ وأندية هم المدرسية البيئية وفق منهج: التعلم بالممارسة

- دعم ومرافقة اليوم التوعوي والمشروع المدرسي الصغير من قبل المنظمات غير الحكومية المحلية

التربية البيئية من أجل متوسط مستدام

شرعت الوكالة الوطنية لحماية المحيط في تنفيذ مشروع "التربية البيئية من أجل متوسط مستدام "Eden-Med ابتداء من شهر أكتوبر 2021 بتمويل من الاتحاد الأوروبي ضمن برنامج التعاون عبر الحدود بين تونس وإيطاليا 2014-2020 وتتولّى التنسيق مع الشركاء التونسيين والصقليين في مجالات البيئة والتربية والبحث العلمي من أجل إدراج التربية البيئية في المنهاج المدرسي وذلك في إطار برنامج مشترك لوزارتي البيئة والتربية لضمان سياسة تربوية تستجيب للاعتبارات الإيكولوجية ولأهداف التنمية المستدامة.

كما تم بعث مشروع تعاون تونسي برتغالي لتطوير التربية من أجل التنمية المستدامة في تونس ساهمت فيه كل من وزارة التربية وزارة البيئة. ونتج عنه اعداد دليل المكون في التنمية المستدامة في

المؤسسات التربوية. ويقدم هذا الدليل جذاذات لحصص تنشيط نادي التنمية المستدامة لفائدة مجموعة من الشباب المتراوحة أعمارهم بين 10 سنوات و16 سنة.

من جانب اخر شهدت تونس احداث عدد كبيرا من الجمعيات الناشطة في مجال التربية البيئية والتربية على تغير المناخ نذكر منها "جمعية "أحييني" و"شبكة تونس الخضراء" و"مجموعة صفر نفايات" و"الجامعة التونسية للبيئة والتنمية"، و"جمعية أحباء الطيور و جمعية الياسمين للبيئة والثقافة وشبكة أطفال الأرض...

وساهم عدد من الجمعيات في اطار اتفاقيات مع مؤسسات حكومية في تنفيذ برامج للتربية البيئية وعلى سبيل المثال نذكر التعاون بين الوكالة الوطنية لحماية البيئة، خلال الربع الأول من سنة 2016، ومكونات المجتمع المدني في الإشراف على عدة دورات تدريبية وأيام نشاط من مختلف القطاعات (الطفولة، التربية، الشباب، التعليم الجامعي، إلخ.).

حيث نظمت لجان المرأة والأسرة والطفولة ببنزرت (5 مستويات من التكوين)، المنستير (4 مستويات من التكوين)، المهدية (3 مستويات من التكوين)، قابس (مستويين من التكوين)، مدنين (2 مستويات من التكوين) مستويات التكوين)، توزر (مستويان من التكوين)، وساهمت كل من جمعية الياسمين للبيئة والثقافة (مستويان من التكوين) وجمعية العمل بمدرسة الدخيلة الابتدائية (المهدية) في تامين هذه الورشات. وتتعلق المواضيع التي يتم تناولها بالمفاهيم العامة للطبيعة والبيئة والاستدامة، والمشاكل البيئية الرئيسية في تونس، والنظم البيئية الرئيسية في تونس، والنظم البيئية الساحلية والجزرية في تونس. والأماكن التي استضافت هذه الأنشطة هي على التوالي بنزرت، المنستير، تونس، قابس، رأس جبل.

لم يقتصر المجهود على فئة الأطفال المتمدرسين فلقد شاركت وزارة المرأة والأسرة والطفولة وكبار السن اليوم الجمعة 05 جوان 2020 بمركز تونس الدولي لتكنولوجيا البيئة في فعاليات الحوار الإعلامي تحت شعار "حلولنا في بيئتنا" الذي تنظمه وزارة البيئة بمناسبة الاحتفال باليوم الوطني والعالمي للبيئة.

وتم توقيع اتفاقية شراكة بين وزارتي المرأة والأسرة والطفولة وكبار السن والبيئة في مجال الإحاطة بالاطفال والمساهمة في ترسيخ البعد البيئي لدى الطفل وعيا وممارسة. وتهدف الاتفاقية بالأساس إلى تكثيف التعاون بين الطرفين قصد تحقيق الأهداف المشتركة والمتعلقة خاصة بتأطير الأطفال والإحاطة بهم وتنمية قدراتهم في مجال التربية البيئية والمحافظة على المحيط. وبمقتضى هذه الاتفاقية الممضاة، تتعهّد وزارة البيئة بمعاضدة دور وزارة المرأة والأسرة والطفولة وكبار السنّ في ما يتعلق بدعم وتعزيز نوادي البيئة بمؤسسات الطفولة بأنواعها، وإدماج برامج التربية البيئية صلب

المناهج البيداغوجية المعتمدة، والمساهمة في برمجة وتنفيذ دورات تكوينية لفائدة الإطارات التربوية في مجال التربية البيئية، وتأطير ورشات تنشيطية بيئية من خلال تنفيذ مشروع القوافل البيئية بالتعاون والتنسيق مع نوادي الأطفال القارة والمتنقلة، إلى جانب المشاركة في دعم التظاهرات التوعوية والتحسيسية في المجال البيئي والتي تنظم بمؤسسات الطفولة وإنتاج محامل بيداغوجية بيئية موجهة لفائدة الإطارات والمؤسسات تتماشى مع المراحل العمرية للأطفال.

من جهتها، تلتزم وزارة المرأة والأسرة والطفولة وكبار السن بإعادة هيكلة نوادي البيئة بمؤسسات الطفولة وإيلاءها العناية اللازمة بما يتماشى ومتطلبات المرحلة وحاجيات الأطفال المعرفية في المجال، ووضع فضاءات مؤسسات الطفولة العمومية على ذمة وزارة البيئة بمناسبة تنظيم أنشطة بيئية موجهة للأطفال، والتنسيق مع وزارة البيئة قصد تيسير تنظيم الدورات التكوينية لفائدة الإطارات التربوية لقطاع الطفولة، إلى جانب تركيز قاعدة بيانات خاصة بالأنشطة البيئية والتكوين البيئي والعمل على إدراج محاور بيئية يتمّ الاتفاق عليها بين الطرفين.

كما تم إرساء الاستراتيجية الوطنية لحقوق الطفل والتغيرات المناخية، وحرصا على تحسيس الطفل بأهمية المحافظة على مكتسباته وبحقه في بيئة سليمة وتوعيته بضرورة تحمل المسؤولية ليكون فاعلا في محيطه، وعملا على تحفيز رياض الأطفال لإدراج البعد البيئي في أنشطتها اليومية وفي اختيار تجهيزات مقتصدة للطاقة واعتماد اليات الرسكلة وإعادة الاستغلال، وتعتزم الوكالة الوطنية لحماية المحيط بالشراكة مع الإدارة العامة للطفولة الإعلان عن المسابقة الوطنية حول "رياض الأطفال الصديقة للبيئة" وذلك لاختيار أحسن روضة تتوفّر فيها الشروط الضرورية لتتويجها بشارة "روضة صديقة للبيئة " لسنة 2023 تحت شعار :روضتي قدوتي.... نحو بيئة سليمة.

4.1.2.2 دراسات تقييمية لبرامج التربية البيئية والتنمية المستدامة

قامت منظمة اليونسكو خلال عام 1982 بأهم مسح عالمي حول التربية البيئية. وقد شمل هذا المسح العديد من الدول الأفريقية والآسيوية بما فيها العربية. وقد كانت الإجابات الصادرة عن الأطراف المستجوبة آنذاك بالغة الأهمية من حيث أنها قد كشفت على أي حد تتناقض الرغبة في تطوير التربية البيئية في هذه البلدان مع فقدان الحاجة إلى تكوين تربوي منهجي ومنظم للأطر التعليمية ولواضعي البرامج وحتى لواضعي السياسات التربوية. وبالنسبة إلى الوطن العربي (المنطقة العربية) فلقد تبين بأن سكان المدن هذه البلدان قد أصبحوا في الثمانينات، أكثر وعياً بالمشكلات البيئية من سكان المناطق الريفية وينطبق هذا بوجه خاص على العلماء والعاملين بالخدمة المدنية وبدرجة أقل العاملين بالقطاعات الإنتاجية مثل الزراعة والصناعة. ويخلص التقرير إلى أنه توجد في العديد من بلدان المنطقة العربية أنشطة للتربية البيئية يخضع بعضها لتشريعات التعليم الإلزامي. وتطبق هذه

التشريعات بالدرجة الأولى على النظام المدرسي ولاسيما في المرحلتين الابتدائية والجامعية وعلى إعداد المعلمين.

ويعرض هذا المنشور تحليل الدراسة المعنونة "التعلّم من أجل كوكبنا" وإلى أي مدى تتضمن الأسئلة دمجا لقضايا البيئية في السياسات و برامج التعليم الابتدائي والثانوي في 46 دولة عضو في اليونسكو. وأكثر من نصف السياسات البرامج التعليمية والبرامج التعليمية التي تم فحصها لا ولم يذكر تغير المناخ. 19% فقط منها تشير إلى التنوع البيولوجي. لقد تقدمت الدول منذ 83% من السياسات والبرامج التعليمية طرق التدريس المدروسة تتعامل مع البيئة على الأقل مرة واحدة، و69% تناولوا موضوع الاستدامة – ولكن ومن الواضح أنه لا يزال هناك الكثير مما يتعين القيام به للتحضير للقمة بأن يكتسب المتعلمون المعرفة والمهارات والقيم والمواقف اللازمة للعمل من أجل الكوكب. ويتم التركيز بشكل أكبر على "البيئة" من "تغير المناخ" أو "التنوع البيولوجي": تم تحليل 83% من الوثائق ذكروا "البيئة" مرة واحدة على الأقل، 69% منها تحدثت عن "الاستدامة" و"التغيير". المناخ" و"التنوع البيولوجي" يظهران فقط في 47 % و19% من الوثائق على التوالي. التعليم المناخي وقضايا أخرى تظل حماية البيئة مفضلة بينما ينبغي أن تكون كذلك بالإضافة إلى تطوير المهارات الاجتماعية والعاطفية والقدرة على التصرف، وهي أمور ضرورية للعمل لصالح البيئة والمناخ.

توفر الدورة الثانوية العليا المزيد من الأنشطة البيئية الأولية والحلقة الأولى من المدرسة الثانوية إذا استثنينا البستنة

والتعليم القائم على الطبيعة والذي قال أصحاب المصلحة في التعليم الذين شملهم الاستطلاع إنه أكثر شيوعًا في بداية الدراسة. وينبغي دمج التعليم البيئي في برنامج التدريس ليس بصفة عرضية بل تطبيق أصول التدريس العالمية التي، بدلا من العلاج. (UNESCO 2021).

تمثل هذه الدراسة جزء من الحملة الدولية التعليم من أجل الكوكب، يدرس 140 مساهمة المحددة وطنيا (NDC) و10 استراتيجيات وطنية التعلم عن تغير المناخ (SNACC) – جديد أو تم تحديثها – بهدف تقييم الالتزامات التي تم التعهد بها

المتخذة للتعليم المناخي في إطار السياسات المناخية حاضِر. وحتى الآن، لم يقدم سوى عدد قليل من البلدان خططها لهذا الغرض دمج برنامج التعليم المناخي الإلزامي في نظامهم التعليم النظامي. تقوم هذه الدراسة أيضًا بتقييم خطط التعليم المناخي في معايير الإدماج وتعزيز النظم والعدالة المناخية، من بين أمور أخرى. وعدد قليل من خطط المناخ الوطنية تضمنت التزامات بالتعليم تتماشى مع المبادئ المنصوص عليها في البيان الدولي للتعليم من أجل تعليم جيد في مجال تغير المناخ للجميع.

وبشكل عام، توصلت الدراسة إلى أن الطموحات لصالح التعليم لتغير المناخ لا تزال منخفضة. ويجب على الحكومات تعزيز جهودها بشكل عاجل لتوفير تعليم يهتم بمناخ جيد لجميع التلاميذ وتحفيز إطار التدريس للعب دوره كعنصر فاعل أساسي فيها تطوير السياسات المناخية. في حين أن 32% من المساهمات المحددة وطنيًا (العدد = 45) تذكر حالات الطوارئ في حالات الطوارئ، إلا أن أيًا منها لا يدعو إلى ذلك جعل ECC إلزامية كاستراتيجية مناخية:

- 11% من الإشارات التي تشير إلى ECC لها مواعيد نهائية محددة.
- 45% من الإشارات التي تشير إلى ECC هي جزء من سياق تنمية المهارات البيئية.
- 6 CDNs تذكر تنمية المهارات

التحول البيئي: القدرات على تغيير النظم الاجتماعية والاقتصادية (بربادوس)، والقدرة على مكافحة عدم المساواة بين الجنسين (جزر مارشال، مالي، أوغندا، تونس)، التفكير البصير (ناميبيا). عندما تشير شبكات CDN إلى الأطفال والشباب، فهي كذلك من المرجح أن يتم وضعهم كمجموعة الضعفاء والمستفيدين من جهود التخفيف أو التكيف المناخ، أو كأحد أصحاب المصلحة الذين سيتم إدراجهم في المشاورات وتطوير السياسات.

اعدّت رانية عبد اللطيف (2020) دراسة للتعرف على دور رياض الأطفال في توعية أطفالها بمفاهيم التنمية المستدامة (البيئية الاقتصادية والاجتماعية) من وجهة نظر المعلمات وتكونت عينة البحث من (90) معلمة و (200) من أمهات الأطفال في مدينة جازان بالمملكة العربية السعودية وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي وتمت الاستعانة بعدد من الأدوات التي تتلاءم مع طبيعة هدف وتساؤلات البحث وتم التحقق من الكفاءة القياسية لها.

وتمثلت النتائج في: إن رياض الأطفال لها دور إيجابي في توعية الأطفال بمفاهيم التنمية المستدامة ووجود فروق بين عينة البحث وفق متغير التخصص و سنوات الخبرة و العمل و المستوى التعليمي و درجة وعي الطفل بمفاهيم التنمية المستدامة وقد قدم البحث تصورا مقترحا للنهوض بدور رياض الأطفال في تفعيل مفاهيم التنمية المستدامة لطفل الروضة و تحسين نوعية التعليم و التعلم من أجل تنمية مستدامة.

2.2.2 داخل الاسرة

في دراسة بقيادة مؤسسة جان جوريس ومنتدى الشباب الفرنسي، ماري كايلود وريمي لويريبه و ثيو فيردير سنة 2022، تم رسم صورة جيل يواجه عواقب تغير المناخ، بناءً على 34 مقابلة أجريت مع

الشباب الذين تتراوح أعمارهم بين 18 إلى 30 بما في ذلك 30 مشاركا على وجه الخصوص قلقون بشأن احتمالات تغير المناخ أتاحت المقابلات التي أجريت تسليط الضوء على تنوع الخلفيات والخبرات التي تزيد من القلق. وقد أنتج ذلك مثل ظهور بعض ردود الفعل مثل حركة أيام الجمعة لتيار المستقبل عام 2018 ومن خلالها يؤكد المشاركون بشكل رئيسي الارتفاع التدريجي للمخاوف نظرا لأهمية قضايا المناخ منذ الطفولة وضرورة التعريف بها في مختلف الأوساط انطلاقا من الأسرة إضافة إلى الشبكات الاجتماعية و وسائل الإعلام التقليدية. وقد أكدت نصف تقارير مجموعة الدراسة الدور المهم التي يلعبه أولياء الأمور في التوعية إلى القضايا البيئية.

إن غرس الوعي البيئي مسؤولية يجب أن تشترك فيها جميع مؤسسات تربية الطفل، إلا أن الدراسات أثبتت قلة الأبحاث العلمية التي تثبت أن المربيين يلعبون دوراً فعالاً في التوعية البيئية للأطفال في المملكة العربية السعودية. لذا هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على مستوى الوعي البيئي لدى الأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة وعلاقته بمستوى الوعي لدى المربيين في ضوء العديد من المتغيرات (عمر الطفل وجنسه ووظيفة المربي ومستوى تعليمه). تكونت عينة الدراسة من 77 من أولياء الأمور والمعلمين من مستويات تعليمية مختلفة (ثانوية / دراسات عليا / دراسات عليا) وعينة مكونة من 50 طفلاً بأعمار مختلفة (4-8 سنوات فأكثر) تم اختيارهم من المنطقة الشرقية للمملكة العربية السعودية.

ولتحقيق أهداف الدراسة والحصول على فهم عميق للوعي البيئي لدى الأطفال وعلاقته بوالديهم ومعلميهم، تم استخدام المنهج المختلط كما وقع جمع البيانات باستخدام استبيان أجاب عليه المربون (أولياء الأمور والمعلمون) واستبيان مصور أجاب عليه الأطفال. كما تم إجراء التحليل الإحصائي باستخدام برنامج SPSS (الإصدار 6). وتظهر هذه الدراسة أن الاختلافات في مستوى وعي الأطفال ترجع إلى أعمارهم وليس جنسهم، حيث يبدو أن الأطفال الأكبر سنا هم أكثر وعيا. وتوجد علاقة إيجابية بين وعي الأطفال ووعي معلميهم. وتكشف الدراسة أيضًا أن المعلمين لديهم وعي بيئي أكبر من أولياء الأمور؛ لذلك هناك حاجة إلى زيادة الوعي البيئي لدى الوالدين.

هذا وتسلط الكثير من المؤلفات المتوفرة حول التعليم البيئي الضوء على دور التعليم البيئي الإيجابي والتجارب للأطفال في مرحلة الطفولة المبكرة "أردوين وآخرون" (Ardoin et al., 2018). وتشير الأبحاث إلى أن الوعي البيئي يتشكل في السنوات الأولى من حياة الطفل. ولذلك تلعب أسر الأطفال ومدارسهم دوراً كبيراً في تثقيف الأطفال حول كيفية التكيف الجيد للعيش بالشكل الأمثل والصحيح. وستؤدي هذه الجهود إلى تنشئة جيل شاب لديه حس المسؤولية تجاه القضايا والمشكلات البيئية (Samur، 2018).

عندما يتم تقديم التربية البيئية للأطفال في المرحلة الابتدائية يكون لديهم وعي أكبر نسبيا من أطفال الروضة، ويرجع ذلك إلى أن الأطفال الأكبر سنا يتفاعلون أكثر مع البيئة وأكثر وعيا بنتائج تصرفاتهم سواء كانت سلوكيات صحيحة

أو العكس "بولدور وامورقلي ومولدون وآخرون" (Buldur and Ömeroglu, 2018; Muldoon et al., 2019). كما أن لأسرة الطفل دور مهم في تنمية الوعي البيئي لدى الطفل، لأنه إذا كانت تصرفات الأسرة تجاه البيئة إيجابية يصبح الطفل أكثر وعيا "هارتمي" (Hartami ، 2018). ولهذا يجب على الأسرة أن تظهر سلوكاً إيجابياً تجاه البيئة، ويجب أن تشرح للطفل أهمية الاهتمام بالبيئة للحفاظ عليها كمكان مناسب للعيش.

بالإضافة إلى ذلك، أكد بعض الآباء في هذه الدراسة على إمكانية تثقيف الأطفال حول استهلاك الطاقة وترشيد استهلاك الطاقة والمياه وتدريب الأطفال على رمي النفايات في القمامة وفي أكياس إعادة التدوير وزراعة الأشجار له أثر إيجابي على عقولهم وأجسادهم. وقد تم الإبلاغ عن هذه النتيجة أيضًا بواسطة "بولدور وامورقلي ومولدون وبرنجرارد" (Brynjegard (2001) وBuldur وÖmeroglu (2018).

وكانت إحدى النتائج غير المتوقعة هي أن مستوى الوعي البيئي بين الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 5-6 سنوات كان أعلى من مستوى الوعي البيئي لدى الأطفال الأكبر سناً. قد يكون السبب في هذه النتيجة هو أن أطفال المدارس الابتدائية يركزون على تعليم القراءة والكتابة والرياضيات. وقد يكون الاستبيان المستخدم في الدراسة مناسبًا أيضًا للأطفال في مرحلة رياض الأطفال فقط. ومن ثم فإن هناك حاجة لإجراء دراسة لمعرفة الوعي البيئي لدى الأطفال باستخدام أدوات أخرى. هذه النتائج تتناقض مع نتائج مولدون وآخرون. (2019)، الذي وجد أن الأطفال الأكبر سنًا لديهم استجابات أكثر صحة للقضايا البيئية.

وقد هدفت هذه الدراسة إلى تقييم أهمية الوعي البيئي لدى المعلمين في تنمية الوعي لدى الأطفال. وبينت وجود علاقة ارتباطية موجبة دالة إحصائيا بين وعي المعلمين ووعي أطفالهم إذ يميل الأطفال إلى التعلم من والديهم ومعلميهم ويعتبرونهم قدوة لهم. وهذا يتماشى مع الأبحاث السابقة التي أظهرت أنه عندما يكون لدى المعلمين وأولياء الأمور موقف إيجابي تجاه البيئة، فإن أطفالهم كذلك "الحربي والشايجي وبولدور وامورقلي وكوارتجين" (Al-Harbi and Al-Shayji, 2018; Buldur and Ömeroglu, 2018; Coertjens et al., 2010). ؛ "دريسنر وجيل"، Dresner M and Gill M 1994 (1994)

برنامج الأيزو 14000 للأطفال 10 سنوات هو برنامج يهدف إلى رفع الوعي البيئي لدى الأطفال والشباب؛ تعليمهم كيفية ممارسة الإدارة البيئية (في المنزل وفي مجتمعهم) ومساعدتهم على اكتشاف

قيمة العمل في شبكة مع الشباب الآخرين في المدارس والمجتمعات والبلدان الأخرى لإضفاء القوة على القضايا البيئية العالمية للعمل الجماعي. وهذا البرنامج، المقدم كمثال، هو إحدى المحاولات من بين محاولات أخرى لغرس قيم معينة تتعلق باحترام البيئة. وبالمثل، وبالإشارة إلى دراسة استقصائية حصرية أجريت على عينة من المواطنين الفرنسيين الذين تتراوح أعمارهم بين 18 و11 عاما، سعيا من بين أمور أخرى إلى تقييم مكانة التربية البيئية، فقد تبين أن 54٪ من الفرنسيين يبدو أنهم مقتنعون بأن التربية البيئية ستكون أكثر فعالية إذا ركزنا على الأطفال والشباب، لأن هذا "يمكن أن يؤثر على سلوكهم مدى الحياة". وعلى نحو مماثل، لا بد أن تكون هناك ثلاث جهات فاعلة في قلب مثل هذا النظام: من الواضح أن الآباء، بالإجماع (93%)، ولكن أيضاً المعلمين، الذين يتحدون بشكل واضح من قِبَل 77% من الذين أجريت معهم مقابلات، والأمر الأكثر إثارة للدهشة: التلفزيون، الذي استشهد به 56%. هؤلاء الممثلون الثلاثة المذكورون، الآباء، المعلمون والتلفزيون هم الوكلاء الرئيسيون للتنشئة الاجتماعية للطفل المذكور في الأدبيات.

وبمزيد من التفصيل، يرى "شيفمان وكنولك" (Schiffman L. G. and Kanuk L. L. 1978) أن التنشئة الاجتماعية هي عملية تتمثل في نقل القيم الأساسية وأنماط السلوك المتوافقة مع الثقافة إلى الأطفال والتي يمكن أن تشمل: تنمية الشخصية، ومهارات التعامل مع الآخرين، وطريقة التعامل مع الآخرين. ارتداء الملابس، والنظافة، وأنماط التواصل، وما إلى ذلك. ويشير هذا التعريف إلى أن التنشئة الاجتماعية، باعتبارها تعلم السلوك الاجتماعي، يمكن أن تشمل عدة جوانب. ومع ذلك، يمكن ربط نقل القيم الأساسية وأنماط السلوك بأبعاد إيكولوجية وبيئية مثل فرز النفايات، وزراعة الأشجار، وعدم التخلص من النفايات الخطرة (البلاستيك، والمنتجات السامة، وغيرها). في مجال التنشئة الاجتماعية، تعد الأسرة والمدرسة والأقران ووسائل الإعلام هي العوامل الرئيسية للتنشئة الاجتماعية للطفل. ونسعى، كجزء من هذه الدراسة، إلى معرفة ما إذا كان هؤلاء الوكلاء يحتفظون بأدوارهم في نقل المعرفة والقيم والسلوكيات وما إلى ذلك. عندما يتعلق الأمر بالقضايا المتعلقة بالبيئة والبيئة؟

هؤلاء الممثلون الثلاثة المذكورون، الآباء، المعلمون والتلفزيون هم الوكلاء الرئيسيون للتنشئة الاجتماعية للطفل المذكور في الأدبيات. يبدو أن هذا يعني أن الاهتمام بالبيئة (المعرفة والحساسية والعمل) يمكن أن ينتقل عن طريق عوامل التنشئة الاجتماعية المختلفة للفرد.

