جمهوريَّة العراق
وزارة التَّعليم العالي والبحث العلمي
جامعة كربلاء
كليَّة الادارة والاقتصاد
قسم الاقتصاد

دور السياستين المالية والنقدية في التحول للاقتصاد الاخضر

- تجارب دول مختارة مع اشارة للعراق-

اطروحة مقدمة

الى مجلس كلية الادارة و الاقتصاد/جامعة كربلاء كجزء من متطلبات نيل درجة دكتوراه فلسفة في العلوم الاقتصادية

من قبل الطالبة
ابتهال ناهي شاكر المرشدي

إشـــراف

أ.د صفاء عبد الجبار الموسوي

1445 هـ 2024 م

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ آمِنُوا بِاللَّهِ وَرَسُولِهِ وَأَنفِقُوا مِمَّا جَعَلَكُم مُّسْتَخْلَفِينَ فِيهِ ۖ فَالَّذِينَ آمَنُوا مِنكُمْ وَأَنفَقُوا لَهُمْ أَجْرٌ كَبِيرٌ﴾

صدق الله العلي العظيم
سورة الحديد: الآية (7)

إقرار المقوم اللغوي

اشهد أن الأطروحة الموسومة بـ(دور السياستين المالية والنقدية في التحول للاقتصاد الاخضر- تجارب دول مختارة مع الاشارة للعراق) التي تقدمت بها الطالبة (ابتهال ناهي شاكر) قد اجريت مراجعتها من الناحية اللغوية حتى اصبحت ذات اسلوب لغوي سليم وخالٍ من الأخطاء اللغوية ولأجله وقعت.

م.د سامرة عدنان محمد

كلية الادارة والاقتصاد - جامعة كربلاء

/ / 2024

إقـــرار المشرف

اشـــهد أن الأطروحـــة الموســـومة بـــ(دور السياســـتين الماليـــة والنقديـــة فـــي التحـــول للاقتصـــاد الاخضـــر- تجـــارب دول مختـــارة مـــع الاشـــارة للعـــراق) التـــي تقدمت بهـا الطالبـة (ابتهـال نـاهي شـاكر) والتـي اجريت تحت إشرافي في قسم الاقتصاد /كليـة الإدارة والاقتصـاد /جامعـة كـربلاء وهـي جـزء مـن متطلبـات نيـل درجـة الـدكتوراه فـي فلسفة العلوم الاقتصادية.

التوقيع

أ.د صفاء عبد الجبار علي الموسوي

توصية السيد رئيس القسم

بناء على توصية المشرف ارشح الأطروحة للمناقشة

أ.د توفيق عباس عبد عون المسعودي

رئس القسم

كلية الإدارة والاقتصاد ـجامعة كربلاء

إقرار لجنة المناقشة

نحن أعضاء لجنة المناقشة، الموقعون أدناه، نشهد إننا اطلعنا على الأطروحة الموسومة بـ (دور السياستين المالية والنقدية في التحول للاقتصاد الأخضر – تجارب دول مختارة مع إشارة للعراق) وقد ناقشنا الطالبة (ابتهال ناهي شاكر) في محتوياتها, وفيما له علاقة بها، ووجدنا بأنها جديرة بالقبول لنيل درجة الدكتوراه فلسفة في العلوم الاقتصادية وبتقدير (جيد جدا).

التوقيع

أ.د طالب حسين فارس الكريطي

رئيساً

التوقيع

أ.د محمد حسين الجبوري

عضواً

التوقيع

أ.م.د شيماء رشيد الياسري

عضواً

التوقيع

أ.م.د عصام عبد الخضر سعود

عضواً

التوقيع

أ.م.د خضير عباس الوائلي

عضواً

التوقيع

أ.د صفاء عبد الجبار الموسوي

عضواً ومشرفاً

إقرار رئيس لجنة الدراسات العليا

بناءاً على إقرار المشرفين والمقومين اللغوي والعلمي على اطروحة الدكتوراه /قسم/ الاقتصاد للطالبة(ابتهال ناهي شاكر) الموسومة بـ(دور السياستين المالية والنقدية في التحول للاقتصاد الأخضر- تجارب دول مختارة مع الإشارة للعراق) ارشح الأطروحة للمناقشة.

أ. د علي احمد فارس
رئيس لجنة الدراسات العليا
معاون العميد للشؤون العلمية والدراسات العليا

إقرار مجلس الكلية

صادق مجلس كلية الإدارة والاقتصاد- جامعة كربلاء على توصية لجنة المناقشة

أ.م.د هاشم جبار حسين الحسيني
عميد كلية الإدارة والاقتصاد –جامعة كربلاء

الإهـــــــداء

إلى من بنورهم أضيء الكون . . . . .

نبينا محمد وآل بيتهِ (عليهم السلام)

إلى خالد الذكر . . . أبي الغالي رحمه الله

إلى من وضع الله سبحانه وتعالى الجنة تحت قدمها و وقّرها في كتابه العزيز . . .

امي الحنونة ادامها الله لي نعمة

إلى من أشدد بهم أزري . . . . . إخوتـي واخواتي

الى من ينمو حبهم في فؤادي كُلَ لحظةٍ فلذة كبدي وقرة عيني

اولادي (كرار، زهراء، محمد، علي)

إلى كل أصدقائي ومعارفي الذين أهدتنيا هم الحياة اخوة واخوات . . . . .اعتزازُ وتقديرا

✍...ابتهال

شكر وامتنان

الحَمد للهِ ﷻ حمداً دائماً لا ينقطع أبداً ولا يُحصي لهُ الخلائقُ عَدَداً وَالصَلاةُ وَالسَلامُ على خاتم النبَيين وَعلى آلِهِ الأطهار المنتجبين .