1.2.2.2 مشاركة الاولياء لأبنائهم في مجال التربية البيئية

يعتبر الاولياء العامل الأول في التنشئة الاجتماعية للطفل ويمكن للأخير، أن يتعلم السلوكيات التي ينقلها آباؤهم من خلال أشكال مختلفة من التعلم: التعلم عن طريق التعزيز، والتعلم عن طريق

التقليد أو عن طريق الملاحظة والتعلم عن طريق التفاعل مع الآخرين "كامبو وأخرون، نيكولا فيشار وفاليراند" (Campeau et al., 1993; Nicolas Fischer, 1991; Vallerand, 1994). ويمكن أن يكون التعزيز إيجابيًا (مكافأة) أو سلبيًا (عقابًا)، والتقليد هو عملية إعادة إنتاج أو تقليد سلوك الآخرين من خلال الملاحظة. التعلم الثالث، التفاعل الاجتماعي، هو اكتساب الطفل للقواعد الاجتماعية واستيعابها بعد تفاعله مع الآخرين في ألعاب لعب الأدوار "كامبو وآخرون" (Campeau et al., 1993).

ويضيف أيادي وبري (2007) أن آليات التفاعل الاجتماعي تتضمن الطفل كعامل تنشئة اجتماعية. ولذلك فإن الطفل يتأثر ويمكن بدوره أن يمارس التأثير. لذلك يطرح السؤال: هل هناك نقل للمعرفة والسلوك البيئي من الآباء إلى أبنائهم؟ ووفق أي شكل (أشكال) من التعلم؟ وبحسب استطلاع نشر على شبكة الإنترنت، تبين أن رمي الأوراق في سلة المهملات، أو توفير المياه والطاقة، أو فرز النفايات، أو إعادة البطاريات المستعملة، يقع على عاتق الآباء والأمهات لتثقيف أبنائهم. ويبدو أن هذا التعليم مرتبط بسلوكيات التعلم المتعلقة بحماية البيئة.

VI. المنهج والإجراءات

تلقي الدراسة الحالية الضوء على موضوع القلق البيئي وكذلك استراتيجيات المواجهة والتأقلم خاصة منها مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية لتقليص من حدة القلق وتنمية الصمود لديهم من خلال تمكينهم من سلوكات تساعدهم على التأقلم مع التغيرات المناخية. فهي تسعى الى تسليط الضوء على موضوع القلق البيئي او قلق التغيرات المناخية حيث لم تتم دراسته في المجتمع التونسي.

فقد صنفت الادبيات الموجودة حاليا في مجال علم النفس البيئي الاثار النفسية للتغيرات المناخية الى صنفين: اثار مباشرة وتضم اضطراب ما بعد الصدمة وحالات الهلع والكوابيس والسلوك الرهابي، وأخرى غير مباشرة كالخوف والتوتر والقلق. ويعتبر هذا الأخير اكثر الاضطرابات تواترا في علاقة بالتغيرات المناخية وذلك لجمعه لجملة المخاوف حول المستقبل. في هذا الاطار تتنزل الدراسة الحالية لتجيب عن سؤال رئيسي: ما مدى شعور الاولياء بالقلق البيئي وكيف يساهمون في تنشئة أبنائهم على مواجهة المخاطر البيئية عامة والتغيرات المناخية خاصة؟

1. فرضيات البحث

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القلق البيئي/قلق التغيرات المناخية لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات حسب الجنس
- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين سن الولي ودرجات القلق البيئي/قلق التغيرات المناخية لديه
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القلق البيئي/قلق التغيرات المناخية لأولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات حسب مستوياتهم التعليمية
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القلق البيئي/قلق التغيرات المناخية لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات حسب الانتماء الى منطقة ريفية أو شبه حضرية أو حضرية

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القلق البيئي/قلق التغيرات المناخية لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات حسب المنطقة الجغرافية (ساحلية/ داخلية)

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات القلق البيئي/قلق التغيرات المناخية لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات حسب نوع المسكن (دار عربي وشقة ومنزل به حديقة)

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مشاركة الاولياء أبنائهم دون سن الثمانية سنوات الأنشطة البيئية حسب الجنس

- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين سن الولي ومشاركته ابنه او ابنته أنشطة بيئية

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مشاركة الاولياء أبنائهم دون سن الثمانية سنوات الأنشطة البيئية حسب المستويات التعليمية لأولياء الأطفال

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مشاركة الاولياء أبنائهم دون سن الثمانية سنوات الأنشطة البيئية حسب انتمائهم الى منطقة ريفية أو شبه حضرية أو حضرية

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مشاركة أبنائهم الأنشطة البيئية حسب المنطقة الجغرافية (ساحلية/ داخلية)

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات مشاركة الاولياء أبنائهم دون سن الثمانية سنوات أنشطة بيئية حسب نوع المسكن (دار عربي أوشقة أومنزل به حديقة)

- توجد علاقة ارتباطية ذات دلالة إحصائية بين القلق البيئي/قلق التغيرات المناخية لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات ومشاركتهم ابناهم الأنشطة البيئية

- يمكن التنبؤ بمشاركة الاولياء أبنائهم دون سن الثماني سنوات أنشطة بيئية من خلال درجات القلق البيئي المسجلة لديهم

2. منهج و اجراءات الدراسة

اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي الارتباطي وذلك لمناسبته لهدف البحث باعتباره أحد مناهج البحث التربوي الذي يهتم بوصف الظاهرة والتنبؤ بها، وتوضيح العلاقة الارتباطية بين متغيرات الدراسة .

1.2 عينة الدراسة

استهدفت الدراسة أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات. وشمل الاستبيان الذي وقع اعتماده في البحث الميداني الاولياء وفق متغير واحد وهو ان يكون ولي لطفل دون سن الثامنة سنوات. ويعد الجمهور الذي شمله البحث 216 ولي.

2.2 بناء أدوات البحث

إن هدف الاستبيانات هو قيس القلق البيئي أولا لدى أولياء الأطفال أعمارهم دون الثمانية سنوات. ثم التعرف على الممارسات التربوية لدى الاولياء المبنية على مشاركة الاولياء لابنائهم في الأنشطة البيئية. شملت أداة البحث ثلاثة أقسام:

- قسم للمتغيرات المستقلة الخاصة بفئة الاولياء للتعريف بهويتهم
- قسم ثاني خاص بالقلق البيئي لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات
- قسم ثالث خاص بالممارسات التربوية المبنية على مشاركة الاولياء لابنائهم في الأنشطة البيئية

1.1.2 الاستبيان الخاص بالقلق البيئي/المناخي

يهدف الاستبيان إلى قياس قلق التغيرات المناخية لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات. وقد تمت الاستعانة بالاستبيان المعد من طرف the climate change Scale Anxiety المعّد من طرف كلايتن (Clayton, 2020). ويتكون المقياس الأصلي من 14 عبارة يقوم فيها الشخص بتقييم التواتر الذي يواجه به الظاهرة الموصوفة. وبعد تمرير الاستبيان على عينة تجريبية من الاولياء، ارتأينا حذف بعض العبارات والاكتفاء بتسع من النسخة الاصلية. ثم طلب من الاولياء تقييم تواتر العبارات الخاصة بالقلق بواسطة مقياس ليكرت من 1 إلى 4. حيث 1 = أبدًا ؛ 2 = نادرا ؛ 3 = أحيانًا ؛ 4 =دائما.

يتكون الاستبيان من 9 عبارات تصف سمات القلق البيئي /قلق التغيرات المناخية موزعة على أربعة أعراض:

- أعراض عاطفية: (1-2)
- أعراض معرفية (3.4)
- اعراض سلوكية (5-6-7)
- أعراض وظيفية (8-9)

وتتم الاجابة على كل عبارة من عبارات المقياس باختيار اجابة واحدة من الاجابات المدونة وفق مقيلس ليكرت. وتدل الدرجة المرتفعة على ارتفاع مستوى القلق البيئي/ المناخي

2.1.2 الاستبيان الخاص بمشاركة الاولياء لأبناهم في الأنشطة البيئية

يهدف الاستبيان الى قياس مدى مشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية. ووقع الاعتماد في بنائه على استبيان اصلي (Pro-Environmental Behavior scale was developed by Krettenauer (2017)). اعدّه حول الموضوع. يتكون الاستبيان من 18 عبارة تصف سلوكات الاولياء في مشاركة أبنائهم الأنشطة البيئية موزعة على ثلاث أنواع:

- أنشطة في علاقة بالمحيط (1-2-3-6-7)
- السلوك المؤيد للبيئة (8-15-16)
- التواصل مع الطبيعة (9-11-12-13-18).

وتتم الاجابة على كل عبارة من عبارات المقياس باختيار اجابة واحدة من الإجابات الموجودة على مقياس ليكرت (أبدا- نادرا- أحيانا- غالبا- دائما)

VII. نتائج الاستبيانات

تهدف هذه الدراسة الى الكشف عن درجة تواتر القلق البيئي لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات في تونس. وتسعى إلى التثبت من دوره في تبني استراتيجية مواجهة قائمة على مشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية قصد رفع الوعي البيئي لديهم و زيادة قدرتهم على الصمود والتحول إلى أنماط حياة أكثر استدامة.

وقد انتهجنا طريقة كمية استهدفت 216 ولي قاموا بالاجابة عن أسئلة استبيانين أولهما يقيم درجة تواتر القلق البيئي لديهم والثاني يكشف اشكال مشاركتهم أبنائهم الأنشطة البيئية.

يضم الأول 9 أسئلة وقع تقسيمهم الى أربعة أنواع من الاعراض (معرفية وعاطفية وسلوكية ووظيفية). أما الثاني فيحتوي سؤالا وقع تقسيمهم الى ثلاث اشكال من اشكال المشاركة (أنشطة في علاقة بالمحيط والسلوك المؤيد للبيئة والتواصل مع الطبيعة).

وقع تحليل المعطيات بواسطة برمجية spss في مرحلتين تشمل الأولى التحاليل الوصفية وتهم الثانية التحاليل الاستدلالية للتثبت من فرضيات الدراسة.

1. خصائص العينة

1.1 الخصائص الاجتماعية

تعد العينة التي شملها البحث 216 ولي وتتوزع حسب الجنس كالاتي :40 اب (18.5%) و176 ام (81.5%) ويبلغ متوسط أعمارهم 37.63.

جدول 1: متوسط سن الاولياء

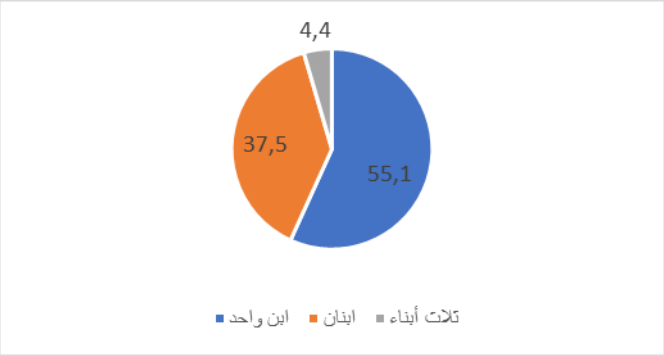
	العدد	الأدنى	الأقصى	المتوسط	الانحراف المعياري
السن	216	21	53	37.63	6.208

تمثل نسبة الاولياء المتزوجون 94.9 % النسبة الأكثر ارتفاعا مقارنة بنسب المطلقين (4.2 %) والارامل (0.9%)

جدول 2: توزع الاولياء حسب الوضعية العائلية

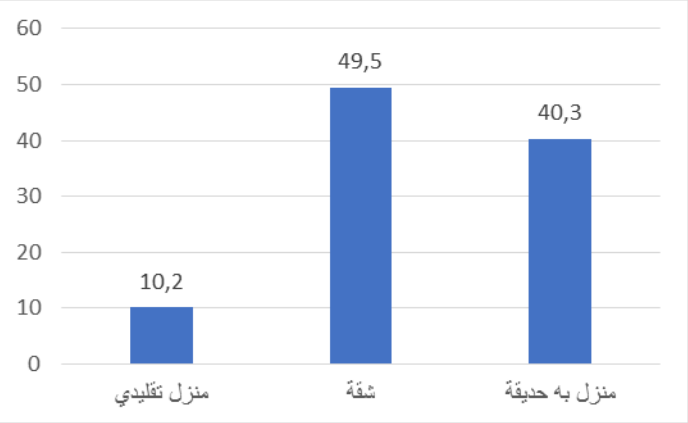
الوضعية العائلية	العدد	النسبة
متزوج (ة)	205	94.9
مطلق (ة)	9	4.2
أرمل (ة)	2	0.9
المجموع	216	100

ويبين الجدول التالي توزع الاولياء حسب عدد الأبناء دون ثماني سنوات. فقد صرّح أكثر من نصف العينة (55.1%) بان لهم ابن واحد سنه دون الثماني سنوات. وصرّح 37.5% بان لديهم ابنان سنهم دون 8 سنوات في حين صرح 7.4% بان لديهم ثلاث أبناء أعمارهم اقل من 8سنوات.



رسم بياني 1: توزع الاولياء حسب عدد الابناء

ويقطن الاولياء المستجوبون ثلاث أنواع من المساكن. وتتوزع نسبهم كالاتي:

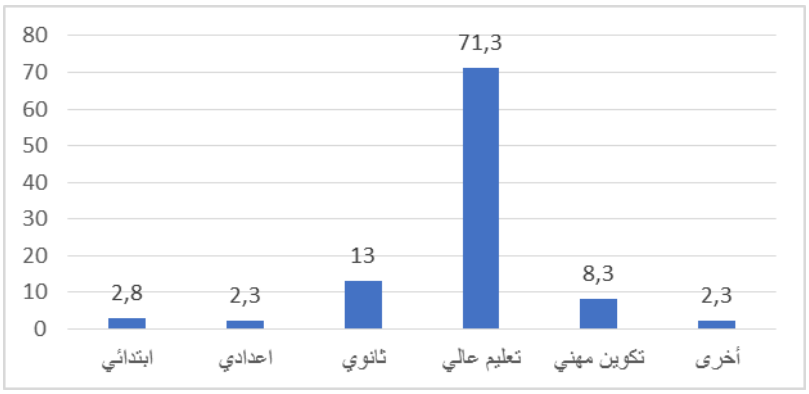


رسم بياني 2: توزع الاولياء حسب نوع المسكن

صرّح نصف الاولياء بأنهم يسكنون شققا داخل مباني جماعية. و40.3% منهم يسكنون منازل بهم حدائق. اما النسبة الأقل فتخص الاولياء الذين يسكنون منازل تقليدية (دار عربي).

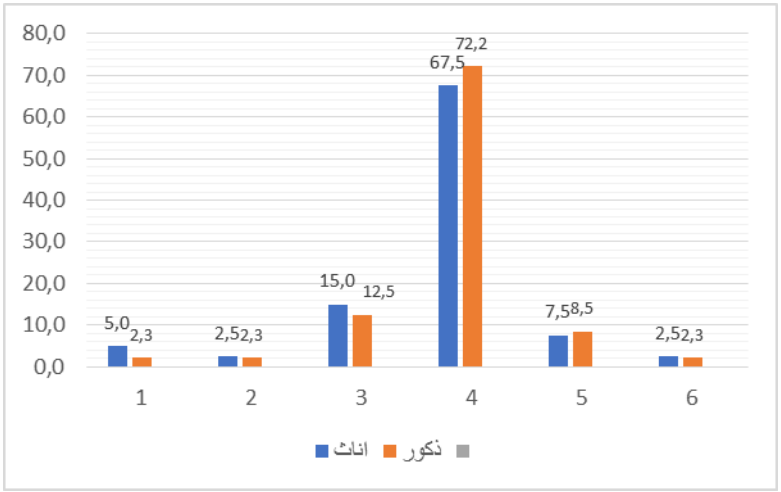
2.1 المستوى التعليمي

يتوزع مستواهم التعليمي بين مختلف مراحل التعليم فلقد صرّح الأغلبية منهم حصولهم على شهادة تعليم عال في حين بلغت نسبة الاولياء الذين لم يبلغوا مرحلة التعليم الثانوي 5.1%.



رسم بياني 3: توزع نسب الاولياء حسب المستوى التعليمي

وتتوزع نسب الذكور والاناث من أولياء الأطفال دون سن الثامنة سنوات حسب مستوياتهم التعليمي كالاتي.

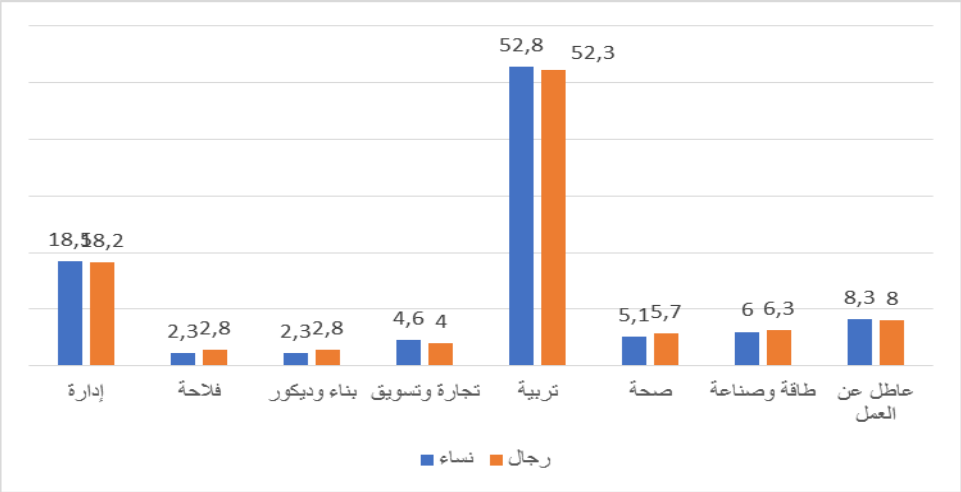


رسم بياني 4: توزع نسب المستوى التعليمي للأولياء حسب الجنس

3.1 الخصائص المهنية

ذكر اكثر من نصف الاولياء أنهم يشتغلون في مجال التربية (52.8%). و تتوزع بقية النسب على المجالات الأخرى كالفلاحة والبناء والصناعة والتربية...

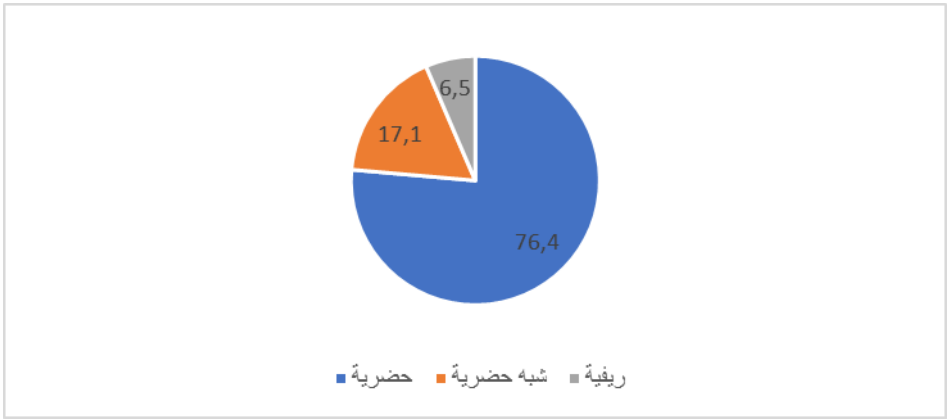
وتتوزع نسب مجالات عمل الوالدين بطريقة متقاربة حيث لم نشهد فوارق حسب الجنس كما هو مبين بالرسم التالي. حيث يعكس توزع مجالات العمل حسب الجنس النسب المسجلة لدى مجموع الاولياء المستجوبين.



رسم بياني 5: توزع نسب الاولياء حسب مجال العمل

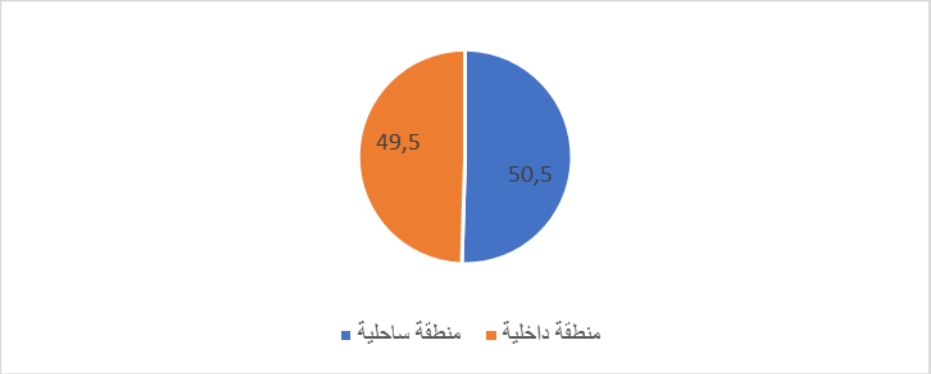
4.1 خصائص السكن والمنطقة

ينتمي 77.4% من الاولياء الى مناطق حضرية و16.2 % الى منطقة شبه حضرية والبقية يقطنون بمناطق ريفية.



رسم بياني 6: توزع نسب الاولياء حسب مناطق السكن

كما تتوزع العينة جغرافيا وفق المتغير منطقة ساحلية/داخلية كالاتي:



رسم بياني 7: توزع نسب الاولياء حسب المنطقة الجغرافية

تنقسم العينة بالتساوي بين المنطقتين الساحلية (50.5) والداخلية (49.5).

2. نتائج الاستبيان حول القلق البيئي

1.2 مدى تواتر القلق لدى الاولياء

دعي الاولياء عبر الاستبيان للتموقع على سلم لقيس تواتر اعراض القلق البيئي. واجمالا اعتبر الاولياء انّ أكثر الاعراض تواترا هي الاعراض المعرفية "هل فكرت باستمرار في تغير المناخ المستقبلي أو غيرها من المشاكل البيئية في العالم" بنسبة مرتفعة (23.6%) . واما الاعراض التي اعتبروها اقل تواترا فهي تلك التي لها علاقة بالجانب السلوكي . اكثر من نصف الاولياء صرحوا انهم لم يشعروا ابدا بـ"أن التغيرات المناخية تمنعهم من النوم بصفة طبيعية" و 36.6% لم يشعروا ابدا بصعوبة في قضاء وقت ممتع مع العائلة او الأصدقاء".

جدول 3: إدراك الاولياء لدرجة تواتر القلق البيئي لديهم

	أبدا	قليلا	أحيانا	دائما
هل شعرت بانك غير قادر على التحكم في قلقك أو لوضع حد لذلك	12	34.3	44	9.7
هل شعرت بالخوف	15.7	38.4	39.4	6.5
هل فكرت باستمرار في تغير المناخ المستقبلي و/أو غيرها من المشاكل البيئية في العالم	13	26.4	37	23.6
هل شعرت بعدم القدرة على التوقف عن التفكير في الكوارث الماضية المتعلقة بالتغير المناخي	29.6	31	29.6	9.7
هل شعرت بان ذلك يمنعك من النوم بصفة طبيعية	53.2	21.3	22.2	3.2
هل شعرت بأن لديك صعوبة في قضاء وقت ممتع مع عائلتك أو مع اصدقائك	36.6	21.8	30.6	11.1
هل واجهت صعوبات في العمل و/أو الدراسة	24.5	33.8	34.7	6.9
هل شعرت بالانشغال حول تأثير نمط حياتك على الارض والمناخ	23.6	43.1	25.5	7.9
هل شعرت بالقلق بسبب عجزك في حل المشاكل البيئية	17.1	41.7	26.9	14.4

ونستخلص من نتائج الجدول السابق أنّ القلق البيئي يظهر لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات من خلال التفكير الدائم في التغير المناخي المستقبلي وغيرها من المشاكل البيئي.

2.2 درجات القلق البيئي/المناخي حسب خصائص العينة

شمل الاستبيان الخاص بقياس درجات القلق البيئي تسع علامات وقع تحديد مدى تواترها لدى الاولياء وفق سلم تتراوح نقاطه بين 0 (تشير الى عدم ظهور علامة القلق البيئي) و3 (تشير إلى ظهور علامة القلق بصفة دائمة) . وبالتالي يمكننا تسجيل مجموع درجات القلق لدى الاولياء يتراوح بين 0 أي انعدام ظهور القلق البيئي لدى الولي و27 نقطة أي ظهور كافة علامات القلق لدى الولي بصفة دائمة. صرح الاولياء الذين شاركوا في الدراسة (216 ولي) بالاجابة عن الاستبيان الخاص بتواتر القلق البيئي لديهم بتباين في درجات ظهور علامات القلق البيئي حيث تراوح مجموع نقاط القلق البيئي المسجل لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات المعنيين بالدراسة الحالية بين 0 و 27 نقطة مع متوسط يساوي 11.5 نقطة وفق نفس المقياس . وتصنف اعراض القلق البيئي الى أربعة أنواع : عاطفية ومعرفية و سلوكية و وظيفية . ويتراوح مجموع نقاطها بين 0 نقطة أي عدم ظهور علامات القلق و 9 نقاط بالنسبة للاعراض السلوكية للقلق البيئي (يشمل الجزء الخاص بهذا النوع من اعراض القلق البيئي ثلاث علامات وتبلغ اقصى درجات ظهورها 3نقاط وهي تعني ظهور العلامة بصفة دائمة). في حين يتراوح مجموع النقاط المتعلقة بتواتر ظهور علامات الاعراض العاطفية والمعرفية والوظيفية بين 0 نقطة (وهذا يعني عدم ظهور علامات لاي نوع من الأنواع الثلاثة للاعراض المذكورة

سابقا) و6 درجات وهي عبارة عن مجموع الدرجات القصوى (3درجات) والتي تخص ظهور العلامات بصفة دائمة.

جدول 4 : متوسط درجات تواتر مختلف اعراض القلق البيئي

	العدد	الحد الادنى	الحد الاقصى	المتوسط	الانحراف المعياري
الاعراض العاطفية	216	0	6	2.87	1.41
الاعراض المعرفية	216	0	6	2.90	1.69
الاعراض السلوكية	216	0	9	3.15	2.23
الاعراض الوظيفية	216	0	6	2.56	1.60

تراوح متوسطي الاعراض الأربعة للقلق البيئي لدى عينة الاولياء المعنية بالدراسة بين 2.56 و3.15.

1.2.2 الخصائص الاجتماعية

1.1.2.2 السن

تبرز إجابات أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات عدم وجود علاقة دالة بين السن ومدى تواتر اعراض القلق البيئي (p=219. sign=-0.084)

2.1.2.2 الجنس

يختلف مدى تواتر القلق البيئي باختلاف الجنس إذ صرحت النساء أكثر من الرجال بتواتر اعراض القلق البيئي. فلقد بلغ معدل القلق البيئي لدى النساء 12.03 في حين بلغ لدى الذكور 9.15. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين كما في جدول

جدول 5: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الذكوروالإناث في درجة القلق البيئي (ن= 216)

	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
القلق البيئي	الذكور	40	9.1500	5.51246	-3.009	.004
	الاناث	176	12.0398	5.35416		

كما سجلنا اختلاف بين النساء والرجال على مستوى أنواع الاعراض المختلفة من القلق البيئي (العاطفية والمعرفية والسلوكية و الوظيفية) حيث صرحت النساء بدرجات مرتفعة مقارنة بالرجال. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين كما في جدول5

جدول 6: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الذكوروالإناث في درجة القلق البيئي (ن= 216)

	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الاعراض العاطفية	الذكور	40	2.1	1.31	4.11-	00.
	الاناث	176	3.05	1.38		
الاعراض المعرفية	الذكور	40	2.42	1.72	1.97-	0.53
	الاناث	176	3.01	1.67		
الاعراض السلوكية	الذكور	40	2.2	1.92	3.37-	000.
	الاناث	176	3.37	2.25		
الاعراض الوظيفية	الذكور	40	2.42	1.64	57.-	566.
	الاناث	176	2.59	1.60		

يتضح من جدول (5) أن قيم "ت" المحسوبة غير دالة إحصائيا بالنسبة للاعراض المعرفية والوظيفية ، ودالة إحصائيا بالنسبة للاعراض العاطفية والاعراض السلوكية، وهذا يعني قبول الفرض الصفري بالنسبة للاعراض المعرفية والاعراض الوظيفية ورفضه بالنسبة للاعراض العاطفية والاعراض السلوكية؛ أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الاعراض المعرفية والوظيفية، بين الاباء والامهات. وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الاعراض العاطفية والاعراض السلوكية للقلق البيئي المسجل لدى الأمهات والاباء.

الوضعية العائلية

للتثبت من صحة الفرضية حول وجود فوارق ذات دلالة إحصائية بخصوص درجة القلق البيئي بين المتزوجون والمطلقون والارامل استخدمنا اختبار انوفا احادي الابعاد "ف".

جدول 7: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الوضعيات العائلية في درجة القلق البيئي (ن= 216)

	الوضعية العائلية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
القلق البيئي	المتزوجون	205	11.4585	5.52308	989.	374.
	المطلقون	9	11.4444	4.95255		
	الارامل	2	16.5000	2.12132		

لم نسجل اختلاف حول درجة تواتر القلق البيئي لدى الاولياء حسب الحالة المدنية. وبما أن القيمة p أكبر من مستوى الدلالة 0.05 فإننا نقبل الفرضية الصفرية ونستنتج عدم وجود فرقا ذو دلالة إحصائية في درجات القلق البيئي بين الثلاث حالات مدنية لأولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات.

يضم مقياس القلق البيئي أربعة أنواع للاعراض وقد اتضح من خلال المقارنة التي أجريت بين الثلاث وضعيات العائلية انّه لا وجود لفوارق ذات دلالة بينهم فيما يخص الاعراض المعرفية والاعراض العاطفية والاعراض السلوكية. في حين سجلنا فوارق ذات دلالة لصالح الارامل على مستوى الاعراض

جدول 8: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الوضعيات العائلية في درجات مختلف أعراض القلق البيئي (ن= 216)

	الوضعية العائلية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الاعراض العاطفية	المتزوجون	205	2.84	1.41	1.139	322.
	المطلقون	9	3.33	1.58		
	الارامل	2	4	000		
الاعراض المعرفية	المتزوجون	205	2.91	1.7	1.411	246.
	المطلقون	9	2.33	1.50		
	الارامل	2	4.5	707.		
الاعراض السلوكية	المتزوجون	205	3.13	2.25	578.	562.
	المطلقون	9	3.88	1.83		
	الارامل	2	2.5	2.12		
الاعراض	المتزوجون	205	2.56	1.59	4.241	0.016
	المطلقون	9	1.88	1.36		
	الارامل	2	5.50	0.70		

عدد الأبناء دون سن 8 سنوات

انقسم الجمهور المستهدف الى ثلاث مجموعات حسب متغير عدد الأبناء. وتشير نتائج مقارنة معدلات القلق البيئي بين الثلاث المجموعات الى وجود فرق بين المجموعات الثلاث. فلقد بلغ متوسط القلق البيئي اعلى درجاته لدى فئة الاولياء الذين لديهم ابن واحد دون سن الثماني سنوات (11.86) مقارنة بمتوسطي القلق المسجلين لدى الاولياء الذين لديهم ابنان (10.62) و ثلاث أبناء (11.62).

جدول 9: متوسط درجات القلق البيئي حسب عدد الأبناء (ن= 216)

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	فترات الثقة		أقل قيمة	أعلى قيمة
				الحد الأدنى	الحد الأقصى		
ابن واحد	119	11.86	5.39	10.88	12.84	1	25
ابنان	81	10.95	5.78	9.67	12.22	0.00	27
3ابناء	16	11.62	5.66	9.14	14.10	2	19
المجموع	216	11.50	5.48	10.76	12.24	0	27

الجدول الثاني وهو جدول تحليل التباين(ANOVA) لاختبار فرض تساوي متوسطات عدد الأبناء دون سن الثمانية سنوات ويحتوي على مجموع المربعات، ومتوسط مجموع المربعات، ودرجات الحرية، و قيمة احصائية الاختبار ف= .672 ، والقيمة الاحتمالي (Sign= .512) و هي أكبر من مستوى المعنوية 5% لذا يمكن رفض فرض اختلاف

جدول 10: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات القلق البيئي حسب عدد الابناء (ن= 216)

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
بين المجموعات	40.59	2	20.297	.	512.
داخل المجموعات	6433.40	213	30.204	672	
مجموع	6473.99	215			

سجلنا اختلاف بين الاولياء على مستوى أنواع الاعراض المختلفة من القلق البيئي (العاطفية والمعرفية و السلوكية و) حسب عدد الأبناء. فلقد صرّح الاولياء الذين لهم ابن واحد سنه دون الثماني سنوات بمعدلات مرتفعة مقارنة بالذين لهم ابنان او ثلاثة على مستوى الاعراض العاطفية والمعرفية والوظيفية. في حين سجلنا فارقا على مستوى متوسطي الاعراض السلوكية للقلق لدى الاولياء الذين لديهم ثلاثة أبناء. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار انوفا احادي الاتجاه لأكثر من متوسط كما في جدول التالي.

جدول 11: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات مختلف أعراض القلق البيئي حسب عدد الأبناء (ن= 216)

	عدد الابناء	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الاعراض العاطفية	ابن واحد	119	3.084	1.464	3.286	0.039
	ابنان	81	2.567	1.359		
	3ابناء	16	2.937	1.032		
الاعراض المعرفية	ابن واحد	119	3.016	1.641	0.641	0.528
	ابنان	81	2.740	1.794		
	3ابناء	16	2.937	1.569		
الاعراض السلوكية	ابن واحد	119	3.117	2.206	0.283	0.754
	ابنان	81	3.135	2.359		
	3ابناء	16	3.562	1.896		
الاعراض	ابن واحد	119	2.647	1.581	0.645	0.525
	ابنان	81	2.506	1.644		
	3ابناء	16	2.187	1.682		

وقد اثبتت النتائج وجود فوارق ذات دلالة على مستوى الاعراض العاطفية لفائدة الاولياء الذين لهم ابن واحد.

3.2 المستوى التعليمي والمجال المهني

بينت النتائج وجود اختلاف بين معدلات مجموع نقاط القلق البيئي حسب المستوى التعليمي. إذ بلغ متوسط القلق البيئي اعلى درجاته لدى فئة الاولياء الذين درسوا الى حدود مرحلة التعليم الثانوي (13.7143). في حين سجلنا أدنى معدلات القلق البيئي لدى الاولياء الذين اقتصر مستوى التعليمي على المرحلتين الابتدائية والاعدادية دون بلوغ المراحل الأخرى من المسار التعليمي (6.8333و 7.0000).

جدول 12: متوسط درجات القلق البيئي حسب التعليمي (ن= 216)

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	فترات الثقة		أقل قيمة	أعلى قيمة
				الحد الأدنى	الحد الاقصى		
ابتدائي	6	6.8333	2.99444	3.6909	9.9758	3.00	10.00
اعدادي	5	7.0000	5.52268	.1427	13.8573	2.00	16.00
ثانوي	28	13.7143	5.29750	11.6601	15.7684	4.00	24.00
عالي	154	11.4740	5.27690	10.6340	12.3141	.00	27.00
تكوين مهني	18	10.9444	6.63744	7.6437	14.2452	3.00	25.00
أخرى	5	12.2000	6.37966	4.2786	20.1214	4.00	19.00
المجموع	216	11.5046	5.48740	10.7687	12.2406	.00	27.00

الجدول الثاني وهو جدول تحليل التباين(ANOVA) لاختبار فرض تساوي متوسطات المستوى التعليمي دون سن الثمانية سنوات ويحتوي على مجموع المربعات، ومتوسط مجموع المربعات، ودرجات الحرية، و قيمة احصائية الاختبار ف= 2.599، والقيمة الاحتمالية(Sig =0.026) و هي أصغر من مستوى المعنوية 5% لذا يمكن قبول فرض اختلاف متوسطات الدرجات للمجموعات الستة المصنفة حسب المستوى التعليمي للاولياء ،

جدول 13: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات القلق البيئي حسب المستوى التعليمي (ن= 216)

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
بين المجموعات	377.307	5	75.461	2.599	0.026
داخل المجموعات	73.99564	521	29.032		
مجموع	6473.99	215			

سجلنا اختلاف بين الاولياء على مستوى أنواع الاعراض المختلفة من القلق البيئي (العاطفية والمعرفية و السلوكية والوظيفية) حسب المستوى التعليمي. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار انوفا احادي الاتجاه لأكثر من متوسط كما في جدول عدد 13.

جدول 14: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات مختلف أعراض القلق البيئي حسب المستوى التعليمي (ن= 216)

	المستوى التعليمي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الاعراض العاطفية	ابتدائي	6	2.8333	1.16905	1.455	0.206
	اعدادي	5	1.8000	1.78885		
	ثانوي	28	3.1786	1.24881		
	عالي	154	2.9156	1.43236		
	تكوين مهني	18	2.3333	1.32842		
	أخرى	5	3.2000	1.64317		
الاعراض المعرفية	ابتدائي	6	1.1667	.98319	2.345	0.042
	اعدادي	5	1.4000	1.51658		
	ثانوي	28	2.9286	1.67616		
	عالي	154	3.0130	1.64491		
	تكوين مهني	18	2.8333	1.82305		
	أخرى	5	3.4000	2.40832		
الاعراض السلوكية	ابتدائي	6	1.3333	1.36626	2.914	0.014
	اعدادي	5	1.8000	1.48324		
	ثانوي	28	4.3214	2.22866		
	عالي	154	3.0390	2.12942		
	تكوين مهني	18	3.3333	2.93057		
	أخرى	5	3.2000	1.92354		
الاعراض الوظيفية	ابتدائي	6	1.5000	1.22474	1.879	0.099
	اعدادي	5	2.0000	1.73205		
	ثانوي	28	3.2857	1.67458		
	عالي	154	2.5065	1.58937		
	تكوين مهني	18	2.4444	1.65288		
	أخرى	5	2.4000	1.14018		

وقد اثبتت النتائج وجود فوارق ذات دلالة على مستوى الاعراض السلوكية لفائدة الاولياء الذين لهم مستوى تعليم ثانوي وعلى مستوى الاعراض المعرفية للاولياء الذين درسوا بالجامعة. فلقد صرّح الاولياء الذين واصلو تعليمهم الى المرحلة الثانوية بمعدلات مرتفعة مقارنة بالبقية على مستوى

الاعراض السلوكية . في حين سجلنا أعلى مستوى لمعدلات الاعراض المعرفية للقلق لدى الاولياء الذين درسوا بمرحلة التعليم العالي مقارنة بالبقية.

المجال المهني

بينت النتائج وجود اختلاف بين متوسطي مجموع نقاط القلق البيئي حسب مجال العمل. إذ بلغ متوسط القلق البيئي اعلى درجاته لدى فئة الاولياء الذين يعملون في مجال البناء (13.8). في حين سجلنا أدنى معدلات القلق البيئي لدى الاولياء الذين يشتغلون في المجال الفلاحي (10.2).

جدول 15: متوسط القلق البيئي حسب مجال العمل (ن= 216)

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	فترات الثقة		أقل قيمة	أعلى قيمة
				الحد الأدنى	الحد الاقصى		
عمل اداري	40	11.3000	4.64758	9.8136	12.7864	2.00	20.00
فلاحة	5	10.2000	5.21536	3.7243	16.6757	5.00	18.00
بناء	5	13.8000	10.35374	.9441	26.6559	5.00	27.00
تجارة	10	12.7000	8.26035	6.7909	18.6091	.00	24.00
تربية	114	11.2632	5.37291	10.2662	12.2601	1.00	25.00
صحة	11	11.6364	6.57682	7.2180	16.0547	.00	21.00
طاقة وصناعة	13	10.9231	5.83754	7.3955	14.4507	2.00	20.00
عاطل عن العمل	18	12.8889	4.05679	10.8715	14.9063	7.00	20.00
المجموع	216	11.5046	5.48740	10.7687	12.2406	.00	27.00

الجدول الثاني وهو جدول تحليل التباين(ANOVA) لاختبار فرض تساوي متوسطات القلق البيئي لدى أولياء الاطفال دون سن الثمانية سنوات ويحتوي على مجموع المربعات، ومتوسط مجموع المربعات، ودرجات الحرية، و قيمة احصائية الاختبار ف= 2.599، والقيمة الاحتمالية (Sig =0.026 (value p) و هي أكبر من مستوى المعنوية 5% لذا يمكن قبول فرض اختلاف متوسطات الدرجات للمجموعات الثمان المصنفة حسب المجال المهني للأولياء.

جدول 16: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات القلق البيئي حسب مجال العمل (ن= 216)

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
بين المجموعات	96.544	7	13.792	0.45	0.870
داخل المجموعات	6377.452	208	14.937	0	
مجموع	956473.9	215			

سجلنا اختلاف بين الاولياء على مستوى أنواع الاعراض المختلفة من القلق البيئي (العاطفية والمعرفية و السلوكية و) حسب مجال مهنة الولي. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار انوفا احادي الاتجاه لأكثر من متوسط كما في جدول التالي.

جدول 17: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات اعراض القلق البيئي حسب مجال العمل (ن= 216)

	المستوى التعليمي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الاعراض العاطفية	عمل اداري	40	2.7750	1.27073	0.980	0.447
	فلاحة	5	2.8000	1.30384		
	بناء	5	4.0000	1.58114		
	تجارة	10	2.8000	2.04396		
	تربية	114	2.8596	1.43210		
	صحة	11	2.9091	1.70027		
	طاقة وصناعة	13	2.3846	1.26085		
	عاطل عن العمل	18	3.3333	1.08465		
	المجموع	216	2.8796	1.41564		
الاعراض المعرفية	عمل اداري	40	2.9250	1.32795	0.524	0.816
	فلاحة	5	2.6000	1.14018		
	بناء	5	3.0000	3.00000		
	تجارة	10	3.3000	2.21359		
	تربية	114	2.7544	1.70144		
	صحة	11	3.0909	2.02260		
	طاقة وصناعة	13	3.0769	1.60528		
	عاطل عن العمل	18	3.4444	1.75641		

	المستوى التعليمي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
	المجموع	216	2.9074	1.69287		
الاعراض السلوكية	عمل اداري	40	2.8750	2.18606	0.380	0.913
	فلاحة	5	3.2000	2.28035		
	بناء	5	3.6000	3.78153		
	تجارة	10	3.9000	2.42441		
	تربية	114	3.1491	2.20311		
	صحة	11	3.3636	2.50091		
	طاقة وصناعة	13	2.7692	2.42053		
	عاطل عن العمل	18	3.4444	1.94701		
	المجموع	216	3.1574	2.23778		
الاعراض	عمل اداري	40	2.7250	1.66391	0.526	0.814
	فلاحة	5	1.6000	1.67332		
	بناء	5	3.2000	2.58844		
	تجارة	10	2.7000	2.16282		
	تربية	114	2.5000	1.55859		
	صحة	11	2.2727	1.61808		
	طاقة وصناعة	13	2.6923	1.54837		
	عاطل عن العمل	18	2.6667	1.32842		
	المجموع	216	2.5602	1.60988		

وقد اثبتت النتائج عدم وجود فوارق ذات دلالة على مستوى مختلف اعراض القلق البيئي لدى الاولياء.

4.3 نوع السكن ومنطقته

نوع المسكن

تشير نتائج الى عدم وجود فرق بين الاولياء حسب نوع المسكن. إذ بلغ متوسط القلق البيئي اعلى درجاته لدى فئة الاولياء الذين يسكنون منزل تقليدي (دار عربي) (15.71) مقارنة بمتوسطي القلق المسجلين لدى الاولياء الذين ينتمون الى مناطق حضرية وشبه حضرية (11.25و 11.02) .

جدول 18: مستوى الدلالة الإحصائية للفروق الثنائية بين أنواع المسكن في درجات القلق البيئي (ن= 216)

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	فترات الثقة		أقل قيمة	أعلى قيمة
				الحد الادنى	الحد الأقصى		
منزل تقليدي	22	12.31	5.76	9.76	14.87	2	21
شقة	107	11.19	5.56	10.12	12.26	0.00	27
منزل به حديقة	87	11.67	5.35	10.53	12.81	41	25
المجموع	216	11.50	5.48	10.76	12.24	0	27

الجدول الثاني وهو جدول تحليل التباين(ANOVA)لاختبار فرض تساوي متوسطات عدد الأبناء دون سن الثمانية سنوات ويحتوي على مجموع المربعات، ومتوسط مجموع المربعات، ودرجات الحرية، و قيمة احصائية الاختبار ف= .452 ، والقيمة الاحتمالي (Sign= .637) و هي أكبر من مستوى المعنوية 5% لذا يمكن رفض فرض اختلاف متوسطات الدرجات للمجموعات الثلاث المصنفة حسب عدد الأبناء دون سن الثماني سنوات ،

جدول 19: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين أنواع المسكن في درجات القلق البيئي (ن= 216)

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
بين المجموعات	27.356	2	13.67	.452	.637
داخل المجموعات	6446.64	213	.2630		
مجموع	6473.99	215			

سجلنا اختلاف بين معدلات مختلف اعراض القلق البيئي لدى اولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات حسب نوع المسكن (كنزل تقليدي او شقة او منزل به حديقة). حيث صرّح الذين ينتمون الى مناطق ريفية بدرجات مرتفعة مقارنة بالذين ينتمون الى المناطق الأخرى على مستوى الاعراض السلوكية والاعراض الوظيفية. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار انوفا احادي الاتجاه لأكثر من متوسط كما في جدول التالي.

جدول 20: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين أنواع المسكن في درجات مختلف أعراض القلق البيئي (ن= 216)

	المنطقة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الاعراض العاطفية	منزل تقليدي	22	3.181	1.531	0.567	0.568
	شقة	107	2.831	1.397		
	منزل به حديقة	87	2.879	1.415		
الاعراض المعرفية	منزل تقليدي	22	3	1.573	0.472	0.625
	شقة	107	2.794	1.663		
	منزل به حديقة	87	3.023	1.765		
الاعراض السلوكية	منزل تقليدي	22	3.181	1.991	0.116	0.890
	شقة	107	3.224	2.372		
	منزل به حديقة	87	3.069	2.144		
الاعراض	منزل تقليدي	22	2.954	1.675	2.081	0.127
	شقة	107	2.345	1.648		
	منزل به حديقة	87	2.724	1.522		

المنطقة الجغرافية

سجلنا اختلاف بين معدلات القلق البيئي المسجلة لدى أولياء الأطفال حسب المنطقة الجغرافية. فلقد بلغ معدل القلق البيئي لدى الاولياء الذين يسكنون مناطق ساحلية 11.65 في حين بلغ لدى الاولياء بالمناطق الداخلية 11.35. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين كما في جدول

جدول 21: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين المناطق الساحلية والمناطق الداخلية في درجة القلق البيئي (ن= 216)

	المنطقة الجغرافية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
القلق البيئي	ساحلية	109	11.6514	5.81087	0.396	0.692
	داخلية	107	11.3551	5.16017		

تشير نتائج الى عدم وجود فرق ذو دلالة احصائية بين الاولياء الذين يعيشون في مناطق داخلية للبلاد والآخرون منهم الذين يقطنون بمناطق ساحلية من البلاد التونسية

وهناك أيضًا عوامل جغرافية يمكنها التدخل، وخاصة بالنسبة إلى الذين 111يعيشون في المناطق المعرضة للخطر أو عندما تكون قد واجهت بالفعل كارثة مرتبطة بتغير المناخ

أما على مستوى اعراض القلق البيئي فقد أثبتت النتائج الوصفية وجود فوارق حيث سجلنا تفاوت بين معدلات القلق البيئي لفائدة المناطق الساحلية على مستوى الاعراض العاطفية والمعرفية والوظيفية. في حين سجلنا فارق في معدلات الاعراض السلوكية للقلق البيئي لفائدة المناطق الداخلية.

جدول 22: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين المناطق الساحلية والمناطق الداخلية في درجة أعراض القلق البيئي (ن= 216)

	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
الاعراض العاطفية	ساحلية	109	2.9266	1.53180	492.	623.
	داخلية	107	2.8318	1.29211		
الاعراض المعرفية	ساحلية	109	3.0092	1.64708	891.	374.
	داخلية	107	2.8037	1.73987		
الاعراض السلوكية	ساحلية	109	3.0092	2.29934	983.-	327.
	داخلية	107	3.3084	2.17365		
الاعراض	ساحلية	109	2.7064	1.57117	1.349	179.
	داخلية	107	2.4112	1.64233		

يتضح من جدول (22) أن قيم "ت" المحسوبة غير دالة إحصائيا بالنسبة لمختلف الاعراض المعرفية والعاطفية والسلوكية و الوظيفية، وهذا يعني قبول الفرض الصفري بالنسبة للاعراض المعرفية و الاعراض الوظيفية ورفضه بالنسبة لمختلف اعراض القلق البيئي؛ أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الاعراض المعرفية والعاطفية والسلوكية والوظيفية، بين الاولياء الذين يسكنون بمناطق ساحلية والاولياء الذين يسكنون مناطق داخلية.