أتقدم بجزيل الشكر والتقدير **لرئيس وأعضاء لجنة المناقشة** المحترمين الذين شرفني قبولهم مناقشة هذه الاطروحة لإبداء ملاحظاتهم القيمة ، فلهم كل الاحترام والتقدير . ويطيب لي أن أتقدم بفائق الشكر والتقدير والعرفان إلى **الأستاذ الدكتور صفاء عبد الجبار الموسوي** المشرف على اطروحتي ، والذي كان لتوجيهاته السديدة أثرا كبيرا في إكمال هذه الاطروحة ، جزاه الله عني خير الجزاء . كما ويدعوني واجب الوفاء والعرفان أن أتقدم بالشكر والامتنان **لجميع اخواني وزملائي** من الهيئة التدريسية في قسم الاقتصاد وكذلك زملائي في المرحلة التحضيرية لما قدموه لي من مشورةٌ او نصيحة . فجزاهم الله عني خير الجزاء، ولا انسى ان اشكر **الدكتور خضير عباس الوائلي والاستاذ علي عمران الطائي** الذين كان لهما فضلا كبيراً في مساعدتي علمياً . كذلك أتقدم بالشكر الجزيل **للخبير اللغوي** لما أبداه من جهود علمية جعلت الاطروحة سليمة من الأخطاء اللغوية، **والخبيرين العلميين** لما سيدونه من ملاحظات مهمة وقيمة ستكون مثار اهتمامي واعتزازي . وأتقدم بجزيل الشكر والعرفان إلى كل الجنود المجهولة ولكل من مد يد العون إلي وساعدني في إكمال اطروحتي ولكل من تمنى لي الخير .

✍... الباحثة

المستخلص

من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر الذي لم يعد خيارًا بل ضرورة، ينبغي اعتماد الاستراتيجية البيئية التي تمثل مجموعة مبادرات مصممة بهدف التخفيف من الأثار السلبية على البيئة، كتقليل استهلاك الطاقة والوقود، وزيادة الاعتماد على الموارد المستدامة والطاقة المتجددة والتوقف عن إهدار الموارد الطبيعية وضمان الازدهار والتنمية المستدامة والحاجة إلى السعي لخلق فرص استثمارية تدعم خيار الاقتصاد الأخضر للبلدان و توفير الغذاء للناس لتحقيق التنمية المستدامة في قطاعات الطاقة والكهرباء والمياه والزراعة والنقل والصحة وأخيراً البيئة، وإنَّ إمكانية التحول الى تطبيق الاقتصاد الاخضر في العراق يعود الى مدى توفر الظروف الملائمة لهذا التحول، والعراق يمتلك من مقومات هذا التحول بما يملكه من ثروات طبيعية وزراعية وحيوانية، الا ان الاقتصاد العراقي يوصف بأنه اقتصاد نامي ريعي، وهو من اكثر البلدان اعتماداً على النفط في تمويل الانفاق الحكومي والمدفوعات الخارجية لافتقار اقتصاده الى قاعدة انتاجية واسعة ومتنوعة وقصور نظامه المالي عن تطوير مصادر ايرادات حقيقية للموازنة العامة بالعملة المحلية. ويدور الاقتصاد العراقي في حلقة مفرغة متمثلة باعتماده الفائق على الايرادات النفطية في تسيير حياته الاقتصادية.

وقد استهدفت الدراسة تحليل مؤشرات كل من السياستين المالية والنقدية وتأثيرهما على مؤشرات الاقتصاد الاخضر، وللتحقق من ذلك تم تحليل تطور مؤشرات السياسة المالية والنقدية الخضراء في دولتي الصين والمانيا، وتم التأكد من دورهما في التحول الاقتصادي الاخضر مع امكانية تحقيق نمو اخضر في العراق، اذا ما تم تفعيل الادوات غير التقليدية للسياستين المالية والنقدية بغية الوصول الى اقتصاد اخضر تنخفض فيه الانبعاثات الملوثة من غاز ثاني اوكسيد الكربون، لذا من الضروري تحقيق التناسق بين السلطة النقدية (البنك المركزي) والسلطة المالية (وزارة المالية) لتحقيق متطلبات التخضير الاقتصادي.

اذ ينطلق البحث من فرضية مفادها ان لأدوات السياسات المالية والنقدية دور في تحقيق تنمية مستدامة من خلال تعبئة الموارد المالية والتحول التدريجي الى اقتصاد اخضر. وكانت اهم الاستنتاجات التي توصل اليها البحث هي ثبوت فرضية البحث بانه يمكن للسياسة المالية والنقدية أن تقوم بدورها في التأثير على النشاط الاقتصادي خاصة في القطاع الحقيقي الذي يتمتع بمرونة - مقارنة بالدول المنتجة للطاقة- في مرحلة التخضير. كما ان دور السياسة المالية والسياسية النقدية في النشاط الاقتصادي يتحدد من خلال قوة وحجم الاقتصاد على المستوى المحلي و الدولي. ومن اهم التوصيات هي تفعيل دور الموازنات الرشيدة في العراق، والتي تركز على الاستثمار في القطاعات الخضراء وبموجب المعايير الدولية للاستثمار الاخضر ومحاسبة كل من لا يلتزم بها. وكذلك ضرورة التنسيق بين السياستين المالية والنقدية في العراق بما يضمن تحقيق اهداف التحول الى الاقتصاد الاخضر.

قائمة المحتويات

الموضوع	رقم الصفحة
الآية القرآنية	أ
الاهداء	ب
شكر وتقدير	ت
المستخلص باللغة العربية	ث
المحتويات	ج-ح
قائمة الجداول	خ-د
قائمة المخططات	د
قائمة الاشكال	ذ
المقدمة	3-1
الفصل الأول: الاطار النظري للسياستين المالية والنقدية والاقتصاد الاخضر	52-5
تمهـــيد	5
المبحث الاول الاطار النظري للسياستين المالية والنقدية	30-6
المطلب الاول: الاطار المفاهيمي للسياسة المالية	11-6
المطلب الثاني: الاطار المفاهيمي للسياسة النقدية	30-12
المبحث الثاني: الاطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر	52-31
المطلب الاول : مفهوم الاقتصاد الأخضر	33-31
المطلب الثاني: مبادئ الاقتصاد الأخضر	34-33
المطلب الثالث: أهداف التحول نحو الاقتصاد الأخضر	35-34
المطلب الرابع: مؤشرات الاقتصاد الاخضر	39-35
المطلب الخامس: متطلبات التحول الى الاقتصاد الأخضر	40 -39
المطلب السادس : معوقات التحول الى الاقتصاد الاخضر	44-41
المطلب السابع: فوائد واهمية الاقتصاد الاخضر	52-45
الفصل الثاني : تحليل العلاقة بين الاقتصاد الاخضر والسياستين المالية والنقدية	94-54
تمهيد	54
المبحث الاول: دور السياسة المالية في التحول الى الاقتصاد الاخضر	73-55
المطلب الاول: دور الانفاق العام في التحول الى الاقتصاد الاخضر	57-55
المطلب الثاني: أعادة تصميم سياسة الانفاق العام لدعم التحول الى الاقتصاد الاخضر	61-57
المطلب الثالث: دور الضرائب العامة في التحول الى الاقتصاد الاخضر	64-61
المطلب الرابع: أعادة تصميم سياسة الضرائب العامة لدعم التحول الى الاقتصاد الاخضر	71-65
المطلب الخامس: الترابط بين الإنفاق العام والتدابير الضريبية لدعم التحول الى الاقتصاد الأخضر	73-71
المبحث الثاني: دور السياسة النقدية في التحول الى الاقتصاد الاخضر	94-74
المطلب الاول: اهمية السياسة النقدية في التحول الى الاقتصاد الاخضر	75-74
المطلب الثاني: اسباب اهتمام السياسة النقدية بتخضير الاقتصاد	87-75

المطلب الثالث: أثار تغير المناخ على قنوات الانتقال الرئيسة للسياسة النقدية	84-79
المطلب الرابع: ادوات السياسة النقدية غير التقليدية لدعم الانتقال الى الاقتصاد الاخضر	92-84
المطلب الخامس: القيود والتحديات التي قد تواجهها البنوك المركزية الخضراء	93
المطلب السادس: استنتاجات وآثار لمزيد من الدراسات وصانعي السياسات والممارسين	94-93
الفصل الثالث: تجارب دولية في التخضير الاقتصادي	170-96
تمهيد	96
المبحث الاول: تجربة الصين في التخضير الاقتصادي	133-97
المطلب الاول: واقع الاقتصاد الاخضر في الصين	102-97
المطلب الثاني: دور السياسة المالية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في الصين	115-102
المطلب الثالث: دور السياسة النقدية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في الصين	133-116
البحث الثاني : تجربة المانيا في التخضير الاقتصادي	170-134
المطلب الاول: واقع الاقتصاد الاخضر في المانيا	144-134
المطلب الثاني: دور السياسة المالية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في المانيا	161-144
المطلب الثالث: دور السياسة النقدية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في المانيا	170-161
الفصل الرابع : : واقع الاقتصاد العراقي وإمكانية الافادة من بعض التجارب الدولية في التخضير الاقتصادي و رؤى مستقبلية.	201-172
تمهيد	172
المبحث الاول: الاقتصاد الاخضر في العراق (الواقع وافاق تطبيقه)	186-173
المطلب الاول: واقع الاقتصاد الاخضر في العراق	174-173
المطلب الثاني: آفاق تطبيق الاقتصاد الاخضر في العراق	186-175
المبحث الثاني: الاستراتيجيات والتدابير لعمل السياستين المالية والنقدية بهدف التحول الى الاقتصاد الاخضر.	201-187
المطلب الاول: دور السياسة المالية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في العراق	191-187
المطلب الثاني: التدابير المقترحة لتفعيل ادوات سياسة مالية خضراء للتحول الى الاقتصاد الاخضر في العراق	192-191
المطلب الثالث: دور السياسة النقدية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في العراق	194-193
المطلب الرابع: التدابير المقترحة لتفعيل ادوات سياسة نقدية خضراء للتحول الى الاقتصاد الاخضر في العراق	201-194
الاستنتاجات والتوصيات	205-203
المصادر	219-207