اما بخصوص الانتماء الى منطقة حضرية او شبه حضرية او ريفية، فقد بينت النتائج وجود اختلاف بين الأولياء القاطنون بمناطق حضرية والاولياء الذين يقطنون بمناطق شبه حضرية والاولياء القاطنون بمناطق ريفية في درجة القلق البيئي لديهم.

إذ بلغ متوسط القلق البيئي اعلى درجاته لدى فئة الاولياء الذين يقطنون مناطق ريفية (15.71) مقارنة بمتوسطي القلق المسجلين لدى الاولياء الذين ينتمون الى مناطق حضرية وشبه حضرية (11.25و 11.02) .

جدول 23: متوسط مجموع القلق البيئي حسب منطقة السكن

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	فترات الثقة		أقل قيمة	أعلى قيمة
				الحد الادنى	الحد الاقصى		
حضرية	165	11.25	5.17	10.45	12.04	00.	27
شبه حضرية	37	11.02	6.32	8.91	13.13	00.	23
ريفية	14	15.71	5.39	12.59	18.83	4	25
المجموع	216	11.50	5.48	10.76	12.24	0	27

الجدول الثالث وهو جدول تحليل التباين (ANOVA) لاختبار فرض تساوي متوسطات المناطق الثلاث ويحتوي على مجموع المربعات، ومتوسط مجموع المربعات، ودرجات الحرية، و قيمة احصائية الاختبار ف= 4.57 ، والقيمة الاحتمالية value p (Sign= 0.011) و هي أقل من مستوى المعنوية 5% لذا يمكن قبول فرض عدم تساوي متوسطات الدرجات للمناطق الثالث، وأن هناك على الأقل متوسطين بينهما فرق معنوي .وبرز هذا الاختلاف بين الاولياء الذين يقطنون في مناطق حضرية والذين يقطنون في مناطق ريفية. وكذلك بين الاولياء الذين يقطنون في مناطق شبه حضرية والذين يقطنون بمناطق ريفية كما يبين الجدول التالي.

جدول 24: مستوى الدلالة الإحصائية للفروق الثنائية بين المناطق في درجات القلق البيئي (ن= 216)

منطقة1	منطقة2	فارق المتوسط	مستوى الدلالة	فترات الثقة	
				الحد الادنى	الحد الأقصى
حضرية	شبه حضرية	22.	1	2.14-	2.59
	ريفية	4.45-	01.	8.08-	8.33-
شبه حضرية	حضرية	22.-	1	2.59-	2.14
	ريفية	4.68-	01.	8.77-	599.-
ريفية	حضرية	4.45	01.	833.	8.08
	شبه حضرية	4.68	01.	599.	8.77

سجلنا اختلاف بين الاولياء حسب انتمائهم لمناطق حضرية او شبه حضرية او ريفية على مستوى أنواع الاعراض المختلفة من القلق البيئي (العاطفية والمعرفية و السلوكية و الوظيفية) حيث صرّح الذين ينتمون الى مناطق ريفية بدرجات مرتفعة مقارنة بالذين ينتمون الى المناطق الأخرى على مستوى الاعراض السلوكية والاعراض الوظيفية . وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار انوفا احادي الاتجاه لأكثر من متوسط كما في جدول عدد25.

جدول 25: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين مناطق السكن في درجات مختلف أعراض القلق البيئي (ن= 216)

	المنطقة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
الاعراض العاطفية	حضرية	165	2.87	1.37	2.31	0.101
	شبه حضرية	37	2.62	1.60		
	ريفية	14	3.57	1.22		
الاعراض المعرفية	حضرية	165	2.84	1.63	2.035	0.133
	شبه حضرية	37	2.83	1.90		
	ريفية	14	3.78	1.62		
الاعراض السلوكية	حضرية	165	3.09	2.21	4.283	0.015
	شبه حضرية	37	2.83	2.29		
	ريفية	14	4.78	1.84		
الاعراض الوظيفية	حضرية	165	2.43	1.58	3.537	0.031
	شبه حضرية	37	2.72	1.52		
	ريفية	14	3.57	1.78		

يتضح من جدول (25) أن قيم "ف" المحسوبة غير دالة إحصائيا بالنسبة للاعراض المعرفية والعاطفية ، ودالة إحصائيا بالنسبة للاعراض الوظيفية والاعراض السلوكية، وهذا يعني قبول الفرض الصفري بالنسبة للاعراض المعرفية والاعراض العاطفية ورفضه بالنسبة للاعراض الوظيفية والاعراض السلوكية؛ أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الاعراض المعرفية والعاطفية، بين المناطق الثلاث. وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الاعراض الوظيفية والاعراض السلوكية للقلق البيئي المسجل لدى الاولياء الذين ينتمون الى مناطق حضرية وشبه حضرية وريفية.

3. نتائج الاستبيان حول مشاركة الاولياء لابنائهم في الأنشطة البيئية

إن الهدف من تمرير الاستبيان هو قيس مدى مشاركة الاولياء لابنائهم في الأنشطة البيئية وفق ثلاث محاور : المشاركة والسلوكات المحافظ على البيئة والتعلق بالبيئة.

1.3 درجة تواتر مشاركة الاولياء لابنائهم أنشطة بيئية

تتمثل جملة السلوكات الأقل تواترا حسب راي أولياء الطفال دون الثماني سنوات في: القيام بأنشطة عملية مع طفلك وتعليمه كيفية استخدام-الفضلات التي يمكن تخميرها كسماد (مثل ماء الأرز والقشور وعظام السمك) بنسبة 57.4% والقيام بجمع النفايات القابلة-لإعادة التدوير مع طفلك، مثل الورق وزجاجات المياه وما إلى ذلك بنسبة 42.1 % و القيام بفرز القمامة مع طفلك 32.5 %. في حين صرّح قرابة نصف العينة (49.1%) بتعليمهم لأطفالهم الحفاظ على الطاقة عن طريق إطفاء الانوار وأجهزة التكييف في المنزل بصفة دائمة. ثم يليه سلوكين من صنف العلاقة الجيدة مع الطبيعة : المشي واللعب في البيئات الطبيعية مع طفلك، مثل المتنزهات والغابات، لمساعدته على التقرب من الطبيعة بنسبة 29.5% و القيام بتربية حيوان أو نبات مع طفلك وتنمية الرغبة لديه في أن يكون جزءًا من الطبيعة بنسبة 27.8%.

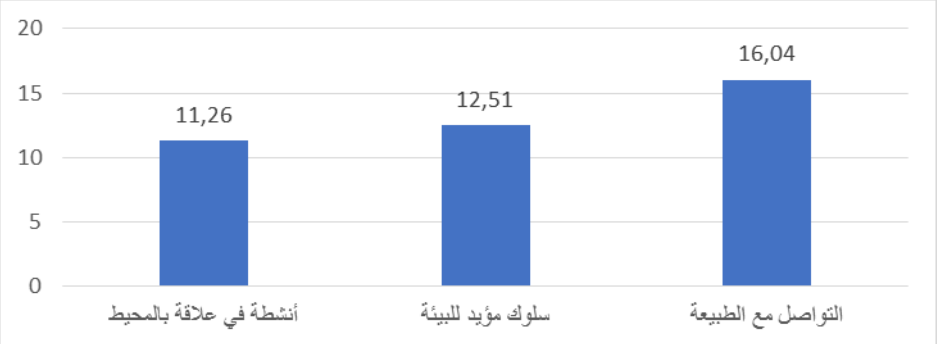
جدول 26: تواتر سلوكات مشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية

	ابدا	نادرا	احيانا	غالبا	دائما
القيام بفرزالقمامة مع طفلك.	32.5	31	22.7	9.7	3.7
القيام بإصلاح الألعاب واللوازم المنزلية مع طفلك لتقليل نفقات المنزل والنفايات.	14.4	28.2	34.7	13.9	9.7
التقاط القمامة وزجاجات المياه البلاستيكية في الأماكن العامة مع طفلك.	38.4	22.7	18.5	8.3	12
القيام بجمع النفايات القابلة لإعادة التدوير مع طفلك، مثل الورق وزجاجات المياه وما إلى ذلك	42.1	23.1	19.9	8.3	6.5
القيام بأنشطة عملية مع طفلك وتعليمه كيفية استخدام الفضلات التي يمكن تخميرها كسماد (مثل ماء الأرز والقشور وعظام السمك).	57.4	14.8	19.4	6	2.3
تعليم أطفالك الحفاظ على الطاقة عن طريق إطفاء الأنوار وأجهزة التكييف في المنزل.	6	4.2	16.2	24.5	49.1
القيام بتربية حيوان أو نبات مع طفلك وتنمية الرغبة لديه في أن	18.5	10.2	25	18.5	27.8

	ابدا	نادرا	احيانا	غالبا	دائما
يكون جزءًا من الطبيعة.					
التعرف على الحشرات المختلفة في المواسم المختلفة في الهواء الطلق مع طفلك وفهم عاداتهم المعيشية.	25.5	15.7	32.9	13	13
منح طفلك فرصة التفاعل مع الحيوانات.	11.1	12	32.9	19.9	24.1
المشي واللعب في البيئات الطبيعية مع طفلك، مثل المتنزهات والغابات، لمساعدته على التقرب من الطبيعة.	1.9	8.3	34.7	25.9	29.5
القيام بإعادة تدوير أكياس التسوق مع طفلك وتشجيعه على إحضار الأكياس الخاصة به عند الذهاب للتسوق لتقليل النفايات.	23.1	16.2	22.7	23.6	14.4
تشجيع طفلك على إحضار أدوات وأوعية الأكل الخاصة به، القابلة لإعادة الاستخدام ،وتقليل استخدام الأدوات التي تستخدم لمرة واحدة.	19.4	13	22.2	26.4	19
النقاش حول أهمية اختيار وسائل السفر الصديقة للبيئة (الدراجة مثالا).	31	21.8	27.8	12.5	6.9
الذهاب إلى حدائق الحيوان والمتاحف للتعرف على حيوانات مهددة بالانقراض أو حتى المنقرضة، ومنحهم فرصة فهم العلاقة بين البيئة وبقاء الحيوانات.	9.3	21.8	38.4	21.8	8.8

نلاحظ ان السلوكات الأقل تواترا حسب تصريحات الاولياء هي السلوكات التي تستوجب مشاركة فعلية تعتمد على القيام بفرز النفايات والفضلات وحسن استغلالها.

يتراوح مجموع نقاط مشاركة أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات المعنيين بالدراسة الحالية أبنائهم أنشطة بيئية بين 14 و 68 مع معدل يساوي 39.81 . وتصنف سلوكات المشاركة الى ثلاث: أنشطة في علاقة بالمحيط وسلوك مؤيد للبيئة والتواصل مع الطبيعة . وتتراوح معدلاتها لدى عينة الاولياء المعنية بالدراسة بين 11.26و 16.04.



رسم بياني 8: توزع نسب أنواع الأنشطة البيئية

2.3 مشاركة الاولياء أبنائهم حسب الخصائص الاجتماعية

1.2.3 ترابط المشاركة مع السن

تبرز إجابات أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات عدم وجود علاقة دالة بين السن ومدى مشاركتهم أبنائهم الأنشطة البيئية (sign= .560)

جدول 27: معاملات الارتباط بين السن والأنشطة البيئية

	السن	
	معامل الارتباط	الدلالة
المشاركة	0.040-	0.560
أنشطة في علاقة بالمحيط	0.034	0.623
السلوك الداعم للبيئة	0.073-	0.288
التواصل مع البيئة	0.065-	0.338

2.2.3 مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب متغير الجنس

تختلف معدلات مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية باختلاف الجنس إذ صرحت النساء أكثر من الرجال بتواتر مشاركتهم أبنائهم أنشطة بيئية. فلقد بلغ متوسط المشاركة لدى النساء 40.65 في حين بلغ لدى الذكور 36.12. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين كما في جدول عدد 28

جدول 28: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الذكوروالإناث مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية (ن= 216)

	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
مشاركة الاولياء لابنائهم	الذكور	40	36.1250	9.53317	-2.605	0.011
	الاناث	176	40.6591	11.54013		

كما سجلنا اختلاف بين النساء والرجال على مستوى أشكال المشاركة في الأنشطة البيئية (المشاركة والسلوك المؤيد للبيئة واللقاء مع البيئة) حيث صرحت النساء بدرجات مرتفعة مقارنة بالرجال في جل الأنشطة البيئية . وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار "ت" لعينتين مستقلتين كما في جدول

جدول 29: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الذكوروالإناث في أنواع الأنشطة البيئية (ن= 216)

	الجنس	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
أنشطة في علاقة بالمحيط	الذكور	40	10.52	3.16	-1.491	0.140
	الاناث	176	11.43	4.59		
سلوك مؤيد للبيئة	الذكور	40	10.55	3.60	-3.728	0.000
	الاناث	176	12.96	4.03		
التواصل مع الطبيعة	الذكور	40	15.05	4.03	-1.667	0.100
	الاناث	176	16.26	4.72		

يتضح من جدول (29) أن قيم "ت" المحسوبة غير دالة إحصائيا بالنسبة للانشطة المبنية على المشاركة واللقاء بالبيئة وال ودالة إحصائيا بالنسبة للانشطة المبنية على مشاركة السلوكات المؤيدة للبيئة ، وهذا يعني قبول الفرض الصفري بالنسبة للمشاركة واللقاء بالبيئة ورفضه بالنسبة للسلوكات المؤيدة للبيئة؛ أي أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي مجموع نقاط الخاصة بالمشاركة واللقاء بالبيئة، بين الاباء والامهات. وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي مجموع النقاط الخاصة بمشاركة السلوكات المؤيدة للبيئة المسجل لدى الأمهات والاباء.

3.2.3 مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب الوضعية العائلية

للتثبت من صحة الفرضية حول وجود فوارق ذات دلالة إحصائية بخصوص درجة القلق البيئي بين المتزوجون والمطلقون والارامل استخدمنا اختبار انوفا احادي الابعاد "ف".

جدول 30: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الوضعيات العائلية في مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية (ن= 216)

	الوضعية العائلية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
المشاركة	المتزوجون	205	39.9122	0.78612	2.140	0.120
	المطلقون	9	34.8889	3.86021		
	الارامل	2	7.77817	5.50000		

لم نسجل اختلاف حول مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب الوضعية العائلية. وبما أن قيمة مستوى الدلالة أكبر من 0.05 فإننا نقبل الفرضية الصفرية ونستنتج عدم وجود فرقا ذو دلالة إحصائية في مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية بين الثلاث وضعيات العائلية لأولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات.

يضم مقياس القلق البيئي ثلاث أشكال للمشاركة وقد اتضح من خلال المقارنة التي أجريت بين الثلاث وضعيات العائلية انّه لا وجود لفوارق ذات دلالة بينهم فيما يخص أشكال مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية.

جدول 31: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين الوضعيات العائلية في اشكال المشاركة (ن= 216)

	الوضعية العائلية	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
أنشطة في علاقة بالمحيط	المتزوجون	205	11.3024	4.37979	1.429	0.242
	المطلقون	9	9.5556	4.24591		
	الارامل	2	15.0000	1.41421		
السلوك المؤيد للبيئة	المتزوجون	205	12.5171	4.05428	1.541	0.217
	المطلقون	9	11.4444	3.90868		
	الارامل	2	17.0000	4.24264		
التواصل مع الطبيعة	المتزوجون	205	16.0927	4.57360	1.939	0.146
	المطلقون	9	13.8889	5.39547		
	الارامل	2	20.5000	2.12132		

عدد الأبناء دون سن 8 سنوات

انقسم الجمهور المستهدف الى ثلاث مجموعات حسب متغير عدد الأبناء. وتشير نتائج مقارنة متوسط القلق البيئي بين الثلاث المجموعات الى عدم وجود فرق بين الاولياء حسب عدد الابناء

إذ بلغ متوسط المشاركة أقل درجاتها لدى فئة الاولياء الذين لديهم ابن واحد دون سن الثماني سنوات (39.3782) مقارنة بمتوسطي القلق المسجلين لدى الاولياء الذين لديهم ابنان (40.4198) و ثلاث أبناء (40.0625)

جدول :32 متوسط مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب عدد الابناء (ن= 216)

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	فترات الثقة		أقل قيمة	أعلى قيمة
				الحد الأدنى	الحد الأقصى		
ابن واحد	119	39.3782	11.43959	37.3015	41.4548	14	66
ابنان	81	40.4198	11.52898	37.8926	42.9469	20	68
3ابناء	16	40.0625	10.2475	34.6024	45.5226	17	54
المجموع	216	39.8194	11.31370	38.3021	41.3368	14	68

الجدول الثاني وهو جدول تحليل التباين (ANOVA) لاختبار فرض تساوي متوسطات عدد الأبناء دون سن الثمانية سنوات ويحتوي على مجموع المربعات، ومتوسط مجموع المربعات، ودرجات الحرية، و قيمة احصائية الاختبار ف= .207 ، والقيمة الاحتمالي (Sign= .813) و هي أكبر من مستوى المعنوية 5% لذا يمكن رفض فرض اختلاف متوسطات الدرجات للمجموعات الثلاث المصنفة حسب عدد الأبناء دون سن الثماني سنوات ،

جدول 33: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب عدد الابناء (ن= 216)

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
بين المجموعات	53.309	2	26.655	20	0.813
داخل المجموعات	27466.649	1	128.951	7	
مجموع	27519.3958	215			

4.2.3 مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب نوع المسكن ومنطقته

نوع المسكن

تشير نتائج الى عدم وجود فرق بين الاولياء حسب نوع المسكن. إذ بلغ متوسط مجموع نقاط مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية اعلى درجاته لدى فئة الاولياء الذين يسكنون منزل عصري به حديقة (41.1149) مقارنة بمتوسطي المشاركة المسجلين لدى الاولياء الذين يسكنون منزل تقليدي و شقة (40.7273 و 38.5794) .

جدول 34: متوسط مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب نوع المسكن (ن= 216)

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	فترات الثقة		أقل قيمة	أعلى قيمة
				الحد الأدنى	الحد الأقصى		
منزل تقليدي	22	40.7273	13.25638	34.8497	46.6048	14	59
شقة	107	38.5794	11.44885	36.3851	40.7738	14	68
منزل به حديقة	87	41.1149	10.56918	38.8623	43.3675	14	68
المجموع	216	39.8194	11.31370	38.3021	41.3368	14	68

الجدول الثاني وهو جدول تحليل التباين(ANOVA) لاختبار فرض تساوي متوسطات عدد الأبناء دون سن الثمانية سنوات ويحتوي على مجموع المربعات، ومتوسط مجموع المربعات، ودرجات الحرية، و قيمة احصائية الاختبار ف= . 1.287، والقيمة الاحتمالية (Sign= .0.278) و هي أكبر من مستوى المعنوية 5% لذا يمكن رفض فرض اختلاف متوسطات الدرجات للمجموعات الثلاث المصنفة حسب عدد الأبناء دون سن الثماني سنوات ،

جدول 35: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب مناطق السكنى (ن= 216)

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
بين المجموعات	328.669	2	164.335	1.287	0.278
داخل المجموعات	27191	213	127.659		
مجموع	27519	215			

سجلنا اختلاف بين معدلات مجموع نقاط المشاركة لدى اولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات حسب نوع المسكن (كنزل تقليدي او شقة او منزل به حديقة). حيث صرّح الذين يسكنون مرتفعة مقارنة بالذين ينتمون الى المناطق الأخرى على مستوى الاعراض السلوكية والاعراض الوظيفية

. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار انوفا احادي الاتجاه لأكثر من متوسط كما في جدول التالي.

جدول 36: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي أشكال مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب نوع المسكن (ن= 216)

	المنطقة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
أنشطة في علاقة بالمحيط	منزل تقليدي	22	11.7727	4.61810	1.085	0.340
	شقة	107	10.8224	4.35416		
	منزل به حديقة	87	11.6782	4.33347		
السلوك المؤيد للبيئة	منزل تقليدي	22	12.3636	4.52028	0.436	0.647
	شقة	107	12.2897	4.14594		
	منزل به حديقة	87	12.8276	3.85555		
التواصل مع الطبيعة	منزل تقليدي	22	16.5909	5.23413	1.650	0.195
	شقة	107	15.4673	4.63440		
	منزل به حديقة	87	16.6092	4.39967		

مناطق السكنى

بينت النتائج وجود اختلاف بين الأولياء القاطنون بمناطق حضرية والاولياء الذين يقطنون بمناطق شبه حضرية والاولياء القاطنون بمناطق ريفية في درجة القلق البيئي لديهم.

إذ بلغ متوسط القلق البيئي اعلى درجاته لدى فئة الاولياء الذين يقطنون مناطق ريفية (15.71) مقارنة بمتوسطي القلق المسجلين لدى الاولياء الذين ينتمون الى مناطق حضرية وشبه حضرية (11.25و 11.02) .

جدول 37: متوسط مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب منطقة السكنى (ن= 216)

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	فترات الثقة		أقل قيمة	أعلى قيمة
				الحد الأدنى	الحد الاقصى		
حضرية	165	40.1091	11.04813	38.4108	41.8074	14.00	68.00
شبه حضرية	37	38.0541	11.10542	34.3513	41.7568	14.00	66.00
ريفية	14	41.0714	14.96388	32.4315	49.7113	18.00	64.00
المجموع	216	39.8194	11.31370	38.3021	41.3368	14.00	68.00

الجدول الثاني وهو جدول تحليل التباين (ANOVA)لاختبار فرض تساوي معدلات مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية ويحتوي على مجموع المربعات، ومتوسط مجموع المربعات، ودرجات الحرية، و قيمة احصائية الاختبار ف= .672 ، والقيمة الاحتمالية(value p) وهي)0.556(Sig = و هي أكبر من مستوى المعنوية 5% لذا يمكن رفض فرض اختلاف متوسطات الدرجات للمجموعات الثلاث المصنفة حسب عدد الأبناء دون سن الثماني سنوات.

جدول 38: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب منطقة السكنى

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
بين المجموعات	151.102	2	75.551	.588	.556
داخل المجموعات	27368.857	213	128.492		
مجموع	27519.958	215			

سجلنا اختلاف بين الاولياء على مستوى أشكال مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية (المشاركة و السلوك المؤيد للبيئة واللقاء مع البيئة) حسب منطقة السكنى. فلقد صرّح الاولياء الذين يسكنون بمناطق ريفية بمعدلات مشاركة مرتفعة بمختلف اشكالها مقارنة بالذين يسكنون مناطق حضرية وشبه حضرية. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار انوفا احادي الاتجاه لأكثر من متوسط كما في جدول

جدول 39 : قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي أشكال مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب منطقة السكنى (ن= 216)

	عدد الأبناء	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
أنشطة في علاقة بالمحيط	حضرية	165	11.2606	4.33491	1.046	.353
	شبه حضرية	37	10.7297	4.29889		
	ريفية	14	12.7143	5.01427		
سلوك مؤيد للبيئة	حضرية	165	12.8242	3.94312	2.108	.124
	شبه حضرية	37	11.4054	4.16640		
	ريفية	14	11.7857	4.80670		
التواصل مع الطبيعة	حضرية	165	16.0242	4.64857	.105	.900
	شبه حضرية	37	15.9189	4.03029		
	ريفية	14	16.5714	5.90585		

وقد اثبتت النتائج عدم وجود فوارق ذات دلالة على مستوى مختلف اشكال مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية.

المنطقة الجغرافية

تشير نتائج الى وجود فرق على مستوى معدلات مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية بين الذين يعيشون في مناطق داخلية للبلاد والأخرون الذين يقطنون بمناطق ساحلية منها. فقد بلغ معدل مجموع نقاط المشاركة لدى الاولياء الذين يسكنون مناطق ساحلية 39.4404 (12.6398) في حين بلغ المعدل لدى الاولياء الذين يسكنون المناطق الداخلية 40.2056 (9.82943)

جدول 40: قيمة "ت" ودلالتها الإحصائية للفروق بين المناطق الداخلية والساحلية حسب أنواع الأنشطة البيئية (ن= 216)

	المنطقة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
أنشطة في علاقة بالمحيط	ساحلية	109	11.4037	4.69854	.474	.636
	داخلية	107	11.1215	4.03454		
سلوك مؤيد للبيئة	ساحلية	109	12.4404	4.48543	-.269	.789
	داخلية	107	12.5888	3.59495		
التواصل مع الطبيعة	ساحلية	109	15.5963	4.95558	-1.436	.153
	داخلية	107	16.4953	4.22342		

اما بخصوص الانتماء الى منطقة حضرية او شبه حضرية او ريفية، فقد بينت النتائج وجود اختلاف بين معدلات المجموع الجملي للنقاط الخاصة بمشاركة الأولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب مناطق السكنى.