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
1	القضايا البيئية والمؤشرات ذات الصلة	37
2	تدخلات السياسات في الاقتصاد الأخضر والمؤشرات ذات الصلة	38
3	مؤشرات الرفاه والإنصاف	39
4	يوضح السياسات والاصلاحات المالية التي اوصت بها الامم المتحدة	56
5	آثار تغير المناخ على قنوات انتقال السياسة النقدية	83
6	امثلة لبعض التدخلات الخضراء من قبل البنوك المركزية والهيئات التنظيمية المالية	92
7	الانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكاربون في الصين للفترة 1990-2021	98
8	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وثاني اوكسيد الكاربون للمدة 1990-2020	100
9	انواع النفقات البيئية في الصين للمدة 2002-2020	103
10	الانفاق الاخضر وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكاربون في الصين للمدة 2002-2020	104
11	السياسات الحرجية الرئيسية في الصين (الإدارة المستدامة للغابات)	106
12	اجمالي الإنفاق على حماية البيئة ومساحة الغابات للمدة 2002-2020	108
13	انواع الضرائب البيئية في الصين للمدة 1998 – 2019	111
14	الإيرادات الضريبية الخضراء والانبعاثات من CO2 في الصين للمدة 1998-2021	114
15	تطور السياسة النقدية الخضراء في الصين	117
16	حصة مصادر الطاقة المتجددة في توليد الطاقة في الصين للمدة 1990-2021	119
17	بعض القروض الخضراء وانبعاثات CO2 في الصين للفترة 2005-2021	124
18	انواع الاستثمارات من القروض الخضراء لعام 2021	125
19	وضع الائتمان الاخضر لبعض البنوك الصينية لعام 2020	127
20	تطور سوق السندات الخضراء في الصين	128
21	السندات الخضراء المصدرة في العالم للمدة 2014-2021	130
22	اهم الاهداف والسياسات الخضراء في المانيا	135
23	الانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكاربون في المانيا للفترة 1990-2020	136
24	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وثاني اوكسيد الكاربون للمدة 1990-2020	138
25	الاستثمارات في بناء محطات الطاقة المتجددة في المانيا للمدة من 2000 إلى 2022	140
26	حصة مصادر الطاقة المتجددة في توليد واستهلاك الطاقة المتجددة في المانيا للمدة 1990-2020	141
27	الاستثمار بالطاقات المتجددة (الخضراء) وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكاربون للمدة 2000-2020	143
28	تطور نفقات حماية البيئة في المانيا للمدة 1992- 2020	146

29	الانفاق الاخضر وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكاربون في المانيا للمدة 2002-2020	149
30	اجمالي الإنفاق على حماية البيئة ومساحة الغابات للمدة 2002-2020	152
31	انواع الضرائب البيئية في المانيا للمدة 1995 – 2020	157
32	الإيرادات الضريبية الخضراء والانبعاثات من CO2 في المانيا للمدة 1998-2020	160
33	حجم القروض الخضراء (قروض بنك التنمية الالماني من اجل البناء والتجديد الموفر للطاقة)	165
34	بعض القروض الخضراء وانبعاثات CO2 في المانيا للفترة 2001-2020	166
35	السندات الخضراء في المانيا للمدة 2014-2021	169
36	افضل عشرة دول في مؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي لعام 2018	175
37	افضل عشرة دول عربية في مؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي لعام 2018	176
38	نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي وانبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون في العراق للمدة 1990-2020	178
39	انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون و تغير درجة الحرارة في العراق للمدة1990-2020	179
40	التغيرات في الغطاء الأرضي في العراق للمدة (2014-2020)	183
41	المساحة المتأثرة بتعرية التربة والتصحر في العراق لسنة 2016	185
42	نسبة مساهمة القطاعات الاقتصادية في تكوين الناتج المحلي الاجمالي للسنوات 2014-2020	186
43	تخصيصات وزارة البيئة في العراق للمدة (2004 -2020) بالأسعار الجارية مليون دينار	188
44	نسبة الإيرادات الضريبية الى الايرادات العامة	189
45	أصول البنك المركزي العراقي من الذهب وحقوق السحب الخاصة ترليون دينار عراقي	196
46	صافي الأصول الأجنبية للبنك المركزي العراقي. ترليون دينار عراقي	198
47	يمثل ملخص للتدابير مقترحة للسياسات المالية والنقدية الخضراء في العراق	199

قائمة المخططات

رقم المخطط	عنوان المخطط	رقم الصفحة
1	الية انتقال آثار أدوات السياسة النقدية	21
2	فئات مؤشرات الاقتصاد الأخضر في نهج برنامج الأمم المتحدة للبيئة	36
3	مخاطر المناخ على النشاط الاقتصادي الكلي	78
4	متطلبات الاحتياطي المتمايزة الخضراء	86
5	الإصلاح الضريبي البيئي في المانيا	155
6	مقترح لتفعيل ادوات السياستين المالية والنقدية في العراق للتحول الى الاقتصاد الاخضر	200

قائمة الاشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
1	انبعاث ثاني أكسيد الكربونCO2 في الصين	99
2	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وثاني اوكسيد الكاربون في الصين للمدة1990-2020	101
3	العلاقة بين الانفاق على حماية البيئة والانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكاربون	105
4	العلاقة بين معدل نموالانفاق على حماية البيئة ومساحة الغابات في الصين للمدة 2002-2020	109
5	العلاقة بين الايرادات الضريبية الخضراء والانبعاثات من co2 للمدة 1998-2021	115
6	حصة مصادر الطاقة المتجددة في توليد الطاقة في الصين للمدة 1990-2021	120
7	العلاقة بين القروض الخضراء (المعدلة بيئيا) وانبعاثات غاز CO2 للفترة 2005-2021	124
8	السندات الخضراء للدول الرائدة في العالم للمدة 2014-2021	130
9	الانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكاربون في المانيا للفترة 1990-2020	136
10	متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وثاني اوكسيد الكاربون للمدة 1990-2020	139
11	الطاقات المتجددة في ألمانيا للمدة 1990-2021	142
12	العلاقة بين الاستثمارات الخضراء وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكاربون للمدة 2000-2020	144
13	النفقات الخضراء في المانيا للمدة 1992-2020	147
14	العلاقة بين الانفاق الاخضر والانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكاربون	150
15	يوضح العلاقة بين معدل نموالانفاق على حماية البيئة ومساحة الغابات في المانيا للمدة 1992-2020	153
16	اجمالي الضرائب الخضراء في المانيا للمدة 1995-2020	158
17	العلاقة بين الايرادات الضريبية الخضراء والانبعاثات من co2 للمدة 1995-2020	161
18	القروض الخضراء في المانيا للمدة 2001-2021	166
19	العلاقة بين القروض الخضراء وانبعاثات غاز CO2 في المانيا للفترة 2008-2018	167
20	السندات الخضراء في المانيا للمدة 2014-2021	169
21	نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي ونصيب الفرد من ثاني اوكسيد الكربون في العراق للفترة 1990-2020	179
22	انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون و تغير درجة الحرارة في العراق للمدة 1990- 2020	181
23	التغيرات في الغطاء الأرضي في العراق للمدة (2014-2020)	183
24	أصول البنك المركزي العراقي من الذهب وحقوق السحب الخاصة	198
25	صافي الأصول الأجنبية للبنك المركزي العراقي	200

المقدمـــة

تعـاني الكثيـر مـن دول العـالم مـن مشـاكل تغيـر المنـاخ والاحتبـاس الحـراري واسـتخدام الوقـود الاحفـوري فـي انتـاج الطاقـة و التـأثير السـلبي علـى انتـاج الغـذاء وإهـدار المـوارد الطبيعيـة والفجـوة بـين الأغنيـاء والفقـراء والـنقص الشـديد فـي الميـاه بحلـول عـام 2050، فضـلاً عـن الأزمـة الماليـة العالميـة التـي اجتاحـت العـالم فـي عـام ٢٠٠٨ ومـع تزايـد الضـغوط علـى البيئـة نتيجـة الالتزامـات والنشـاطات المختلفـة التـي تخـدم الاقتصـاد لاسـيما فـي الـدول الصـناعية الكبـرى ، كـل هـذه المظـاهر جعلـت دول العـالم فـي حاجـة ماسـة إلـى تغييـر بيئـة الاقتصـاد (البنـي أو الأسـود) واتخـاذ مـا يلـزم مـن تـدابير للحـد مـن مخـاطر الأزمـات والصـدمات التـي تـزداد تأصـلاً فـي النمـوذج التقليـدي الحـالي المتبـع فـي التنميـة والـذي أهمـل المنظـور البيئـي في التنمية الاقتصادية.

وعلـى الـرغم مـن ظهـور الاهتمـام لأول مـره بمبـادرة الاقتصـاد الاخضـر فـي برنـامج الامـم المتحـدة للبيئـة عـام 2008. كنمـوذج مـن نمـاذج التنميـة الاقتصـادية الجديـدة والـذي يـربط بـين الاقتصـاد والبيئـة والإنسـان كمطلـب أساسـي وضـروري، الا انـه بـرز فـي واجهـة الاحـداث مـع تراجـع نسـبة التلـوث والتوقـف عـن اسـتخدام الطاقـة النفطيـة نتيجـة القيـود المفروضـة لمواجهـة وبـاء كورونـا، والتأكيـد علـى تخضـير الاقتصـاد كـ أمـل أخيـر لإنقـاذ الأرض فهـو واقـع يسـمح بتحقيـق النمـو والتنميـة المسـتدامة دون الاضـرار بالنظـام البيئـي، كـذلك تـوفير المساعدات والمنح للدول الفقيرة .

الا أن هـذا التوجـه فـي حـد ذاتـه يشـكل تحـدياً مهمـاً أمـام اقتصـاديات دول العـالم لاسـيما الـبلاد الناميـة والعربيـة والعـراق تحديـداً لضـعف الاسـتثمارات الخضـراء التـي تعـد اهـم متطلبـات التحـول الـى النمـوذج الجديـد، وفـي ظـل هـذه التحـديات انبـرت المؤسسـات الماليـة الدوليـة والبنـوك المتعـددة الأطـراف لمواجهـة هـذا التهديـد الخطيـر بتـوفير المـوارد الماليـة لـدعم المشـاريع المراعيـة للظـروف المناخيـة، عبـر ابتكـار منتجـات وأدوات ماليـة ونقديـة جديـدة يمكـن ان تلعـب دوراً فـي التحـول الـى اقتصـاد اخضـر لمواجهـة التحـديات المناخيـة والتخفيف من حدتها.