إذ بلغ متوسط مشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية اعلى درجاته لدى فئة الاولياء الذين يقطنون مناطق ريفية (41.07) مقارنة بمتوسطي القلق المسجلين لدى الاولياء الذين ينتمون الى مناطق حضرية وشبه حضرية (38.05و 40.10) .

جدول 41: متوسط مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب مناطق السكنى (ن= 216)

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	فترات الثقة		أقل قيمة	أعلى قيمة
				الحد الأدنى	الحد الاقصى		
حضرية	165	40.1091	11.04813	38.4108	41.8074	14	68
شبه حضرية	37	38.0541	11.10542	34.3513	41.7568	14	66
ريفية	14	41.0714	14.96388	32.4315	49.7113	18	64
المجموع	216	39.8194	11.31370	38.3021	41.3368	14	68

الجدول الثالث وهو جدول تحليل التباين(ANOVA) لاختبار فرض تساوي متوسطات المناطق الثلاث ويحتوي على مجموع المربعات، ومتوسط مجموع المربعات، ودرجات الحرية، و قيمة احصائية الاختبار ف= 0.588، والقيمة الاحتمالية (Sig= 0.556) و هي أعلى من مستوى المعنوية 5% لذا يمكن رفض فرض عدم تساوي متوسطات الدرجات للمناطق الثالث

سجلنا اختلاف بين الاولياء حسب انتمائهم لمناطق حضرية او شبه حضرية او ريفية على مستوى أشكال مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية (مشاركة وسلوك مؤيد للبيئة ولقاءالطبيعة) حيث صرّح الذين ينتمون الى مناطق ريفية بدرجات مرتفعة مقارنة بالذين ينتمون الى المناطق الأخرى على مستوى الاعراض السلوكية والاعراض الوظيفية. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار انوفا احادي الاتجاه لأكثر من متوسط كما في جدول عدد41.

جدول 42: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين متوسطي مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب مناطق السكنى (ن= 216)

	المنطقة	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
أنشطة في علاقة بالمحيط	حضرية	165	11.2606	4.33491	1.046	0.353
	شبه حضرية	37	10.7297	4.29889		
	ريفية	14	12.7143	5.01427		
السلوك المؤيد للبيئة	حضرية	165	12.8242	3.94312	2.108	0.124
	شبه حضرية	37	11.1054	4.16640		
	ريفية	14	11.7857	4.80670		
التواصل مع الطبيعة	حضرية	165	16.0242	4.64857	2.268	0.672
	شبه حضرية	37	15.9189	4.03029		
	ريفية	14	16.5714	5.90585		

5.2.3 مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية حسب المستوى التعليمي ومجال العمل

المستوى التعليمي

بينت النتائج وجود اختلاف بين معدلات مجموع نقاط القلق البيئي حسب المستوى التعليمي. إذ بلغ متوسط القلق البيئي اعلى درجاته لدى فئة الاولياء الذين درسوا الى حدود مرحلة التعليم الثانوي (42). في حين سجلنا أدنى معدلات المشاركة لدى الاولياء الذين اقتصر مستوى التعليمي على المرحلة الاعدادية دون بلوغ المراحل الأخرى من المسار التعليمي (37).

جدول 43: متوسط مشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية حسب المستوى التعليمي (ن= 216)

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	فترات الثقة		أقل قيمة	أعلى قيمة
				الحد الأدنى	الحد الاقصى		
ابتدائي	6	39.8333	12.15593	27.0765	52.5902	25.00	53.00
اعدادي	5	37.0000	3.60555	32.5231	41.4769	33.00	42.00
ثانوي	28	42.0000	12.16553	37.2827	46.7173	15.00	59.00
عالي	154	39.3052	11.47622	37.4782	41.1322	14.00	68.00
تكوين مهني	18	41.1111	11.01277	35.6346	46.5876	18.00	65.00
أخرى	5	41.6000	8.08084	31.5663	51.6337	34.00	51.00
المجموع	216	39.8194	11.31370	38.3021	41.3368	14.00	68.00

الجدول الثاني وهو جدول تحليل التباين(ANOVA) لاختبار فرض تساوي متوسطات المستوى التعليمي دون سن الثمانية سنوات ويحتوي على مجموع المربعات، ومتوسط مجموع المربعات، ودرجات الحرية، و قيمة احصائية الاختبار ف= 0.400، والقيمة الاحتمالية(Sig =0.849) . و هي أكبر من مستوى المعنوية 5% لذا يمكن رفض فرض اختلاف متوسطات الدرجات للمجموعات الستة المصنفة حسب المستوى التعليمي للاولياء.

جدول 44: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات القلق البيئي حسب المستوى التعليمي (ن= 216)

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
بين المجموعات	259.491	5	51.898	.400	.849
داخل المجموعات	27260.467	210	129.812		
مجموع	27519.958	215			

سجلنا اختلاف بين الاولياء على مستوى أشكال المشاركة حسب المستوى التعليمي. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار انوفا احادي الاتجاه لأكثر من متوسط كما في جدول عدد44.

جدول 45: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات مختلف أشكال المشاركة حسب المستوى التعليمي للولي(ن= 216)

	المستوى التعليمي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
أنشطة في علاقة بالمحيط	ابتدائي	6	11.8333	3.54495	.665	.650
	اعدادي	5	9.8000	3.11448		
	ثانوي	28	11.7857	4.55710		
	عالي	154	11.0455	4.39896		
	تكوين مهني	18	12.6667	4.80196		
	أخرى	5	10.8000	2.94958		
السلوك المؤيد للبيئة	ابتدائي	6	11.2639	4.37432	.236	946.
	اعدادي	5	12.3333	4.84424		
	ثانوي	28	12.4000	1.67332		
	عالي	154	13.2500	4.37692		
	تكوين مهني	18	12.4416	4.09844		
	أخرى	5	12.2778	3.78551		

	المستوى التعليمي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
التواصل مع الطبيعة	ابتدائي	6	11.8000	4.02492	.785	.562
	اعدادي	5	12.5139	4.05999		
	ثانوي	28	15.6667	5.00666		
	عالي	154	14.8000	2.28035		
	تكوين مهني	18	16.9643	4.75692		
	أخرى	5	15.8182	4.68826		

وقد اثبتت النتائج عدم وجود فوارق ذات دلالة على مستوى مشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية وعلى مستوى مختلف أشكال المشاركة.

جدول 46: متوسط القلق البيئي حسب مجال العمل(ن= 216)

	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	فترات الثقة		أقل قيمة	أعلى قيمة
				الحد الأدنى	الحد الأقصى		
عمل اداري	40	38.7000	11.51187	35.0183	42.3817	14.00	68.00
فلاحة	5	39.0000	14.78175	20.6460	57.3540	20.00	58.00
بناء	5	44.6000	20.65914	18.9483	70.2517	26.00	68.00
تجارة	10	38.1000	9.62000	31.2183	44.9817	22.00	54.00
تربية	114	40.4386	10.98916	38.3995	42.4777	14.00	65.00
صحة	11	37.1818	12.60808	28.7116	45.6520	17.00	58.00
طاقة وصناعة	13	39.4615	11.09516	32.7568	46.1663	22.00	54.00
عاطل عن العمل	18	40.1111	10.58239	34.8486	45.3736	15.00	61.00
المجموع	216	39.8194	11.31370	38.3021	41.3368	14.00	68.00

الجدول الثاني وهو جدول تحليل التباين(ANOVA(لاختبار فرض تساوي متوسطات مشاركة أولياء الاطفال دون سن الثمانية سنوات أبنائهم الأنشطة البيئية ويحتوي على مجموع المربعات، ومتوسط مجموع المربعات، ودرجات الحرية، و قيمة احصائية الاختبار ف= 2.599، والقيمة الاحتمالية(value p (وهي)0.350= Sig 0.930(و هي أكبر من مستوى المعنوية 5% لذا يمكن قبول فرض اختلاف متوسطات الدرجات للمجموعات الثمان المصنفة حسب المجال المهني للاولياء ،

جدول 47: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات القلق البيئي حسب مجال العمل (ن= 216)

	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط مجموع المربعات	ف	القيمة الاحتمالية
بين المجموعات	320.743	7	45.820	.350	.930
داخل المجموعات	27199.215	208	130.765		
مجموع	27519.958	215			

سجلنا اختلاف بين متوسطي اشكال المشاركة حسب مجال عمل الولي. وللتحقق من صحة هذا الفرض تم استخدام اختبار انوفا احادي الاتجاه لأكثر من متوسط كما في جدول

جدول 48: قيمة "ف" ودلالتها الإحصائية للفروق بين درجات اعراض القلق البيئي حسب مجال العمل (ن= 216)

	المستوى التعليمي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
أنشطة في علاقة بالمحيط	عمل اداري	40	10.5000	4.35007	.567	.782
	فلاحة	5	11.2000	4.14729		
	بناء	5	13.4000	9.68504		
	تجارة	10	10.9000	4.58136		
	تربية	114	11.5789	4.12824		
	صحة	11	10.8182	5.13455		
	طاقة وصناعة	13	10.2308	3.51553		
	عاطل عن العمل	18	11.6111	4.39437		
	المجموع	216	11.2639	4.37432		
السلوك المؤيد للبيئة	عمل اداري	40	12.6250	4.25283	.137	.995
	فلاحة	5	12.4000	5.68331		
	بناء	5	14.2000	5.67450		
	تجارة	10	12.4000	3.56526		
	تربية	114	12.4386	3.89471		
	صحة	11	12.4545	4.71940		
	طاقة وصناعة	13	12.6154	4.68221		
	عاطل عن العمل	18	12.3333	3.83482		
	المجموع	216	12.5139	4.05999		

	المستوى التعليمي	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة "ف"	مستوى الدلالة
التواصل مع الطبيعة	عمل اداري	40	15.5750	4.80858	.674	.694
	فلاحة	5	15.4000	5.22494		
	بناء	5	17.0000	6.44205		
	تجارة	10	14.8000	3.70585		
	تربية	114	16.4211	4.66752		
	صحة	11	13.9091	4.45992		
	طاقة وصناعة	13	16.6154	4.23357		
	عاطل عن العمل	18	16.1667	4.25994		
	المجموع	216	16.0417	4.61878		

وقد اثبتت النتائج عدم وجود فوارق ذات دلالة على مستوى مختلف اعراض القلق البيئي لدى الاولياء.

4. الترابط بين القلق البيئي ومشاركة الاولياء لأبنائهم أنشطة بيئية

أثبتت النتائج وجود ترابط بين اعراض القلق واشكال مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية وهو ترابط طردي متوسط (R=0.457 ; sign= 0.000) .

جدول 49: معاملات الارتباط بين السن والأنشطة البيئية

	القلق البيئي	
	معامل الارتباط	الدلالة
المشاركة	0.457	0.000

كما تشير النتائج الى وجود ارتباط إيجابي ذو دلالة إحصائية بين القلق البيئي ومختلف أشكال مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية كما هو مبين في الجدول التالي

جدول 50: معاملات الارتباط بين السن والأنشطة البيئية

	القلق البيئي	
	معامل الارتباط	الدلالة
أنشطة في علاقة بالمحيط	0.450	0.000
السلوك الداعم للبيئة	0.397	0.000
التواصل مع البيئة	0.346	0.000

تراوحت قيم الترابط بين القلق البيئي وأشكال المشاركة بين 0.346 و 0.450 . وقد بلغت أعلى قيمة معامل الارتباط 0.450 وهي تهم العلاقة بين القلق البيئي والنشاط المشترك بين الولي وابنه (ابنته) المشاركة

1.4 الترابط بين اعراض القلق البيئي ومشاركة الولي ابنه أنشطة بيئية

بينت النتائج وجود ترابط إيجابي بين مختلف اعراض القلق البيئي ومشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية كما هو مبين بالجدول التالي.

جدول 51: معاملات الارتباط بين السن والأنشطة البيئية

	المشاركة	
	معامل الارتباط	الدلالة
اعراض عاطفية	0.328	0.000
اعراض معرفية	0.407	0.000
اعراض سلوكية	0.325	0.000
اعراض وظيفية	0.390	0.000

تراوحت قيم الترابط بين أعراض القلق البيئي والمشاركة بين 0.325 و0.407. وقد بلغت أعلى قيمة معامل الارتباط 0.407 وهي تهم العلاقة بين الاعراض المعرفية للقلق البيئي والنشاط المشترك بين الولي وابنه (ابنته) المشاركة. في حين سجلت أضعف قيمة ارتباط (0.325) بين الاعراض السلوكية والمشاركة في الأنشطة البيئية.

انتهجنا في المرحلة النهائية للبحث الى تكوين نماذج انحدار خطي متعدد بهدف مراقبة تاثير عدة متغيرات توضيحية على المتغير التابع وهذا اقرب للواقع العملي مهما كان مصدر متغيرات النموذج. وهكذا سنتناول التعامل مع نماذج النحدار الخطي المتعدد في الجزء الموالي.

تنص الفرضية على أنه "يمكن التنبؤ بمشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية من خلال أعراض القلق البيئي/ قلق التغيرات المناخية. وللتحقق من صحة هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار كما في جدول 2,

(جدول 2,) نتائج تحليل االنحدار للتنبؤ بمشاركة الاوليائ ابنلئهم أنشطة بيئية من أعراض القلق البيئي

توجد علاقة خطية ضعيفة بين الجنس والمشاركة. وتوجد علاقة خطية بين القلق البيئي والمشاركة

جدول 52 : نتائج تحليل الانحدار للتنبؤ بمشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية من درجات القلق البيئي

أعراض القلق البيئي	معامل الارتباط	معامل التحديد	قيمة الانحدار	قيمة الانحدار المتعدد	قيمة "ت"	الدلالة الاحصائية	قيمة "ف"	الدلالة الإحصائية
عاطفية	.328a	.108	.815	.102	1.291	.198	14.849	0.000
معرفية	.438b	.192	1.398	.209	2.597	.010		
سلوكية	.447c	.200	.468	.093	1.173	.242		
	.469d	.220	1.276	.182	2.304	.022		

زيادة درجة واحدة من اعراض معرفية للقلق البيئي يؤدي الى ارتفاع 1.398 في درجات مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية.

زيادة درجة واحدة من اعراض وظيفية للقلق البيئي يؤدي الى ارتفاع 1.276 في درجات مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية.

وبالنظر لقيمة معامل التحديد، يمكننا القول انّ نموذج الانحدار المرفق يفسر 22% تقريبا من الاختلاف في الاعراض للقلق البيئي. حيث ان 14.849 بقيمة احتمالية 0.000 يدفعنا لرفض الفرضية الصفرية (نموذج انحدار غير معنوي).

وهكذا يمكننا القول أن نموذج انحدار مشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية على المتغيرات اعراض القلق البيئي هو نموذج جيد ولكن يجب ان لا يشتمل على المتغيرين الاعراض العاطفية والاعراض السلوكية. وهذا يعني ان المتغيرات الأكثر تاثيرا في مشاركة هما الاعراض المعرفية والاعراض الوظيفية.

VIII. تحليل النتائج

1. القلق البيئي/المناخي

أثبتت نتائج الدراسة في مرحلة أولى وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية بين المجموعات الموزعة وفق عدد من المتغيرات المستقلة وهذا يتوافق مع ما توصل اليه عدد من الباحثين حيث اقروا ان القلق البيئي لا يترك نفس الاثر لدى جميع أفراد المجتمع (Clayton,2017) .

في هذا الاتجاه تمكننا خلال تحليل النتائج من ضبط عدد من الاختلافات اهمّها:

تصرح الامهات بمتوسط درجات القلق البيئي أكبر من الذي يصرح به الاباء. وتعزي هذه النتيجة بأن القلق البيئي او قلق التغيرات المناخية في اتجاه الأمهات بالنسبة للمتوسط العام للقلق ومتوسطي اعراض القلق العاطفية والسلوكية. وهذا يؤكد علاقة تغير المناخ بالمساواة فهو يغذي ويفاقم عدم المساواة. وقد تم تفسير هذا الاختلاف بحجم الإجهاد الذي يرتبط مباشرة بدعم الطفل مما يجعل النساء أكثر تأثراً بتغير المناخ و بسبب دور الأم المتكرر في تقديم الرعاية، ولأن النساء، في بلدان البحر الأبيض المتوسط، يتمتعن بقدر أقل من الموارد الاقتصادية مقارنة بالموارد من الرجال، وقد تكون النساء أيضا أكثر تأثراً بالتوتر بشكل عام و بالصدمات المتعلقة بالكوارث الطبيعية (ترامبو واخرون،Trumbo et al 2011 ؛ واسيني وآخرون، 2014(Wasini, et al, 2014)). فاحتمال فقدان الموارد، مثل الغذاء والماء والمأوى والطاقة، قد يساهم أيضًا في الضغط الشخصي. وتتماشى هذه النتائج كذلك مع ما ورد بتقرير منظمة يونسف (2016) حول علاقة تغير المناخ والمساواة. فقد نصّ التقرير على انه من الثابت أنّ تغير المناخ هو قضية تتعلق بالمساواة لأنه يغذي ويفاقم عدم المساواة حيث انّ النساء والأطفال أكثر عرضة للوفاة من عواقب الكوارث الطبيعية بمقدار 14 مرة مقارنة بالرجال. وتزيد المخاطر في دول أكثر من أخرى . فالأشخاص الذين يعيشون في بلدان منخفضة الدخل هم أكثر عرضة للوفاة من عواقب الكوارث الطبيعية بأربعة أضعاف مقارنة بالبلدان المرتفعة الدخل. كما أنّ الأطفال والأسر الاكثر فقرا عادة ما يكونوا الأكثر تهميشاً والأكثر عرضة لتأثير تغير المناخ، في حين أنهم ساهموا بأقل قدر ممكن في حدوثه.

من جهة اخرى سجلنا غياب الترابط بين متوسط القلق البيئي والسن (تراوح بين 21 و53سنة). وهذا يتعارض مع نتائج بعض الدراسات التي اقرت بالهشاشة النفسية لفئة الشباب ولعل ابرزها المنجزة من طرف نيشتا و براشاستي (2022) (Nishtha and Prashasti 2022) والتي اكدت انّ للتغيرات المناخية تاثير كبير على جيل الشباب.

كما أن لها تأثيرًا أكبر على جيل الشباب والفئات الهشة من السكان مثل المزارعين والصيادين الذين تعتمد انماط عيشهم على مدخرات الاوساط البيئية (نيشتا و براشاستي، 2022)

لم نسجل اختلاف بين متوسطي القلق لدى الاولياء حسب المنطقة الجغرافية ، داخلية او ساحلية ، في حين اشارت النتائج الى وجود اختلافات ذات دلالة إحصائية بين مناطق السكنى الثلاث (حضرية وشبه حضرية وريفية) على مستوى نوعين من اعراض القلق البيئي وهما الاعراض السلوكية والاعراض الوظيفية. وتشمل هذه الاعراض السلوكية الصعوبة التي يواجهها الانسان في ممارسة حياته اليوميه كالنوم والعمل والتمتع باللقاءات العائلية والاجتماعية عامة. وقد فسرت الباحثة أننا صوفي وقوس ليزارد (Gousse-Lessard , 2022) صعوبة التواصل وتمتين علاقات العائلية والاجتماعية بانّه من الصعب جدًا التعايش بحالة قلق بيئي مع افراد (أبناء واولياء وأصدقاء ومربون) لا يظهرون نفس الدرجة من القلق ما يقودنا الى الشعور معهم بسوء الفهم، كما نشعر اننا سببا في تعكير أجواء الفرح والبهجة داخل المجموعة عندما يكثر حديثنا عن موضوع التغيرات المناخية وأثرها فينا وقد يذهب بنا التفكير أحيانا الى اننا أصبحنا بذلك "نقتل أفراح". ومن شان كل هذا ان يتسبب في نشوب صراعات في المدرسة أو في المنزل أو في مكان العمل ما يؤدي غالبا إلى العزلة في حين ان الدعم الاجتماعي له دور وقائي مهم جدا في مواجهة القلق البيئي. انه

اما الاعراض الوظيفية فيغلب عليها التفكير الزائد في عواقب وتاثير نمط الحياة على المناخ والانشغال بالعجز والخوف من عدم إيجاد حلول للمشاكل البيئية . وترتفع درجة تواتر هذه الاعراض لدى سكان المناطق الريفية أين يقوم الاقتصاد الريفي بالأساس على الفلاحة والزراعة وهذا من شانه ان يجعلهم اكثر هشاشة وتفكير في المستقبل. ففقدان الفلاح لمزارعه وممتلكاته وعجزه عن الاستمرار في البقاء بسبب التغيرات المناخية . وهذا سيؤدي الى تكثيف التوتر وضغوطات الحياة اليومية ما يجعله يفقد القدرة على تخطيط مستقبله والتصرف في الوضعيات. فتقلص الإحساس بالذات و زيادة التعرض للإجهاد يمكنهما دفع البعض الى التفكير في الهجرة نحو أماكن أخرى اكثر امنا.

لم نسجل عند استعمالنا اختبار انوفا احادي الاتجاه لأكثر من متوسط لمقارنة درجات القلق ومشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية اختلاف بين الاولياء حسب مجال العمل والاختصاص. حيث ان

الاولياء الذين يعملون في المجال التربوي لم يصرحوا بدرجات قلق مرتفعة أو مشاركة دائمة ومتنوعة لابنائهم الأنشطة البيئية. وهذا يتعارض ونتائج الدراسة

التي اثبتت انه المعلمين لديهم وعي بيئي أكبر من أولياء الأمور.(Refka Barsom 2022)

يعتبر الاولياء المستجوبين أن التفكير في التغييرات المناخية هو أكثر الاعراض التي تسيطر على القلق البيئي الذي يشعرون به وذلك على مستوى مدى تواتر مختلف الاعراض . فلقد ظهرت العبارة "هل فكرت باستمرار في تغير المناخ المستقبلي و/أو غيرها من المشاكل البيئية في العالم" بنسبة (23.6 بالمائة). وهو من بين الاعراض المعرفية للقلق البيئي التي احتلت المرتبة الاولى على مقياس درجة تواتر اعراض القلق البيئي بصفة دائمة. ثم يليه الاحساس بالعجز في حل المشكلات البيئية بصفة دائمة بنسبة 14.4 بالمائة من العينة المستجوبة. ويمكن يعود تفسير التواتر الكبير لهاذين الشكلين من أعراض القلق برغبة الولي في التغيير والمساهمة في الحد من التغيرات المناخية. وهي استراتيجية مواجهة مبنية على البحث عن الحلول.

وفي هذه الحال يمكن ان يكون للقلق وظيفة تكيفية، باعتباره موقفًا موجهًا نحو المستقبل ويمكن أن يشير إلى اقتراب التهديد ويحفز الناس على الاستعداد بشكل مناسب (Barlow, Durand and Hofmann, 2019)، ويمكن أن يخدم القلق وظيفة تكيفية، باعتباره موقفًا موجهًا نحو المستقبل. التي يمكن أن تشير إلى اقتراب التهديد وتحفز الناس على الاستعداد بشكل مناسب (Barlow, Durand and Hofmann, 2019)

في حين ظهرت الاعراض السلوكية للقلق البيئي بدرجة ضعيفة على مقياس تواترها حسب تصريحات الاولياء المستجوبين فنجد تاثير القلق على الأنشطة اليومية ضعيف. حيث صرّح اكثر من نصف الاولياء بعدم الشعور بان ذلك يمنعك من النوم بصفة طبيعية. كما صرح في مرتبة ثانية بنسبة تتجاوز الثلث (36.6) بعدم الشعور صعوبة في قضاء وقت ممتع مع عائلتك أو مع اصدقائك وقرابة ربع العينة (24.5) صرحوا بعدم مواجهة صعوبات في العمل و/أو الدراسة بسبب التغيرات المناخية.