مشكلة البحث

هـل سـتتمكن السياسـتين الماليـة والنقديـة مـن مواجهـة التحـديات فـي مجـال التحـول الـى الاقتصـاد الاخضـر وتحقيق التنمية المستدامة.

اهميـــة البحـــث: ان للتغيـرات المناخيـة والتلـوث البيئـي انعكاسـات سـلبية علـى أداء الاقتصـاد العـالمي والعراقـي خصوصـا، فهـي تـؤثر فـي قطاعـات مهمـة كالصـحة والزراعـة والبنيـة التحتيـة والسـياحة والنقـل وغيرها، الأمر الذي يترتب علية اعاقة عملية تحقيق الأهداف التنموية للألفية الثالثة .

فرضـية البحـث: ينطلـق البحـث مـن فرضـية مفادهـا ان لأدوات السياسـات الماليـة والنقديـة دور فـي تحقيـق تنمية مستدامة من خلال تعبئة الموارد والتحول التدريجي الى اقتصاد اخضر .

هدف البحث: يهدف البحث الى :

1- التعرف على مفهوم الاقتصاد الأخضر ووسائل التخضير الاقتصادي أسبابه و أهدافه.

2- التعـرف علـى دور السياسـات الماليـة والنقديـة فـي مواجهـة الآثـار السـلبية التـي تعكسـها التغيـرات المناخيـة علـى الأداء الاقتصـادي فـي (الصـين والمانيـا انموذجـاً)، وتقيـيم مسـارها فـي مواجهـة هـذه الظاهرة بتخضير الاقتصاد.

3- التعرف على بعض التجارب الدولية في التخضير الاقتصادي وإمكانية الافادة منها محليا.

4- مناقشـة التحـديات والعقبـات التـي تواجـه التخضـير فـي العـراق خاصـة مـع وجـود نقـص واضـح فـي العديد من الخدمات الأساسية. والعمل على وضع رؤية مستقبلية لتخضير الاقتصاد العراقي.

منهجيه البحث

طبيعـة هـذا البحـث تتطلـب اتبـاع اكثـر مـن مـنهج اذ يعتمـد علـى المـنهج الاسـتقرائي للسياسـات الماليـة والنقديـة ومفهـوم التخضـير والجهـود المبذولـة والمتعلقـة فـي التعامـل مـع المشـكلات التـي يعـاني منهـا الاقتصـاد كـذلك المـنهج الاسـتنباطي فـي بيـان دور السياسـتين الماليـة والنقديـة علـى مؤشـرات التخضـير فـي بلـدان مختـارة وامكانية الافادة منها في العراق.

الحـدود المكانيـة والزمانيـة للبحـث: كانـت الحـدود المكانيـة تقتصـر علـى الصـين، المانيـا والعـراق. امـا الحـدود الزمانية فهي من عام 1990الى عام 2020.

هيكليـة البحـث: قسـم البحـث علـى اربعـة فصـول تضـمن الفصـل الأول: التـأطير النظـري لمفـاهيم السياسـتين الماليـة والنقديـة و الاقتصـاد الأخضـر، والفصـل الثـاني : تحليـل العلاقـة بـين الاقتصـاد الاخضـر والسياسـتين الماليـة والنقديـة، والفصـل الثالـث: تجـارب دوليـة فـي التخضـير الاقتصـادي، امـا الفصـل الرابـع فقـد تضـمن **واقع الاقتصاد العراقي وإمكانية الافادة من بعض التجارب الدولية في التخضير الاقتصادي و رؤى مستقبلية.**

الدراسات السابقة

1- **دراسة ابراهيم كاطع علو الجوراني (2015):** ابراهيم كاطع علو الجوراني، الاقتصاد الاخضر مسار جديد في التنمية المستدامة في اقتصادات الصين، البرازيل والعراق، اطروحة دكتوراه، كلية الادارة والاقتصاد في جامعة كربلاء، 2015. وقد بحثت هذه الدراسة القطاعات المهمة والتي عن طريقها تحاول الدول ان تنتقل الى الاقتصاد الاخضر لأنها تعد من القطاعات الاكثر انبعاثا للغازات الملوثة للبيئة، كما قامت هذه الدراسة ان تعزز طرحها باقتراح البدائل المهمة في هذه القطاعات والتي من شانها تحافظ على البيئة وتعزز التنمية المستدامة، كما اهتمت الدراسة بالتحديات التي تواجه دول العينة اثناء عملية الانتقال الى الاقتصاد الاخضر .

2- **دراسة رجب جوده السيد عبده (2022)/** رجب جوده السيد عبده، دور البنوك في دعم خطة الدولة للتحول الي الاقتصاد الاخضر، بحث مقدم للمشاركة بمسابقة المركز الإعلامي العربي بالتعاون مع المعهد المصرفي المصري، 2022. وقد طُبقت هذهِ الدراسة على القطاع المصرفي في مصر وقد نجح في مواجهة تحديات التحول نحو الاقتصاد الأخضر، خاصة وان البنك المركزي المصري قام باتخاذ العديد من الإجراءات لتوفيق أوضاع البنوك المصرية وتهيئتها للتحول كداعم أساس لعملية التحول نحو الاقتصاد الأخضر وذلك بإصدار المبادئ الاسترشادية للتمويل المستدام في يوليو 2021 ، فضلاً عن كتاب دوري بتاريخ 3 نوفمبر 2022 بشأن التعليمات الخاصة بالتمويل المستدام وذلك في ضوء العمل على المساهمة في تحقيق اهداف التمية المستدامة ورؤية مصر 2030 .

3- **دراسة Cui (2022) /** Cui, Lin,," How China is going green : pollution controls, green investment and policy implications, University of Bath, 2022.

طُبقت هذهِ الدراسة على الصين للإفادة مما حققته في السنوات الأخيرة من الإنجازات في معالجة التلوث والحوكمة البيئية، وتوصلت الدراسة الى ان الأداء البيئي يرتبط بشكل إيجابي بالأداء المالي على مستوى المؤسسات، ومن ثم فان المؤسسات لا ينبغي أن تتوقع أن تحسين إدارتها البيئية سيكون له تأثير ضار على الأداء الاقتصادي لها، وان انخفاض عوائد السندات الخضراء في السوق الصيني يرجع الي التوسع السريع في سوق السندات الخضراء في الصين لذا يجب على الحكومة الصينية تحسين عملية تنظيم ومراقبة اصدار تلك السندات. وترى الباحثة إمكانية الافادة من تجربة الصين بالتوسع التدريجي في اصدار السندات الخضراء.

اما دراستنا هذه فقد جاءت بعنوان ((دور السياستين المالية والنقدية في التحول للاقتصاد الاخضر تجارب دول مختارة مع الاشارة للعراق) تناولت فيها اقتصادات الصين، المانيا والعراق، نسعى بها الى تحديد مدى امكانية تطبيق مفهوم الاقتصاد الاخضر في العراق كدولة نامية عرضة لتغير المناخ وتعاني من الريعية اقتصاديا اذ ركزت على ادوات السياسات المالية والنقدية غير التقليدية التي من شانها قد تساهم في عملية التحول الى الاقتصاد الاخضر.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للسياستين المالية والنقدية والاقتصاد الاخضر

المبحث الأول: - الإطار المفاهيمي للسياستين المالية والنقدية

المبحث الثاني: - الإطار المفاهيمي للاقتصاد الاخضر

الفصل الاول

الاطار المفاهيمي للسياستين المالية والنقدية والاقتصاد الاخضر

تمهـــيد

تعـــد السياســـتان الماليـــة و النقديـــة مـــن أهـــم الأدوات الاقتصـــادية التـــي يمتلكهـــا الاقتصـــاد ، ولكـــل سياســـة منهمـــا أدوات خاصـــة بهـــا تجعـــل كـــل منهمـــا سياســـة مســـتقلة فـــي إطـــار السياســـة الاقتصـــادية الكليـــة ولهـــا ســـلطة مســـتقلة ، فـــوزارة الماليـــة تكـــون مســـؤولة عـــن وضـــع السياســـة الماليـــة أمـــا البنـــك المركـــزي فهـــو المســـؤول عـــن رســـم السياســـة النقديـــة، وكـــذلك فإنهمـــا يتميـــزان بتأثيراتهمـــا المختلفـــة فـــي النشـــاط الاقتصـــادي كـــلاً علـــى حـــدة، ومـــن ثـــم فـــإن معرفـــة الأســـاس النظـــري لكلتـــا السياســـتين وتأثيراتهمـــا علـــى الاقتصـــاد يعـــد مهمـــا للوصـــول الـــى تنســـيق بـــين الســـلطتين لتكـــون أكثـــر فاعليـــة فـــي مواجهـــة الازمـــات الاقتصـــادية وتحقيـــق الاســـتقرار الاقتصـــادي فضـــلاً عـــن معرفـــة دورهمـــا بإمكانيـــة التحـــول الـــى الاقتصـــاد الاخضـــر، لـــذلك قُسـم هـــذا الفصـــل علـــى ثلاثـــة مباحـــث ، يتضـــمن المبحـــث الأول الاطـــار المفـــاهيمي للسياســـتين الماليـــة والنقدية، بينما تناول المبحث الثاني الاطار المفاهيمي للاقتصاد الاخضر.

المبحث الأول: الاطار المفاهيمي للسياستين المالية والنقدية

المطلب الاول: الاطار المفاهيمي للسياسة المالية

اولاً: مفهوم السياسة المالية

السياسة المالية ترادف في معناها الأصلي كلا من المالية العامة وميزانية الدولة اذ يرجع لفظ السياسة المالية إلى كلمة فرنسية قديمة " Fisc " وتعني حافظة النقود أو الخزانة([1])، وكذلك تعد السياسة المالية ذلك الجزء من سياسة الحكومة الذي يتعلق بتحقيق إيرادات للدولة بالضرائب وغيرها من الوسائل بتقرير مستوى ونمط إنفاق هذه الايرادات ([2]) وهي مجموعة من القواعد والإجراءات والتدابير التي تتخذها الحكومة في أي دولة لتحقيق مجموعة من الأهداف المتفق عليها خلال مدة زمنية معينة([3]).