واذا ما استندنا الى ما كتبه ديفو ودلهاي وسباتراكيس"(Delahais, & Devaux-Spatarakis, 2022)، فإنّ اعراض القلق التي صرّحوا بها الاولياء لا يمكن ان تصبح ذات أهمية سريرية إذا لم يصعب السيطرة عليه و لم يتدخل في قدرة الشخص على النوم أو العمل أو التواصل الاجتماعي. فدرجة التواتر الكبيرة للاعراض المعرفية مقارنة بالاعراض السلوكية تعكس الفكرة الأساسية لنظرية المستوى التحليلي للبرمان وتروب (2003. 2010) التي تنص على فكرة أساسية تعتبر انّه كلما كان الشيء او الحدث بعيدا عن الفرد، تم التفكير فيه بشكل أكثر تجريدا.

ويمكن تصنيف المسافة النفسية والتي ترتكز عليها نظرية المستوى التحليلي بين الفرد وما يحتاجه الى اربع مسافات:

المسافة الزمنية والمسافة المكانية والمسافة الاجتماعية والمسافة الافتراضية. وفي هذا الاطار، اعتبر ميلفان (Milfont2010) انه اذا ما اثرت المسافات الأربع في ادراك التغير المناخي كحدث بعيد، فان المسافة النفسية سيكون لها تأثير في دافعية الفرد لتبني سلوك يساعد على مواجهة التغيرات المناخية.

ويمكن تفسير حصول الشكل التالي للاعراض المعرفية للقلق البيئي" هل فكرت باستمرار في تغير المناخ المستقبلي و/أو غيرها من المشاكل البيئية في العالم" (23.6 بالمائة) على المرتبة الأولى من حيث درجة التواتر بأنّ الاهتمام بالمستقبل والتفكير في ما يحصل المناخ على المستوى العالمي وانطلاقا من تجارب الدول الاخرى بدلاً من التجربة الذاتية والمحلية (روديك جولد، 2013) وقد يضعف ادراك الفرد لحجم التغيير بسبب اضطراب الطقس اليومي والموسمي (هولمي، 2009(Hulme, 2009) ؛ سويم وآخرون، (Swim et al ,2009) 2009؛ ويبر وستيرن،2011 (Weber et Stern)). وكل هذا يسهل على الناس دفع القضية جانبًا، خاصة عند مواجهة مشكلات حياتية ملحة أخرى. فعندما يطلّع الناس على تطوّر المناخ المحلي ويجربون تأثيراته يزيد فهمهم له. وبخصوص التأثيرات المحلية غالبًا ما يكون تغير المناخ أكثر أهمية على المستوى الشخصي من تغير المناخ كظاهرة عامة لارتفاع درجة حرارة المناخ، وخاصة عندما تجتمع معرفة التأثيرات المباشرة مع الأخبار الواردة حول المخاطر الوشيكة لتغير المناخ (أكيرلوف، مايباخ، فيتزجيرالد، سيدينو، ونيومان، Akerlof ; 2013 et al). فترتبط تجربة التأثيرات بزيادة القلق والوعي بتغير المناخ (Reser، Bradley، وEllul،2014).

من جهة أخرى يمكن للتفكير المستمر في تغير المناخ المستقبلي أن يؤدي ما يسمى بالقلق العملي إلى ميول البحث عن المعلومات والتعامل مع التهديد .(Kurth, 2018) وبناء على ذلك، فإن تصور التهديد والقلق بشأن تغير المناخ يمكن أن يحفز دعم العمل والسياسات المناخية (Leiserowitz (Smith and Leiserowitz, 2014) ; (2006,فمشاهدة الاضرار المناخية الجماعية الشديدية يمكن أن تزيد من حدة الغضب ويحفز الناس على تحمل المسؤولية الشخصية (Kleres and Wettergren 2017; ستانلي وآخرون Stanley et al .(2021)

2. مشاركة الاولياء أبنائهم لانشطة بيئية

بينت نتائج ترتيب السلوكات المؤيدة للبيئة التي يشارك الاولياء أبنائهم إياها انّ اكثر السلوكات تواترا هو " تعليم أطفالك الحفاظ على الطاقة عن طريق إطفاء الأنوار وأجهزة التكييف في المنزل." حيث صرّح نصف العينة (49.1بالمائة) بانهم دائما ما يتبنون هذا السلوك في تربية أبنائهم. ويمكن تفسير هذا النوع من الممارسات بالرجوع الى نظرية قائد المجموعة التي وضعها نيلسن وإلينغتون (1983؛ في بيرن، 1991) واثبتت انّ فعالية مثل هذه الاستراتيجية، تاثير القائد، في تحفيز السلوك المسؤول بيئيًا. أولاً، يرتكز هذا النهج على نظرية نشر الابتكار (روجرز، 2004). يفترض هذا أن بنية النظام الاجتماعي المعمول به والعلاقات الموجودة بين مختلف وكلاء النظام لها تأثير كبير على نشر المعلومات. وبالتالي، كلما زادت الروابط الاجتماعية بين الأفراد، زادت سرعة انتشار المعلومات. علاوة على ذلك، كلما كانت الروابط أقوى (على سبيل المثال بين شخصين قريبين نفسيًا)، زاد تأثير هذه المعلومات على النوايا السلوكية (Abrahamse & Steg, 2013). وهكذا يمكننا القول بان علاقة الولي بابنه او ابنته التي تعتبر من الروابط الاجتماعية القوية يمكنها ان تساهم بسرعة في استبطان الاخير لهذه المعلومة والعمل بها لاحقا.

ويعتبر ستيرن (Stern 2000) أنّ تعليم الاطفال اطفاء الانواء من بين السلوكات المدعمة للبيئة التي يقع تنفيذها في المجال الخاص وقد وصفها الباحث بـ "الإيماءات البيئية" لانها تشمل الاختيارات الاستهلاكية للفرد، بما في ذلك إعادة التدوير، التسميد، والحد من التعبئة والتغليف البلاستيك، صفر النفايات، الخ. لكن نتائج دراستنا بينت ان السلوك الوحيد من هذه المجموعة الذي صرّح الاولياء باعتماده في تنشئة ابناهم ومشاركتهم الانشطة البيئية هو تعليمهم اطفاء الانوار في حين انّ بقية السلوكات الداعمة للبيئة والتي يقع تنفيذها في المجال الخاص كاعادة التدوير والتسميد سجلت نسب تواتر منخفضة جدا حيث صرّح اكثر من نصف الاولياء (57.4) بانهم لا يقوموا بأنشطة عملية مع طفلك وتعليمه كيفية استخدام الفضلات التي يمكن تخميرها كسماد (مثل ماء الأرز والقشور وعظام السمك) كما صرّح 42.1 بالمائة من نفس العينة بعدم قيامهم بجمع النفايات القابلة لاعادة التدوير مع أطفالهم.

وفي نفس الاطار، تصنيف ستيرن (Stern, 2000) للسلوكات الداعمة للبيئة، فإن للسلوكيات النادرة جدًا والموجهة والغير عفوية تأثير غير مباشر من خلال التفاعل مع الاخر لرفع مستوى الوعي لانه يتم تنفيذها في المجال الاجتماعي والعام. فالمجال العام مبني على العلاقات الاجتماعية ومثال على هذه السلوكات نذكر احضار حقيبة القماش الخاصة عندما نذهب إلى سوق الخضر والفواكه وهو لفتة فردية (المجال خاص). ومع ذلك، عندما سنفعل ونتواصل مع البائع او صاحب المحل فإننا لم نعد

وحدنا ودخلنا في علاقات مع الآخرين، وتفاعلنا معهم. وبذلك ويمكننا الحديث هنا عن الوعي والمواطنة البيئية والانخراط في المجموعات البيئية والمشاركة. لكن ما تم تسجيله في الدراسية الحالية انّ هذه السلوكات التي تمر من الخاص الى العام ولها تاثير على المجموعات ان نسب تواترها ضعيفة حوالي 20 بالمائة إذ أنّ 23.1 بالمائة لم يقوموا بإعادة تدوير أكياس التسوق مع طفلك وتشجيعه على إحضار الأكياس الخاصة به عند الذهاب للتسوق لتقليل النفايات أبدا و19.4 بالمائة لم يشجعوا أبدا أطفالهم على إحضار أدوات وأوعية الأكل الخاصة به، القابلة لإعادة الاستخدام ،وعلى تقليل استخدام الأدوات التي تستخدم لمرة واحدة. فلهذه السلوكات تأثير بشكل غير مباشر من خلال التواصل لرفع مستوى الوعي. فبفضل هذا النوع من العمل نستطيع تغيير الرأي العام، والضغط على السياسات. ولا يمكن الجزم بوجود أنواع أكثر ملاءمة من الإجراءات للحد من شعورنا بالقلق البيئي. فكما ان للعمل الجماعي دور في زيادة المعنى والتمكين للسلوك المؤيد للبيئة، فانه يساهم كذلك في الحد من القلق البيئي.

كما لاحظنا ان السلوكات الأقل تواترا حسب تصريحات الاولياء هي السلوكات التي تستوجب مشاركة فعلية تعتمد على القيام بفرز النفايات والفضلات وحسن استغلالها. وقد تناولت أننا صوفي وقوس ليزارد (Gousse-Lessard , 2022) هذا النوع من السلوكات واعتبر ان للعمل الجماعي دور في زيادة المعنى والتمكين للسلوك المؤيد للبيئة، ما يمكننا من الحد من القلق البيئي. لكن الالتزام ليس علاجا سحريا ضد القلق البيئي والعمل الجماعي الناتج عن المشاركة يتضمن غالبا الحركات الأكثر تشددًا فنكون اكثر وعيا بالمشاكل بيئية. كما يؤكد على أنّه لا يمكن الجزم بوجود أنواع أكثر ملاءمة من العمل الجماعي للحد من شعورنا بالقلق البيئي. فالمهم، قبل كل شيء، هو التصرف بطريقة واعية ندرك معناها. و من خلال حسن التصرف في النفايات، وتغيير العادات في المنزل، يمكننا ان نشعر بالرضا، ففي النهاية نحن نتحمل المسؤولية، وعلينا أن نتصرف بطريقة تتفق مع قيمنا.

احتلت أنشطة الأطفال خارج المنزل المرتبة الثانية والثالثة على مقياس التواتر فبلغت نسبة الاولياء الذين يشاركون أبنائهم المشي واللعب في البيئات الطبيعية مثل المتنزهات والغابات، لمساعدته على التقرب من الطبيعة دائما 29.5 بالمائة و القيام بتربية حيوان أو نبات مع طفلك وتنمية الرغبة لديه في أن يكون جزءًا من الطبيعة 27.8 بالمائة.

وقد اشارت الأبحاث إلى أن تجارب التربية البيئية في مرحلة الطفولة المبكرة تدعم اهتمامات الأطفال بالطبيعة ومعرفتها، وكذلك تنمية التفكير العلمي والجمالي عند الأطفال . واكدت نتائج بحوث انجزها فينيس وغريفور إلى وجود تفاعلات منتظمة وإيجابية مع الطبيعة تساعد الأطفال على تنمية احترام البيئة وأخلاقيات العناية بها.

وفي نفس الاتجاه، اثبتت نتائج الأبحاث التي أجراها Ewert et al (2005) تاثير التجارب المبكرة في الطبيعة على المواقف والسلوكيات المتعلقة بالبيئة، مع إمكانية تشكيلها لاحقًا المسارات البيئية عند البالغين.

في حين أن هناك إجماعًا دوليًا متزايدًا فيما يتعلق بالحاجة إلى بدء كفاءة الأداء في وقت مبكر من الحياة ، إلا أن هناك وجهات نظر متباينة بشأن ما يجب أن يستلزمه كفاءة الأداء في مرحلة الطفولة المبكرة

حيث تعتبر رابطة أمريكا الشمالية للتعليم البيئي ان اللعب والاستكشاف هما ركيزتان لبرامج التربية البيئية في مرحلة الطفولة المبكرة. وهذا يؤكد أهمية استخدام العالم الطبيعي والمواد الطبيعية للاستكشاف والاكتشاف والإبداع المفتوح. و تمتد فرص التعلم البيئي عبر المعرفة والمجالات الاجتماعية والعاطفية والجسدية واللغوية والمهارية. هذا ما يستوجب أن يتضمن التعلم البيئي أيضًا فرصًا لاستكشاف الموضوعات والتحقيق فيها من اختيار الأطفال الصغار، فضلاً عن فرص اتخاذ القرارات بشأن أنشطتهم الخاصة بطريقة مناسبة للعمر (على سبيل المثال، المشاركة في رعاية الكائنات الحية).

و ترتكز خصائص التعليم البيئي بمرحلة الطفولة على الاعتقاد بأن الكفاءة في مرحلة الطفولة المبكرة هي أكثر من مجرد عملية تعلم معرفي. إذ تحتاج التربية البيئية إلى دمج التجارب العاطفية بتنمية المعرفة والمهارات والتصرفات لدى الأطفال الصغار . لأن الأطفال الصغار يفتقرون إلى مهارات التأقلم والمستوى المعرفي لفهم القضايا البيئية المعقدة، وفي كثير من الأحيان إن الإجراءات اللازمة لحل هذه المشكلات تقع خارج نطاق قدرة الأطفال الصغار، ويجب على التربية البيئية إثارتها و التركيز عليها.

ويتم استخدام اللعب والاستكشاف لتعزيزه الأطفال الصغار لديهم روابط عاطفية وتجريبية مع الطبيعة، مما يساعدهم على الارتباط بالطبيعة وضع الأساس الذي قد يشجع على دراسة القضايا واتخاذ الإجراء المناسب عند حدوثها كبار السن

ويحث الباحثان ديفيس وإليوت المربين والاولياء على الاعتراف بكفاءات الأطفال الصغار باعتبارهم "مفكرين، وقادرين على حل المشاكل، وصانعي التغيير من أجل الاستدامة" وهكذا أثار الباحثان الحاجة إلى تحول اساسي يدعو إلى إرساء التعلم الذي يشجع الأطفال الصغار على الانخراط في قضايا الاستدامة بطريقة أصيلة وذات معنى. ومن خلال هذا الاعتراف، يقترح ديفيس وإليوت التركيز على الطبيعة وحدها من شانه ان يعيق أساليب التعليم الفعال في حين ان التفكير في قدرات الأطفال الصغار واعتبارهم عناصر اجتماعية لها حقوق في المشاركة في صنع القرار واتخاذ الإجراءات

في قضايا الاستدامة ذات الصلة بهم - محليًا وعالميًا في سياقات أوسع. كما يدافع الباحثان بقوة عن ضرورية تبني توجه أكثر انتقادية وتشاركية في مجال كفاءة ا لأطفال الصغار. وتوسع إليوت في هذا المنظور، مشيرًا إلى أن "اللعب في الطبيعة وحده لا يكفي لمعالجة تعقيدات الاستدامة في عصرنا الحالي "(ص 6). وفي نفس الاتجاه، يقول إليوت إن اللعب في الطبيعة له أهمية تم اعتمادها من قبل الممارسين دون انتقاد لأنها مساحة أكثر راحة لهم. لكن عددا من المعلمين قد أخطأوا في فهم اللعب الطبيعي باعتباره تعليمًا من أجل الاستدامة، وقبول فكرة مبسطة يرى أن اللعب في الطبيعة يدفع الأطفال إلى "تبني وجهات نظر عالمية وأخلاقيات مستدامة بسهولة."

فهو يدعو إلى ضرورة قيام التعليم في مرحلة الطفولة المبكرة على العمل بنشاط واستكشاف جميع أبعاد الاستدامة، من الأبعاد الطبيعية والثقافية، إلى الأبعاد السياسية والاجتماعية، وهذا إشارة إلى الحاجة إلى "التحول إلى ما هو أبعد من الأساليب التربوية المريحة المتمثلة في تقديم نماذج الأدوار ورعاية السقالات للطبيعة والانخراط في طرق تدريس حوارية أكثر تحديًا واستجابة لاستكشاف وجهات النظر العالمية، الأخلاق والقيم من أجل الاستدامة" .

3. الارتباط بين القلق البيئي ومشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية

من جهة أخرى بينت نتائج تحديد الارتباط بين القلق البيئي ومشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية وجود ترابط طردي متوسط ذو دلالة احصائية حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.475. وبصفة أدق سجلنا ترابط طردي متوسط بين النشاط المشترك و (المشاركة) بين الولي وابنه والقلق البيئي وضعيف ذو دلالة إحصائية بين القلق البيئي وأشكال المشاركة المتبقية السلوك المؤيد للبيئة (0.397) واللقاء بالطبيعة (0.346)

واثبتت نتائج تحديد الارتباط بين أعراض القلق البيئي ومشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية وجود ترابط طردي متوسط ذو دلالة احصائية بين الاعراض المعرفية والمشاركة بين الولي وابنه (0.407) وضعيف ذو دلالة إحصائية بين اعراض القلق البيئي المتبقية ومشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية (أعراض وظيفية 0.390 و سلوكية 0.325 و عاطفية 0.328)

فالعلاقة الإيجابية بين القلق ومشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية تتوافق ونتائج دراسة أنجزها Tam et al.2023

بين فيها وجود ارتباط القلق من تغير المناخ بشكل إيجابي بالمشاركة في العمل المناخي على الإطلاق في أربع دول في (الصين واليابان والهند والولايات المتحدة الامريكية) . ويتعارض مع ما اكّدته نتائج دراسات Clayton and Karazsia (2020) و Kapeller and Jäger (2019) بأن القلق المناخي والسلوك المؤيد للبيئة غير مرتبطين ودرجة قلق بيئي مرتفعة لا ترتبط بالضرورة بسلوك أكثر تأييدا للبيئة. ويفسر الباحثون عدم وضوح العلاقات بين القلق المصرح به والسلوك المؤيد للبيئة في الواقع بسبب شدة الشعور بالخوف وإدراك التهديد ما يؤدي إلى اللامبالاة ، خاصة عندما يشعر المرء بعدم القدرة على التعامل مع التهديد (Kapeller and Jäger 2019; ميلر وآخرون 2009).

يمكن للقلق البيئي أن يعمل بمثابة "قلق عملي" ويجعل الأشخاص يعيدون تقييم أفعالهم ويجمعون المعلومات. ويمكن لمشاعر أخرى مختلفة مثل الخوف، والشعور بالذنب، والعار، والحزن المرتبطة بالقلق البيئي أن تحدث وتثبت أنها منتجة إذا تم استخدامها بشكل بناء. كما انه عندما يجتمع الأفراد معًا، ينشأ في مرحلة أولى شعور بالتمكين والاعتقاد بأن الإجراءات الفردية يمكن أن تؤدي إلى تغييرات. ثمّ يساهم الدعم الجماعي ومشاركة المشاعر الأشخاص على التصالح مع المشكلة في ارتفاع درجة تحمل المسؤولية تجاه الحفاظ على البيئة والتعامل بفعالية مع الصعوبات والعواطف. ومن خلال الوعي بحالة القلق البيئي وخلق القبول له فإن توفير مساحة لمناقشة هذه المشاعر والأنشطة وتنفيذ الاستراتيجيات يمكن أن يساعد بعناية ووعي معالجة هذه القضية. وبالتالي، يمكن للقلق البيئي أن يعمل كمورد وكمشكلة في نفس الوقت. و يلعب علماء النفس دورًا حاسمًا في إبطال تأثير تغير المناخ على الصحة النفسية.

IX. خاتمة

تهدف هذه الدراسة الى الكشف عن درجة تواتر القلق البيئي لدى أولياء الأطفال دون سن الثمانية سنوات في تونس. وتسعى إلى التثبت من دوره في تبني استراتيجية مواجهة قائمة على مشاركة الاولياء أبنائهم أنشطة بيئية قصد رفع الوعي البيئي لديهم و زيادة قدرتهم على الصمود والتحول إلى أنماط حياة أكثر استدامة.

وقد انتهجنا طريقة كمية استهدفت 216 ولي قاموا بالاجابة عن أسئلة استبيانين أولهما يقيم درجة تواتر القلق البيئي لديهم والثاني يكشف اشكال مشاركتهم أبنائهم الأنشطة البيئية.

وقد افضى تحليل نتائج الدراسة الى تحديد ثلاث محاور رئيسية يمكن اعتمادها في ضبط مقترحات ووضع تصور لاستراتيجيات بالأساس وقائية للتعامل مع ظاهرة التغيرات المناخية وتاثيرها على الفرد ، وخاصة الطفل، والمجتمع.

وتتمثل المحاور في

- الخصائص الذاتية للولي ودرجة تواتر القلق لديه
- اشكال مشاركة الولي ابنه (ته) أنشطة بيئية
- الارتباط بين القلق لدى الولي ومشاركته ابنه (ته) الأنشطة البيئية

✓ الخصائص الذاتية للولي ودرجة تواتر القلق لديه

تفيد نتائج الدراسة ان الاولياء الأكثر قلقا من التغيرات المناخية هم:

- النساء حيث صرحن أكثر من الرجال بتواتر اعراض القلق البيئي لديهن . فبلغ معدل القلق البيئي لديهن 12.03 في حين بلغ لدى الذكور 9.15
- النساء حيث صرحن بدرجات عالية للقلق في مستوى الاعراض المعرفية والوظيفية اكثر من الرجال.

- الاولياء الذين فقدوا ازواجهم او نسائهم صرحوا بدرجات عالية للقلق في مستوى الاعراض الوظيفية

- الاولياء الذين ينتمون الى مناطق ريفية صرحوا بدرجات مرتفعة للقلق في مستوى الاعراض السلوكية والاعراض الوظيفية مقارنة بالذين ينتمون الى المناطق الأخرى

- الاولياء الذين لهم ابن واحد سنه دون 8 سنوات، تظهر عليهم الاعراض العاطفية للقلق البيئي اكثر من غيرهم (ابنان او ثلاث أبناء)

- الاولياء الذين لم يتجاوزا مرحلة التعليم الثانوي في مسارهم الدراسي هم الأكثر تأثرا بالقلق البيئي

- الاولياء الذين لم يتجاوزا مرحلة التعليم الثانوي في مسارهم الدراسي هم الأكثر تأثرا بالقلق البيئي وتظهر عليهم اعراض سلوكية

- الاولياء الذين درسوا بمرحلة التعليم العالي تظهر عليهم اعراض معرفية للقلق البيئي اكثر من غيرهم

✓ الترابط بين خصائص الاولياء ومشاركتهم أبنائهم أنشطة بيئية

افضت النتائج الى انّ اكثر اشكال مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية تواترا هي التعليمية والتلقينية التي لا تقوم على الفعل والمشاركة الفعلية. وترتبط اشكال المشاركة خاصة باختلاف الجنس حيث:

✓ صرحت النساء أكثر من الرجال بتواتر مشاركتهم أبنائهم أنشطة بيئية. فلقد بلغ متوسط المشاركة لدى النساء 40.65 في حين بلغ لدى الذكور 36.12

✓ صرحت النساء بدرجات مرتفعة في مشاركة أبنائهم السلوك المؤيد للبيئة مقارنة بالرجال.

✓ الترابط بين القلق البيئي ومشاركة الاولياء لابنائهم أنشطة بيئية

- تشير النتائج الى وجود ترابط طردي متوسط (0.457) بين القلق البيئي و مشاركة الاولياء أبنائهم الأنشطة البيئية أي كلما زادت درجة القلق البيئي لدى الولي، ارتفع متوسط مشاركته ابنه (ته) أنشطة بيئية.

- كلما شعر الولي بالأعراض المعرفية للقلق البيئي لديه، يزداد متوسط مشاركته ابنه (ابنته) أنشطة بيئية

- تعتبر الاعراض السلوكية للقلق البيئي الفئة الأقل ارتباطا بمشاركة الولي ابنه (ته) الأنشطة البيئية.

إن كل نتيجة من النتائج المقدمة سلفا تمثل نقطة انطلاق لاعداد مشاريع بحثية أخرى في المجال ووضع برامج تحسيسية وتوعوية تعزز قدرة الفرد على الصمود امام ما يشهده العالم من تطورات مناخية متسارعة واكثر حدّة من سابقتها.

X. قائمة في المراجع

1. باللغة العربية

ايناس لبيض: التغييرات المناخية في تونس: الواقع وسبل التكيف في قطاع الخدمات العامة, المنتدى التونسي للحقوق الاقتصادية و الاجتماعية ,تونس سبتمبر .2021

ايهاب رتيب حنا -ريهام رفعت محمد -محمود محمد المهدي . دراسة مقارنة للتربية البيئية بالتعليم قبل الجامعى في مصر وفنلندا والسويد. مجلة العلوم البيئية معهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة عين شمس. المجلد الخمسون، العدد الرابع، الجزء الرابع، ابريل 2021. ص251-295

ايهاب رتيب حنا -ريهام رفعت محمد -محمود محمد المهدي . دراسة مقارنة للتربية البيئية بالتعليم قبل الجامعى في مصر وفنلندا والسويد. مجلة العلوم البيئية معهد الدراسات والبحوث البيئية – جامعة عين شمس. المجلد الخمسون، العدد الرابع، الجزء الرابع، ابريل 2021. ص251-295

جاد، منى محمد عمي. التربية البيئية في الطفولة المبكرة وتطبيقاتيا. الطبعة الثانية، دار المسيرة، عمان، ألاردن، 377. ،2007

جون ماري بيلت: عودة الوفاق بين الإنسان والطبيعة، ت، السيد محمد عثمان، عالم المعرفة، الكويت، العدد 22، 1979

حسام محمد مازن : التربية البيئية -قراءات دراسات تطبيقية- دار الفجر للنشر والتوزيع ، القاهرة، 2007، ص13)

رمضان عبد الحميد الطنطاوي، التربية البيئية، تربية حتمية، دار الثقافة للنشر والتوزيع عمان، الأردن2008،م1429-هـ

رمضان، محمد جابر. مجاالت تربية الطفل في االسرة والمدرسة من منظور تكاميي. عالم الكتب، القاىرة، .

سمعان، عبد المسيح)2016(: الأخلاقيات البيئية والتنمية المستدامة، المؤتمر الدولي السادس التنمية المستدامة والأمن الاقتصادي العربي، مجلة العلوم البيئية،)34(، الجزء الثالث، سبتمبر،2016.

سمعان، عبد المسيح: (2016) الأخلاقيات البيئية والتنمية المستدامة، المؤتمر الدولي السادس التنمية المستدامة والأمن الاقتصادي العربي، مجلة العلوم البيئية،)34(، الجزء الثالث، سبتمبر،2016 ص.1229

طويل، فتيحة: 2016. العملية التعليمية للتربية البيئية .مجلة الباحث في العلوم الإنسانية والاجتماعية ،مج. 2016، ع. 27، ص ص. 177-190.
https://search.emarefa.net/detail/BIM-775891

عبد اللطيف، رانيا علي محمود. 2020. دور رياض الأطفال في توعية طفل الروضة بمفاهيم التنمية المستدامة (البيئية والاقتصادية و الاجتماعية) من وجهة نظر المعلمات و أمهات الأطفال الملتحقين بالروضة .بحوث و دراسات الطفولة،مج. 2، ع. 4، ج. 1، ص ص. 190-279.

عبد اللطيف، رانيا علي محمود. 2020. دور رياض الأطفال في توعية طفل الروضة بمفاهيم التنمية المستدامة (البيئية والاقتصادية و الاجتماعية) من وجهة نظر المعلمات و أمهات الأطفال الملتحقين بالروضة .بحوث و دراسات الطفولة،مج. 2، ع. 4، ج. 1.

عبد المسيح سمعان عبد المسيح. إجراءات مواجهة تغير المناخ .. رؤية مقارنة بين نتائج مؤتمرى باريس وجلاسكو. 6-11-2022.مجلة السياسة الدولية.

فتيحة طويل . (2016) العملية التعليمية للتربية البيئية مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية. العدد 27 . 177-190

مجلة التقدم العلمي : التربية البيئية - العلوم الطبيعية(aspdkw.com) من أجل تنمية مستدامة بالدول العربية فبراير 6, 2020

محمد السيد جميل - خبير تربوي / المكتب العربي للشباب والبيئة. نشرت فى 17 ديسمبر 2009 .المكتب العربي للشباب والبيئة ,البيئة ,التربية البيئية

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم: التربية البيئية في مرحلة التعليم الأساسي بالوطن العربي، تونس، 2005، ص1.

وحيد الفرشيشي : "حقوق الأجيال القادم في تونس" منشور على موقع المفكرة القانونية بتاريخ 7أوت 2015 ww.Legal-agenda.com

اليونسكو: دراسة مسحية مقارنة حول دمج التربية البيئية للمناهج المدرسية، العدد 17 من سلسلة التربية البيئة، الصادرة ضمن البرنامج الدولي للتربية البيئية المشتركة بين اليونسكو وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، 1989 ،ص10.

2. باللغتين الفرنسية والانقليزية

Une génération d'éco-anxieux ? (2022). Une étude de la Fondation Jean-Jaurès. *Administration*, 276, 51-52. https://doi.org/10.3917/admi.276.0051

Abdmouleh, L. (2011). La conscience écologique citoyenne : de la sensibilisation à la participation des actions écophiles. Cahiers de Psychologie Politique, (19). https://doi.org/10.34745/numerev_675

Abrahamse, Wokje & Steg, Linda. (2013). Social influence approaches to encourage resource conservation: A meta-analysis. Global Environmental Change. 23. 1773-1785. 10.1016/j.gloenvcha.2013.07.029.

Adger, W. N., Barnett, J., Brown, K., Marshall, N., & O'Brien, K. (2013). Cultural dimensions of climate change impacts and adaptation. Nature Climate Change, 3, 112–117.

AFED (2017). Arab Environment in 10 Years. Annual Report of Arab Forum for Environment and Development, 2017; Saab, N., (Ed.); Beirut, Lebanon. Technical Publications

AFED (2019). Environmental Education for Sustainable Development in Arab Countries. Annual Report of Arab Forum for Environment and Development, 2019; Saab, N., et al. (Ed.); Beirut, Lebanon

Ágoston, C., Csaba, B., Nagy, B., Kőváry, Z., Dúll, A., Rácz, J., & Demetrovics, Z. (2022) a. Identifying Types of EcoAnxiety, Eco-Guilt, Eco-Grief, and Eco-Coping in a Climate-Sensitive Population : A Qualitative Study. International Journal of Environmental Research and Public Health, 19(4), 2461. https://doi.org/10.3390/ ijerph19042461

Ágoston, C., Urbán, R., Nagy, B., Csaba, B., Kőváry, Z., Kovács, K., Varga, A., Dúll, A., Mónus, F., Shaw, C. A., & Demetrovics, Z. (2022)b. The psychological consequences of the ecological crisis : Three new questionnaires to assess eco-anxiety, eco-guilt, and ecological grief. Climate Risk Management, 37, 100441. https://doi.org/ 10.1016/j.crm.2022.100441

Akerlof, K. L. & Maibach, Edward & Fitzgerald, Dennis & Cedeno, Andrew & Neuman, Amanda. (2013). Do people "personally experience" global warming, and if so how, and does it matter?. Global Environmental Change. 23. 81–91. 10.1016/j.gloenvcha.2012.07.006.

Alaya Alaya. L'Éducation à l'Environnement en Tunisie. Analyse des valeurrelatives à la nature et à l'environnement dans les conceptions d'enseignants et d'élèves et dans des manuels scolaires.. Education. Université Claude Bernard - Lyon I, 2010. Français. ffNNT : ff. fftel-00509655v

Albrecht, G. (2005). 'Solastalgia'. A new concept in health and identity. PAN: Philosophy Activism Nature, (3), 41.

Albrecht, G. (2011). Chronic environmental change: Emerging "psychoterratic" syndromes. In I.

Weissbecker (Ed.), Climate change and human well-being: Global challenges and opportunities (pp. 43-56).New York, NY: Springer.

Al-Harbi MA and Al-Shayji OA (2018) The role of art activities for developing environmental awareness among children in preschool form teachers' viewpoint in Riyadh. *IUG Journal of Educational and Psychology Sciences* 26(6): 501–563.

Ali, A. R., Toriman, M. E., Gasim, M. B., & Juahir, H. (2015). The Effectiveness of Young Environmental Scientist Program among Secondary School Students in Terengganu, Malaysia. IOSR Journal of Humanities and Social Science, 20(3), 72- 77.

Anderson, C. A. (2001). Heat and violence. Current Directions in Psychological Science, 10(1), 33–38. doi:10.1111/1467-8721.00109

Anderson, C. A. (2012). Climate change and violence. In D. Christie (Ed.), The encyclopedia of peace psychology. Hoboken, NJ: Wiley-Blackwell. doi:10.1002/9780470672532.wbepp032

Anderson, C. A., Deuser, W. E., & DeNeve, K. M. (1995). Hot temperatures, hostile affect, hostile cognition, and arousal: Tests of a general model of affective aggression. Personality and Social Psychology Bulletin, 21(5), 434– 448. doi:10.1177/0146167295215002

Aprilia Hartami (2018) Designing a Persuasive Game to Raise Environmental Awareness Among Children: A Design Science Research. University of Oulu

Ardoin NM, Bowers AW, Roth NW, et al. (2018) Environmental education and K-12 student outcomes: A review and analysis of research. *The Journal of Environmental Education* 49(1): 1–17.

Asch, S. E. (1956). Studies of independence and conformity : I. A minority of one against a unanimous majority. *Psychological monographs : General and applied, 70*(9), 1-70.

Baggio, S. (2011). La communication. Dans : , S. Baggio, *Psychologie sociale: Concepts et expériences* (pp. 67-83). Louvain-la-Neuve: De Boeck Supérieur.

Bar-Anan, Y., Trope, Y., Liberman, N., & Algom, D. (2007). Automatic processing of psychological distance: Evidence from a stroop task. Journal of experimental psychology: General, 136(4), 610-622. https://doi.org/10.1037/0096-3445.136.4.610

Barlow, D. H., Durand, V. M., & Hofmann, S. G. (2018). *Abnormal psychology: An integrative approach*. Cengage learning.

Belon, J.-P. (2019). L'anxiété et les troubles anxieux. Actualités Pharmaceutiques, 58(590), 18–22. https://doi.org/10.1016/j.actpha.2019.09.005

BRAIN HARVEY, John D Halett: Environment and Society, Mac-Milan Press Ltd, London, 1977,

Brehm, J. M., Eisenhauer, B. W., & Krannich, R. S. (2004). Dimensions of community attachment and their relationship to well-being in the amenity-rich rural west. Rural Sociology, 69(3), 405–429. doi:10.1526/0036011041730545

Brynjegard S (2001) School gardens: Raising environmental awareness in children.

Budziszewska, M., & Jonsson, S. E. (2022). Talking about climate change and eco-anxiety in psychotherapy : A qualitative analysis of patients' experiences. Psychotherapy. https://doi.org/10.1037/pst0000449

Buldur A and Ömeroglu E (2018) An examination of the relationship between pre-school children's and their teachers' attitudes and awareness towards the environment. *Journal of Education and Learning* 7(2): 221–229.

Buldur A and Ömeroglu E (2018) An examination of the relationship between pre-school children's and their teachers' attitudes and awareness towards the environment. *Journal of Education and Learning* 7(2): 221–229.

C.A. Kiesler (1971). The psychology of commitment. Experiments linking behavior to belief. New York: Academic Press.

Campeau Robert, Sirois Michèle, Rheault Elisabeth et Dufort Norman (1993) - Individu et Société Introduction à la sociologie, Gaëtan Morin Editeur.

Carroll, B., Morbey, H., Balogh, R., & Araoz, G. (2009). Flooded homes, broken bonds, the meaning of home, psychological processes and their impact on psychological health in a disaster. Health and Place, 15(2), 540–547.

Cars, West (2015): Education for sustainable society: attainments and good practices in Sweden during the United Nations Decade for Education for Sustainable Development (UNDESD)

Christina Kwauk L'ambition en matière d'éducation au changement climatique à l'heure du bilan Une analyse des Contributions déterminées au niveau national (CDN) mises à jour soumises à la CCNUCC et des stratégies nationales d'apprentissage sur le changement Publié par l'Internationale de l'Education - Mai 2022

Christina Kwauk L'ambition en matière d'éducation au changement climatique à l'heure du bilan Une analyse des Contributions déterminées au niveau national (CDN) mises à jour soumises à

la CCNUCC et des stratégies nationales d'apprentissage sur le changement Publié par l'Internationale de l'Education - Mai 2022

Clayton, S., Karazsia, B.T., (2020). Development and validation of a measure of climate change anxiety. J. Environ. Psychol. 69, 101434, https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2020.101434

Clayton, S., Manning, C. M., & Krygsman, K. (2017). Mental health and our changing climate: Impacts, implications, and guidance. Washington, D.C.: American Psychological Association, and ecoAmerica.

Clayton, S., Manning, C. M., Krygsman, K., & Speiser, M. (2017). Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance. Washington, D.C.: American Psychological Association, and ecoAmerica

CLÉMENT P. & HOVART S. (2000) - Environmental Education : analysis of the didactic transposition and of the conceptions of teachers. In H. Bayerhuber & J. Mayer (Eds.), State of the art of empirical research on environmental education, Münster : Waxmann Verlag, p. 77-90.

CLÉMENT P. (1999a). Les sciences naturelles et lŕéducation à quel environnement ? L'Educateur n°9.ALTOPRESS-Tanger.Maroc, p. 3-15

CLÉMENT P. (2004a). Science et idéologie : exemples en didactique et en épistémologie de la biologie. Actes du colloque SMS Science - Médias Ŕ Société. Lyon : ENS-LSH (http://sciences-medias.ens-lsh.fr)

CLÉMENT P. (2004b). Construction des umwelts et philosophies de la nature. Soc. Linéenne Lyon (co-éd. Univ. Catholique Lyon : Fac. Sc. & Fac. Philo : J.M.Exbrayat & P.Moreau, Lŕhomme méditerranéen et son environnement), p. 93-106.

Clément, P. and S. Caravita, Education pour le Développement Durable (EDD) et compétences des élèves dans l'enseignement secondaire. HAL archives-ouvertes, 2011: p. 1-89.

Coertjens L, Boeve-de Pauw J, De Maeyer S, et al. (2010) Do schools make a difference in their students' environmental attitudes and awareness? Evidence from PISA 2006. *International Journal of Science and Mathematics Education* 8(3): 497–522.

Coffey Y, Bhullar N, Durkin J, Islam MS, Usher K. Understanding Eco-anxiety: A Systematic Scoping Review of Current Literature and Identified Knowledge Gaps. *The Journal of Climate Change and Health*. 2021;3: 100047. doi: 10.1016/j.joclim.2021.100047

Conservation Nature. (2021). Comprendre l'écologie. https://www.conservation-nature.fr/ecologie/

Corr, P. J. (2011). Anxiety: Splitting the phenomenological atom. Personality and Individual Differences, 50(7), 889-897

Coyle, K., & Van Susteren, L. (2011). The psychological effects of global warming. Reston, VA: National Wildlife Federation.

Coyle, K., & Van Susteren, L. (2011). The psychological effects of global warming. Reston, VA: National Wildlife Federation.

Cunsolo Willox, A., Harper, S., Ford, J., Landman, K., Houle, K., Edge, V., & the Rigolet Inuit Community Government. (2012). "From this place and of this place": Climate change, health, and place in Rigolet, Nunatsiavut, Canada. Social Sciences and Medicine, 75(3), 538–547

Cunsolo, A., & Ellis, N. R. (2018). Ecological grief as a mental health response to climate change-related loss. Nature Climate Change, 8(4), 275. https://doi.org/10.1038/s41558-018-0092-2

Davis, J. & Elliott, S. (2003). Early Childhood Environmental Education: Making It

Davis, J. & Elliott, S. (2003). Early Childhood Environmental Education: Making It Mainstream. Canberra: Early Childhood Australia.

Deci, E., & Ryan, R. (2011). Self-determination theory. In P. Van Lange, A. Kruglanski, & E. T. Higgins (Eds.), Handbook of theories of social psychology (pp. 416–437). Thousand Oaks, CA: Sag

Delahais, T. & Devaux-Spatarakis, A. (2022). Qu'attendre de la recherche pour éclairer l'action publique : Revue de littérature et applications pratiques. Dans : , S. Leyronas, *Qu'attendre de la recherche pour éclairer l'action publique* (pp. 1-55). Paris Cedex 12: Éditions AFD.

Devine-Wright, P. (2013). Think global, act local? The relevance of place attachments and place identities in a climate changed world. Global Environmental Change, 23, 61–69

Devine-Wright, P. (2013). Think global, act local? The relevance of place attachments and place identities in a climate changed world. Global Environmental Change, 23, 61–69.

Dittmar, H. (2011). Material and consumer identities. In S. J. Schwartz, K. Luyckx, & V. L. Vignoles (Eds.), Handbook of identity theory and research. Vol. 2 (pp. 745–769). New York, NY: Springer.

Dr Michaël GILBERT ab , Dr François MELOU ac , Romain GILBERT d, Éco-Anxiété: Construction d'une représentation sociale et différences intergénérationnelles. Eco-Anxiety: Construction of a social representation and intergenerational dif erences. LPSAT - Laboratoire de Psychologie Sociale Appliquée au travail. Manuscrit V1 complet éco anxiété Gilbert Melou Gilbert.pdf

Dresner M and Gill M (1994) Environmental education at summer nature camp. *The Journal of Environmental Education* 25(3): 35–41.

El Moussaouy, A., J. Abderbi, and M. Daoudi, Environmental Education in the Teaching and the Learning of Scientific Disciplines in Moroccan High Schools. International Education Studies, 2014. 7(4): p. 33-46

Elliot, S. Provocations for the "next big thing" in early childhood education for sustainability. Int. J. Early Child. Environ. Educ. 2019, 4, 4–9

Elliot, S. Provocations for the "next big thing" in early childhood education for sustainability. Int. J. Early Child. Environ. Educ. 2019, 4, 4–9

Ernst, Julie, and Firdevs Burcak. 2019. "Young Children's Contributions to Sustainability: The Influence of Nature Play on Curiosity, Executive Function Skills, Creative Thinking, and Resilience" *Sustainability* 11, no. 15: 4212. https://doi.org/10.3390/su11154212

Ewert, A.; Place, G.; Sibthorp, J. Early-life outdoor experiences and an individual's environmental attitudes. Leis. Sci. 2005, 27, 225–239.

Exploring the link between climate change and violence against children (2021) Research conducted by Eberechi Nnah-Ogbonda and Shona Jennings for Barnfonden, 2020

Fails, J. A., Guha, M. L., & Druin, A. (2013). Methods and techniques for involving children in the design of new technology for children. Foundations and Trends® in Human–Computer Interaction, 6(2), 85-166.

Fischer, Gustave-Nicolas (1991) - les domaines de la psychologie sociale 2. Les processus du social, Dunod.

Fjortoft, I. Landscape as playscape: The effects of natural environments on children's play and motor development. Child. Youth Environ. 2004, 14, 21–44

Fjortoft, I. Landscape as playscape: The effects of natural environments on children's play and motor development. Child. Youth Environ. 2004, 14, 21–44.

Förster, J., & Becker, D. (2012). When curiosity kills no cat—But mediates the relation between distant future thoughts and global processing across sensory modalities. European journal of social psychology, 42(3), 334-341. https://doi.org/10.1002/ejsp.1856

Fresque-Baxter, J., & Armitage, D. (2012). Place identity and climate change adaptation: A synthesis and framework for understanding. WIREs Climate Change, 3, 251–266. doi:10.1002/wcc.164

Fresque-Baxter, J., & Armitage, D. (2012). Place identity and climate change adaptation: A synthesis and framework for understanding. WIREs Climate Change, 3, 251–266. doi:10.1002/wcc.164

Fritze, J., Blashki, G. A., Burke S., & Wiseman, J. (2008). Hope, despair and transformation: Climate change and the promotion of mental health and well-being. International Journal of Mental Health Systems, 2, 13.

Fujita, K., Henderson, M. D., Eng, J., Trope, Y., & Liberman, N. (2006). Spatial distance and mental construal of social events. Psychological science, 17(4), 278-282. https://doi.org/10.1111/j. 1467-9280.2006.01698.x

Fullilove, M. T. (2013) "The frayed knot": What happens to place attachment in the context of serial forced displacement? In L. Manzo & P. Devine-Wright (Eds.), Place attachment: Advances in theory, method and applications (pp. 141–153). Abingdon, England: Routledge

Galway LP, Beery T, Jones-Casey K, Tasala K. (2019) Mapping the Solastalgia Literature: A Scoping Review Study. Int J Environ Res Public Health. doi: 10.3390/ijerph16152662.

Gillett, M. (1977). The Tbilisi Declaration. McGill Journal of Education/Revue des sciences de l'éducation de McGill, 12(002).

GIOLITTO P. & CLARY M. (1994). Eduquer à l'environnement, Hachette Education, Paris.

Gousse-Lessard, A.-S. (2022). Écoanxiété et engagement citoyen: comment transformer la détresse en moteur d'action pour la planète?. *Revue Possibles*, *46*(2), 64–70. https://doi.org/10.62212/revuepossibles.v46i2.580

Gousse-Lessard A-S, Lebrun-Paré F. Regards croisés sur le phénomène « d'écoanxiété »: perspectives psychologique, sociale et éducationnelle. *Éducation relative à l'environnement Regards—Recherches—Réflexions.* 2022. doi: 10.4000/ere.8159

Guide_des_formateurs_EDD_fr_ar.pdf (environnement.gov.tn)

Hartami A (2018) *Designing a persuasive game to raise environmental awareness among children: A design science research.* Master's Thesis, University of Oulu, Finland.

Hartami, A. (2018). Designing a persuasive game to raise environmental awareness among children : a design science research.

Harville, E., Taylor, C., Tesfai, H., Xiong, X., & Buekens, P. (2011). Experience of Hurricane Katrina and reported intimate partner violence. Journal of Interpersonal Violence, 26, 833–845.

Hayes K, Berry P, Ebi KL. Factors Influencing the Mental Health Consequences of Climate Change in Canada. *IJERPH*. 2019;16: 1583. doi: 10.3390/ijerph16091583

Hayes K, Poland B. Addressing Mental Health in a Changing Climate: Incorporating Mental Health Indicators into Climate Change and Health Vulnerability and Adaptation Assessments. *IJERPH*. 2018;15: 1806. doi: 10.3390/ijerph15091806

Heinzel S, Tschorn M, Schulte-Hutner M, Schäfer F, Reese G, Pohle C, Peter F, Neuber M, Liu S, Keller J, Eichinger M and Bechtoldt M (2023) Anxiety in response to the climate and environmental crises: validation of the Hogg Eco-Anxiety Scale in Germany. Front. Psychol. 14:1239425

Hickman, C. (2020). We need to (find a way to) talk about … Eco-anxiety. Journal of Social Work Practice, 34(4), 411-424. https://doi.org/10.1080/02650533.2020.1844166

Higginbotham, N., Connor, L., Albrecht, G. A., Freeman, S., & Agho, K. (2006). Validation of an environmental distress scale. EcoHealth, 3(4), 245-254. https://doi.org/10.1007/s10393-006-0069-x

Hiridjee, K. (2022, October 7). L'éco-anxiété: Entre angoisse et lucidité. https://www.cairn.info/dossiers-2022-22-page-1.htm?contenu=auteurs

Hoegh-Guldberg O, Jacob D, Taylor M, Bindi M, Brown S, Camilloni I, et al. Impacts of 1.5°C Global Warming on Natural and Human Systems. In: Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. United Nations Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC); 2019.

Hogg, T.L., Stanley, S.K., O'Brien, L.V., Wilson, M.S., & Watsford, C.R. (2021). The Hogg Eco-Anxiety Scale: Development and validation of a multidimensional scale. Global Environmental Change, 71(102391), 1-10. https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2021.102391

Hsiang, S. (2010). Temperatures and cyclones strongly associated with economic production in the Caribbean and Central America. PNAS, 107, 15367–15372.

Hsiang, S. (2010). Temperatures and cyclones strongly associated with economic production in the Caribbean and Central America. PNAS, 107, 15367–15372.

http://www.femmes.gov.tn/ar/2020/06/05/

https://childfundalliance.org/wp-content/uploads/2022/03/Exploring-the-link-between-climate-change-and-violence-against-children-1.pdf

https://unesdoc.unesco.org/query?q=%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%A7%D8%B4%D8%B1:%20%22UNESCO%22&sf=sf*:

https://unesdoc.unesco.org/query?q=%D8%A7%D9%84%D9%86%D8%A7%D8%B4%D8%B1:%20%22UNESCO%22&sf=sf*:

HULME M., 2009, *Why We Disagree About Climate Change*, Cambridge, C.U.P. DOI : 10.1017/CBO9780511841200

Hungerford, H. R. (2009). Environmental education (EE) for the 21st century: Where have we been? Where are we now? Where are we headed? The Journal of environmental education, 41(1), 1-6.

Hyett SL, Gabel C, Marjerrison S, Schwartz L (2019) Deficit-based indigenous health research and the stereotyping of indigenous peoples. Can J Bioeth/ revue Canadienne De Bioethique 2(2):102– 109. https:// doi. org/ 10. 7202/ 10656 90ar

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2022). Sixth assessment report. https ://www.ipcc.ch/assessment-report/ar6/.

Jalin, H., Chandes, C., Congard, A., & Boudoukha, A. H. (2022). Appréhender l'éco-anxiété: une approche clinique et phénoménologique. Psychologie Française

James A. Evans (2015): Education for Sustainable Development (ESD)

Jenny Radeiski (2009): The Implementation of Environmental Education in elementary schools, A Comparative Study between Sweden & Germany.

Jeronen, E., Jeronen, J., & Raustia, H. (2009). Environmental Education in Finland--A Case Study of Environmental Education in Nature Schools. International Journal of Environmental and Science Education, 4(1), 1-23.

Jiga-Boy, G.M, Clark, A. ., & Semin, G. . (2013). Situating construal level: The function of abstractness and concreteness in social contexts. Social cognition, 31(2), 201-221. https:// doi.org/10.1521/soco.2013.31.2.201

Kapeller, M. L. and Jäger, G. (2019). Threat and anxiety in the climate debate:an agent-based model to investigate climate scepticism and pro-environmental behaviour.. https://doi.org/10.31124/advance.8798168.v1

Keenan, H., Marshall, S., Nocera, M. A., & Runyan, D. (2004). Increased incidence of inflicted traumatic brain injury in children after a natural disaster. American Journal of Preventive Medicine, 26, 189–193.

Kirmayer, L. J., Narasiah, L., Munoz, M., Rashid, M., Ryder, A. G., Guzder, J., . . . Pottie, K. (2011). Common mental health problems in immigrants and refugees: General approach in primary care. Canadian Medical Association Journal, 183(12), E959–E967.

Kleres, J., & Wettergren, Å. (2017). Fear, hope, anger, and guilt in climate activism. *Social Movement Studies, 16*, 507 - 519.

Kurth, C. (2018). Emotion, deliberation, and the skill model of virtuous agency. Mind Lang. 33, 299–317. doi: 10.1111/mila.12186

Le´ger-Goodes T, Malboeuf-Hurtubise C, Hurtubise K, Simons K, Boucher A, Paradis P-O, et al. (2023) How children make sense of climate change: A descriptive qualitative study of ecoanxiety in parent-child dyads. PLoS ONE 18(4): e0284774. https://doi.org/10.1371/journal.pone.0284774

Le´ger-Goodes T, Malboeuf-Hurtubise C, Hurtubise K, Simons K, Boucher A, Paradis P-O, et al. (2023) How children make sense of climate change: A descriptive qualitative study of ecoanxiety in parent-child dyads. PLoS ONE 18(4): e0284774. https://doi.org/10.1371/journal.pone.028477

Lee, H. C., Lin, H. C., Tsai, S. Y., Li, C. Y., Chen, C. C., & Huang, C. C. (2006). Suicide rates and the association with climate: A population-based study. Journal of Affective Disorders, 92(2), 221–226.

Leiserowitz, Anthony. (2006). Climate Change Risk Perception and Policy Preferences: The Role of Affect, Imagery, and Values. Climatic Change. 77. 45-72. 10.1007/s10584-006-9059-9.

Leviston, Z., Price, J., & Bishop, B. (2014). Imagining climate change: The role of implicit associations and affective psychological distancing in climate change responses. European journal of social psychology, 44, 441-454. https://doi.org/10.1002/ejsp.2050

Liberman, N., Sagristano, M. D., & Trope, Y. (2002). The effects of temporal distance on level of mental construal. Journal of experimental social psychology, 38, 523-534. https://doi.org/10.1016/S0022-1031(02)00535-8

Limiter l'impact du changement climatique sur les enfants et faire entendre leur voix. UNICEF France Septembre 2015

Liviatan, I., Trope, Y., & Liberman, N. (2008). Interpersonal similarity as a social distance dimension: Implications for perception of others' actions. Journal of experimental social psychology, 44(5), 1256-1269. https://doi.org/10.1016/j.jesp.2008.04.007

Manning., Ch, Clayton, S (2018). Threats to mental health and wellbeing associated with climate change, Psychology and Climate Change, Human Perceptions, Impacts, and Responses Academic Press,2017-244

Masson-Delmotte V, P. Zhai A. Pirani S., L. Connors C. Pe´an S. Berger, et al. Climate Change 2021: The Physical Science Basis. Contribution of Working Group I to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press; 2021. Available: https:// www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/downloads/report/IPCC_AR6_WGI_SPM.pdf

Melonio, A., & Gennari, R. (2012). Co-Design with children: The State of the Art. Technical report, KRDB Research Centre Technical Report

MENTAL HEALTH AND OUR CHANGING CLIMATE: IMPACTS, IMPLICATIONS, AND GUIDANCE March 2017 MENTAL HEALTH AND OUR CHANGING CLIMATE: IMPACTS, IMPLICATIONS, AND GUIDANCE March 2017 CLOSER LOOK Children's Emotional Responses to Climate Change, Elizabeth Haase, MD

Milfont, T. L. (2010). Global warming, climate change and human psychology. In V. Corral Verdugo, C., H. Garcia-Cadana, & M. Frias-Armenta. (2017). Psychological approaches to sustainability: Current trends in theory, research and applications. New-York, Etats-Unis : Nova Science.

Mogensen Finn and Mayer Michela)2005(: ECO-schools trends and divergences, A Comparative Study on ECO-school development processes in 13 countries.

Morganstein, J. C., & Ursano, R. J. (2020). Ecological disasters and mental health: causes, consequences, and interventions. Frontiers in psychiatry, 11, 1.

Moser, G., & Uzzell, D. (2003). Environmental psychology. In T. Millon & M. J. Lerner (Eds.), *Handbook of psychology: Personality and social psychology,* Vol. 5, pp. 419–445). John Wiley & Sons, Inc.. https://doi.org/10.1002/0471264385.wei0517

Moser, S. C. (2007). More bad news: The risk of neglecting emotional responses to climate change information. In S. C. Moser & L. Dilling (Eds.), Creating a climate for change: Communicating climate change and facilitating social change (p. 64–80). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/CBO9780511535871.006

Moser, S. C. (2007). More bad news: The risk of neglecting emotional responses to climate change information. In S. C. Moser & L. Dilling (Eds.), Creating a climate for change: Communicating climate change and facilitating social change (pp. 64–80). Cambridge, England: Cambridge University Press.

Moser, S. C. (2013). Navigating the political and emotional terrain of adaptation: Community engagement when climate change comes home. In S. C.Moser & M. T. Boykoff (Eds.), Successful adaptation to climate change: Linking science and policy in a rapidly changing world (pp. 289–305). New York, NY: Routledge.

Moser, S. C. (2013). Navigating the political and emotional terrain of adaptation: Community engagement when climate change comes home. In S. C.Moser & M. T. Boykoff (Eds.), Successful adaptation to climate change: Linking science and policy in a rapidly changing world (pp. 289–305). New York, NY: Routledge

Muldoon R, Shelford T, Holland O, et al. (2019). Environmental awareness of primary school aged children in Brisbane, Australia. *International Journal of Innovation in Science and Mathematics Education (formerly CAL-laborate International)* 27(2).

Newman, J. (2011). Green Education: An A-to-Z Guide (Vol. 7). Sage.

Nibrass HAJTAIEB El AOUDSocialisation écologique des enfants et préoccupation pour l'environnement: Une étude exploratoire

Nishtha Jain and Prashasti Jain 2022, Eco-Anxiety and Environmental Concern as Predictors of Eco-Activism

Nixon, R. (2011). Slow violence and the environmentalism of the poor (pp. 2–10). Cambridge, MA: Harvard University Press. Retrieved from https://www4.uwm.edu/c21/pdfs/events/nixon_slowviolence_intro.pdf

Nixon, R. (2011). Slow violence and the environmentalism of the poor (pp. 2–10). Cambridge, MA: Harvard University Press. Retrieved from https://www4.uwm.edu/c21/pdfs/events/nixon_slowviolence_intro.pdf

Noordin, T. A., & Sulaiman, S. (2010). The status on the level of environmental awareness in the concept of sustainable development amongst secondary school students. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2(2), 1276-1280.

Norgaard, K. M. (2006). "People want to protect themselves a little bit": Emotions, denial, and social movement nonparticipation. Sociological inquiry, 76(3), 372-396.

Norris, F., Byrne, C., Diaz, E., & Kaniasty, K. (2001). The range, magnitude, and duration of effects of natural and human-caused disasters: A review of the empirical literature. White River Junction, VT: National Centre for Post-Traumatic Stress Disorder, Department of Veterans Affairs

North American Association for Environmental Education. Early Childhood Environmental Education Programs: Guidelines for Excellence; NAAEE: Washington, DC, USA, 2010

North American Association for Environmental Education. Early Childhood Environmental Education Programs: Guidelines for Excellence; NAAEE: Washington, DC, USA, 2010

O'Brien, L., Berry, H., Coleman, C., & Hanigan, I. (2014). Drought as a mental health exposure. Environmental Research, 131, 181–187.

Obradovich, N., Migliorinic, R., Paulus, M, P., and Rahwa, I. (2018). Empirical evidence of mental health risks posed by climate change. *Proccedings of National Academy of Sciences United States of America, 115 (43).* 10953-10958

Ojala, M., Cunsolo, A., Ogunbode, C. A., and Middleton, J. (2021). Anxiety, worry, and grief in a time of environmental and climate crisis: a narrative review. Annu. Rev. Environ. Resour. 46, 35–58. doi: 10.1146/annurev-environ-012220-022716

Pachamama Alliance. (2017). Environmental Awareness. Retrieved at 22 February 2017 from https://www.pachamama.org/environmental-awareness.

Palmer, J. (2002). Environmental education in the 21st century: Theory, practice, progress and promise. Routledge.

Pauline van Laere. Une approche psychosociale de la protection de l'environnement : perspective temporelle et distance psychologique. Psychologie. Université Sorbonne Paris Cité, 2018. Français. ffNNT : 2018USPCB102ff. fftel-02513458f

Pawlik, K. (1991). The Psychology of Global Environmental Change: Some Basic Data and an Agenda for Cooperative International Research. International Journal of Psychology, 26(5), 547-563.

Pearce H, Hudders L, Van de Sompel D. Young energy savers: Exploring the role of parents, peers, media and schools in saving energy among children in Belgium. Energy Research & Social Science. 2020; 63: 101392. https://doi.org/10.1016/j.erss.2019.101392

Perona, Mathieu, 2022. "De l'éco-anxiété à la transition heureuse ?," Notes de l'Observatoire du bien-être 2209, CEPREMAP.

Phenice, L.; Griffore, R. Young children and the natural world. Contemp. Issues Early Child. 2003, 4, 167–178.

Phenice, L.; Griffore, R. Young children and the natural world. Contemp. Issues Early Child. 2003, 4, 167–178.

Pihkala P. The Cost of Bearing Witness to the Environmental Crisis: Vicarious Traumatization and Dealing with Secondary Traumatic Stress among Environmental Researchers. *Social Epistemology.* 2020;34: 86–100. doi: 10.1080/02691728.2019.1681560 [CrossRef] [Google Scholar]

Pihkala, P. (2020). Eco-anxiety and environmental education. Sustainability 12:10149. doi: 10.3390/su122310149

Pilcher, J., Nadler, E., & Busch, C. (2002). Effects of hot and cold temperature exposure on performance: A meta-analytic review. Journal of Ergonomics, 45, 682–698. doi:10.1080/00140130210158419

Refka Makram Barsom RTBF. (2022, November 14). D'où vient le terme "éco-anxiété." https://www.rtbf.be/article/d-ou-vient-le-terme-eco-anxiete-11103882

Clayton. S. Mental health risk and resilience among climate scientists Nature Climate Change (2018)

Samuelsson, I.; Kaga, Y. The Contribution of Early Childhood Education to a Sustainable Society; UNESCO: Paris, France, 2008.

Samuelsson, I.; Kaga, Y. The Contribution of Early Childhood Education to a Sustainable Society; UNESCO: Paris, France, 2008.

Samur AÖ (2018) A comparison of 60-72 month old children's environmental awareness and attitudes: TEMA Kids Program. *International Electronic Journal of Elementary Education* 10(4): 413–419.

Scannell, L., & Gifford, R. (2016). Place attachment enhances psychological need satisfaction. Environment and Behavior, 1(31 doi:10.1177/0013916516637648

Schiffman L. G. and Kanuk L. L. (1978) - Consumer Behavior, London, Prentice-Hall International Inc.

Schönfeld, P., Brailovskaia, J., Bieda, A., Zhang, X. C., }& Margraf, J. (2016). The effects of daily stress on positive and negative mental health: Mediation through selfefficacy. International Journal of Clinical and Health Psychology, 16(1), 1–10. doi:10.1016/j.ijchp.2015.08.005

Searle, K., & Gow, K. (2010). Do concerns about climate change lead to distress?. International Journal of Climate Change Strategies and Management, 2(4), 362-379.

Silver, A., & Grek-Martin, J. (2015). "Now we understand what community really means": Reconceptualizing the role of sense of place in the disaster recovery process. Journal of Environmental Psychology, 42, 35–41.

Simister, J., & Cooper, C. (2005). Thermal stress in the USA: Effects on violence and on employee behaviour. Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress, 21(1), 3–15. doi:10.1002/ smi.1029

Simpson, D. M., Weissbecker, I., & Sephton, S. E. (2011). Extreme weather-related events: Implications for mental health and well-being. In I. Weissbecker (Ed.), Climate change and human well-being: Global challenges and opportunities (pp. 57–78). New York, NY: Springer

Smith, N., & Leiserowitz, A. (2014). The role of emotion in global warming policy support and opposition. *Risk Analysis, 34*(5), 937–948. https://doi.org/10.1111/risa.12140

Soderberg, C., Callahan, S. P., Kochersberger, A. O., Amit, E., & Ledgerwood, A. (2015). The effects of psychological distance on abstraction: two meta-analyses. Psychological bulletin, 141(3), 525-548. https://doi.org/10.1037/bul0000005

Solène Gastineau. L'effet des messages temporels du changement climatique sur la distance psychologique et les intentions comportementales d'atténuation et d'adaptation. Psychologie. 2020

Somasundaram, D. J., & van de Put, W. A. C. M. (2006). Management of trauma in special populations after a disaster. The Journal of Clinical Psychiatry, 67(Suppl 2), 64–73.

Somasundaram, D. J., & van de Put, W. A. C. M. (2006). Management of trauma in special populations after a disaster. The Journal of Clinical Psychiatry, 67(Suppl 2), 64–73.

Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N. (2012). The psychological distance of climate change. Risk analysis, 32(6), 957-972.

Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N. (2012). The psychological distance of climate change. Risk analysis, 32(6), 957-972. https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01695.x

Stanley SK, Hogg TL, Leviston Z, Walker I. From anger to action: Differential impacts of eco-anxiety, eco-depression, and eco-anger on climate action and wellbeing. *The Journal of Climate Change and Health*. 2021;1: 100003. doi: 10.1016/j.joclim.2021.100003 [CrossRef] [Google Scholar]

Stern, Paul. (2000). Toward a Coherent Theory of Environmentally Significant Behavior. Journal of Social Issues. 56. 407-424. 10.1111/0022-4537.00175.

Stoknes, P. E. (2015). What we think about when we try not to think about global warming: Toward a new psychology of climate action. Chelsea Green Publishing.

SWIM J., CLAYTON S., DOHERTY T., GIFFORD R., HOWARD G., STERN P., WEBER E. (2009). Psychology and global climate change: addressing a multifaceted phenomenon and set of challenges, Report of the American Psychological Association Task Force on the Interface between Psychology and Global Climate Change (108 p.).

Tapsell, S. M., & Tunstall, S. M. (2008). "I wish I'd never heard of Banbury": The relationship between "place" and the health impacts of flooding". Health & Place, 14(2), 133–154

The Environmental Awareness of Parents and Teachers and its Relationship to the Environmental Awareness of Children in Saudi Arabia

The Global Development Research Center. (2018). Tbilisi Declaration 1977. Retrieved from https://www.gdrc.org/uem/ee/tbilisi.html

Trope, Y., & Liberman, N. (2003). Temporal construal. *Psychological Review, 110*(3), 403–421. https://doi.org/10.1037/0033-295X.110.3.403

Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. *Psychological review*, *117*(2), 440–463. https://doi.org/10.1037/a0018963

Trope, Y., & Liberman, N. (2010). Construal-level theory of psychological distance. Psychological review, 117(2), 440-463. https://doi.org/10.1037/a0018963

Trope, Y., Liberman, N., & Wakslak, C. (2007). Construal levels and psychological distance: effects on representation, prediction, evaluation, and behavior. Journal of consumer psychology, 17(2), 83-95. https://doi.org/10.1016/S1057-7408(07)70013-X

Trumbo, C., Lueck, M., Marlatt, H., & Peek, L. (2011). The effect of proximity to hurricanes Katrina and Rita on subsequent hurricane outlook and optimistic bias. Risk Analysis, 31(12), 1907–1918. doi:10.1111/j.1539-6924.2011.01633.x

Trumbo, C., Lueck, M., Marlatt, H., & Peek, L. (2011). The effect of proximity to hurricanes Katrina and Rita on subsequent hurricane outlook and optimistic bias. Risk Analysis, 31(12), 1907–1918. doi:10.1111/j.1539-6924.2011.01633.x

Tschakert, P., Tutu, R., & Alcaro, A. (2013). Embodied experiences of landscape and climatic changes in landscapes of everyday life in Ghana. Emotion, Space, and Society, 7, 13–25

UNESCO (2021). Apprendre pour la planète: une étude mondiale de l'intégration des questions environnementales dans l'éducation

UNESCO (2021). Apprendre pour la planète: une étude mondiale de l'intégration des questions environnementales dans l'éducation

United Nations. What Is Climate Change? | United Nations. [cited 16 Oct 2022]. Available: https://www.un.org/en/climatechange/what-is-climate-change

Usher, K., Durkin, J., & Bhullar, N. (2019). Eco-anxiety: How thinking about climate change-related environmental decline is affecting our mental health. International Journal of Mental Health Nursing, 28(6), 1233–1234. https://doi.org/10.1111/inm.12673

Vallacher, R. R., & Wegner, D. M. (1989). Levels of personal agency: Individual variation in action identification. Journal of personality and social psychology, 57(4), 660-671. https://doi.org/ 10.1037/0022-3514.57.4.660

Vallerand R. J. (1994) - Les fondements de la Psychologie Sociale, Gaëtan Morin Editeur.

Vida, S., Durocher, M., Ouarda, T., & Gosselin, P. (2012). Relationship between ambient temperature and humidity and visits to mental health emergency departments in Quebec. Psychiatric Services, 63(11), 1150–1153.

Wang, S., Leviston, Z., Hurlstone, M., Lawrence, C., & Walker, I. (2018). Emotions predict policy support: Why it matters how people feel about climate change. Global Environmental Change, 50, 25-40.

Wasini, S., West, C., Mills, J., & Usher, K. (2014). The psychosocial impact of natural disasters among adult survivors: An integrative review. Issues in Mental Health Nursing, 35, 420–436.

Weber, E. U., & Stern, P. C. (2011). Public understanding of climate change in the United States. *American Psychologist, 66*(4), 315–328. https://doi.org/10.1037/a0023253

Wells, N.M.; Lekies, K.S. Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. Child. Youth Environ. 2006, 16, 1–24.

Wells, N.M.; Lekies, K.S. Nature and the life course: Pathways from childhood nature experiences to adult environmentalism. Child. Youth Environ. 2006, 16, 1–24.

Williams, L.E.; Huang, J.Y.; Bargh, J.A. The Scaffolded Mind: Higher mental processes are grounded in early experience of the physical world. Eur. J. Soc. Psychol. 2009, 39, 1257–1267.

WMO, World Meteorological Organisation, 2020, State of the Global Climate 2020 - Provisional report, doc_num.php (wmo.int)

Wu, J., Snell, G. & Smaji, H. (2020). Climate anxiety in young people: a call to action. The Lancet Planetary Health 4(10). DOI:10.1016/S2542-5196(20)30223-0

www.alofinland.com

Young Children's Contributions to Sustainability: The Influence of Nature Play on Curiosity, Executive Function Skills, Creative Thinking, and Resilience Julie Ernst 1,* and Firdevs Burcak

Yun, K., Lurie, N., & Hyde, P. S. (2010). Moving mental health into the disaster-preparednessspotlight. The New England Journal of Medicine, 363(13), 1193–1194. doi:10.1056/NEJMp1008304

XI. الملاحق

الشبكة التونسية للطفولة المبكرة

الاثار النفسية للتحولات المناخية

استبيان موجه للأولياء

الذين لديهم طفلا أو أكثر دون سن ثماني سنوات

معطيات عامة

السن : ..... الجنس: ذكر انثى

المستوى التعليمي: ..... المجال المهني: .....

المنطقة التي تقطن بها: حضرية شبه حضرية ريفية

ما هي صلتك بالطفل/الأطفال

أم ..... أب ..... أحد الأقارب ....

عدد الأبناء: ..... أعمارهم: .....

الوضعية العائلية: متزوج(ة) مطلق (ة) ارمل (ة) اعزب (عزباء)

خلال الأسبوعين الماضيين، هل شعرت بالانزعاج بسبب حدوث مشكلات متعلقة بالتغيرات المناخية او التفكير في امكانية حدوثها: (مثل الاحتباس الحراري، التدهور البيئي، واستنزاف الموارد (المياه...)، ثقب طبقة الأوزون، تلوث المحيطات، حرائق الغابات،.....)؟

ضع علامة امام درجة التواتر (عدد المرات) التي تراها مناسبة، وفق السلم التالي:

0 : ابدا - 1: قليلا - 2: احيانا - 3: دائما

	0 ابدا	1 قليلا	2 احيانا	3 دائما
هل تشعر بانك غيرقادر على التحكم في قلقك أو لوضع حد لذلك				
هل تشعر بالخوف				
هل تفكر باستمرار في تغير المناخ المستقبلي و/أو أو غيرها من المشاكل البيئية في العالم				
هل تشعر بعدم القدرة على التوقف عن التفكير في الكوارث الماضية المتعلقة بالتغير المناخي				
هل تشعر بان ذلك يمنعك من النوم بصفة طبيعية				
هل تشعر بأن لديك صعوبة في قضاء وقت ممتع مع عائلتك أو مع اصدقائك				
هل تواجه صعوبات في العمل و/أو الدراسة				
الانشغال بتأثير نمط حياتك على الارض				
هل تشعر بالقلق إزاء مسؤوليتك الشخصية في حل المشاكل البيئية				

مشاركة الاولياء لأبنائهم في الأنشطة البيئية

كم مرة شاركت ابنك او ابنتك:

		1 ابدا	2 نادرا	3 احيانا	4 غالبا	5 دائما
1	القيام بفرز القمامة مع طفلك.					
2	القيام بإصلاح الألعاب واللوازم المنزلية مع طفلك لتقليل نفقات المنزل والنفايات.					
3	التقاط القمامة وزجاجات المياه البلاستيكية في الأماكن العامة مع طفلك.					
4	القيام بجمع النفايات القابلة لإعادة التدوير مع طفلك، مثل الورق وزجاجات المياه وما إلى ذلك					
5	القيام بأنشطة عملية مع طفلك وتعليمه كيفية استخدام الفضلات التي يمكن تخميرها كسماد (مثل ماء الأرز والقشور وعظام السمك).					

كم مرة شاركت ابنك او ابنتك:		1 ابدا	2 نادرا	3 احيانا	4 غالبا	5 دائما
6	تعليم أطفالك الحفاظ على الطاقة عن طريق إطفاء الأنوار وأجهزة التكييف في المنزل.					
7	القيام بتربية حيوان أو نبات مع طفلك وتنمية الرغبة لديه في أن يكون جزءًا من الطبيعة.					
8	التعرف على الحشرات المختلفة في المواسم المختلفة في الهواء الطلق مع طفلك وفهم عاداتهم المعيشية.					
9	المشي واللعب في البيئات الطبيعية مع طفلك، مثل المتنزهات والغابات، لمساعدته على التقرب من الطبيعة.					
10	القيام بإعادة تدوير أكياس التسوق مع طفلك وتشجيعه على إحضار أكياس التسوق الخاصة به عند الذهاب للتسوق لتقليل النفايات.					
11	تشجيع طفلك على إحضار أدوات وأوعية قابلة لإعادة الاستخدام خاصة به عند تناول الطعام بالخارج وتقليل استخدام الاواني التي تستخدم لمرة واحدة.					
12	النقاش حول أهمية اختيار وسائل السفر الصديقة للبيئة (الدراجة مثلا).					
13	الذهاب إلى حدائق الحيوان والمتاحف للتعرف على الحيوانات المهددة بالانقراض أو حتى المنقرضة ومنحهم فرصة فهم العلاقة بين البيئة وبقاء الحيوانات.					

شكرا على تعاونكم