وتعرف السياسة المالية بأنها استخدام الحكومة للضرائب والإنفاق العام للتأثير على إجمالي الإنفاق وتوازن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. ويتمثل أحد الأهداف الرئيسة للسياسة المالية في تحقيق الاستقرار في الإنتاج بإدارة الطلب الكلي والحفاظ على الناتج قريبًا من الناتج المحتمل وتقليل حجم ومدة تقلبات دورة العمل. وهذا يتطلب تغييرات في خطط الإنفاق الحكومية والسياسة الضريبية لتعويض التغيرات في الاستهلاك المستقل والاستثمار والصادرات التي من شأنها أن تدفع الاقتصاد بعيدًا عن التوازن عند الإنتاج المحتمل([4]). وتشير السياسة المالية كذلك إلى الجهود والمحاولات الحكومية المعتمدة لتحقيق التوظيف الكامل دون التضخم وذلك عن طريق سياسة الإنفاق والسياسة الضريبية وسياسة الاقتراض العام([5]) كما تشير السياسة المالية الى مجموعة الأهداف، التوجهات، الإجراءات والنشاطات التي تتبناها الدولة للتأثير في الاقتصاد الوطني بهدف المحافظة على الوضع التوازني ومواجهة التقلبات الاقتصادية كافة([6]).

ويمكن تعريف السياسة المالية على أنها مجموعة من القواعد والإجراءات والتدابير المعتمدة من قبل الحكومة من أجل تحصيل الايرادات من جهة وتحديد حجم الإنفاق بغرض تحقيق مجموعة من الأهداف المختلفة من جهة اخرى، لا سيما بتغيير مستوى الضرائب وتوزيع الإنفاق الحكومي. وغالبًا ما تستخدم تدابير السياسة المالية جنبًا إلى جنب مع السياسة النقدية لتحقيق الأهداف التنموية .

---

[1] - عادل احمد حشيش، اصول المالية العامة دراسة تحليلية لمقومات مالية الاقتصاد العام، مؤسسة الثقافة الجامعية، مصر،1984،ص42.

[2]- عبد العزيز فهمي هيكل، موسوعة المصطلحات الاحصائية والاقتصادية، دار النهضة العربية، لبنان،1986.ص335.

[3]- عبد الحميد عبد المطلب، اقتصاديات المالية العامة، الدار الجامعية،مصر،2005، ص14.

[4]- Irvine, Doug Curtis and Ian, Macroeconomics Theory, Models and Policy, Canada, 2014,p128.

[5]- سعيد سامي الحلاق؛ محمد محمود العجلوني، النقود والبنوك والمصارف المركزية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الاردن،2010،ص263.

[6]- محمود حسين الوادي، مبادئ المالية العامة، دار المسيرة، عمان،2007، ص212.

ثانياً: ادوات السياسة المالية

تستخدم السياسة المالية مجموعة من الأدوات لتنفيذ أهدافها التي تسعى لتحقيقها بهذه الأدوات وهي :

1- النفقات العامة

تعد النفقات العامة أحد اهم ادوات السياسة المالية وقد تزايدت أهمية هذه الاداة مع توسع دور الحكومة في الحياة الاقتصادية والاجتماعية وتنوع وظائفها المختلفة، وتطور دورها من الحكومة الحارسة إلى الحكومة المتدخلة ومن ثم الى الحكومة المنتجة([1]). وتعرف النفقات العامة بأنها عبارة عن مبالغ من المال تستخدمه الحكومة أو إحدى مؤسساتها ما بقصد اشباع حاجات عامة، و لكي تكون النفقة عامة يجب أن يكون الغرض من انفاقها تحقيق منفعة عامة. والنفقات العامة هي احدى الوسائل المالية المهمة التي يمكن عن طريقها التدخل والتأثير في حجم الطلب الكلي فاذا ازداد حجم الانفاق الحكومي يزداد الطلب الكلي وبالعكس في حالة انخفض الانفاق الحكومي ينخفض الطلب الكلي ، أي في حالة الركود تعمل الحكومة على تحفيز الطلب الكلي الفعال ومن ثمُ التأثير على تشجيع الاستثمار والانتاج ومن ثم زيادة في معدلات نمو الاقتصاد ككل، اما في حالات التضخم فتعمل السياسة المالية على تخفيض الانفاق العام ومن ثم ينخفض الطلب الكلي مما سيؤدي الى تخفيض مستوى التضخم الاقتصادي. اذ يتردد المستثمرون في القطاع الخاص في الاستثمار في المجالات التي تحتوي على المخاطر الكبيرة وكذلك المشروعات التي لا تعطي مردودات سريعة، وفي مثل هذه الحالة فإن الحكومة وعن طريق الانفاق العام يمكن ان تتجه لتأسيس مثل هذه المشروعات، كما هو الحال بالنسبة للصناعات الثقيلة وفي بداية مرحلة التنمية الاقتصادية، وكذلك بالنسبة لتوجيه الانفاق نحو رفع مستوى الانتاجية في الزراعة لمواجهة الطلب المتزايد على المواد الخام والغذاء. كما ان الانفاق على التعليم والصحة العامة والخدمات الصحية يساعد على تكوين راس المال البشري، ومثل هذا يساعد على تعزيز قدرة الافراد على كسب الدخول، فالإنفاق العام يعمل على تشجيع المشروعات الخاصة، بتوفير الخدمات الضرورية والتمويل([2]).

2- الايرادات العامة

تعرف الايرادات العامة بانها الأموال التي تحصل عليها الحكومة أو المؤسسات المالية من مصادر معينة والتي تحتاج اليها في مباشرتها لنشاطها المالي وتعرف أيضا بأنها السعر الذي تحصل عليه الحكومة من المصادر كافة وبصورة نقدية عادة ([3]). وتعد الايرادات العامة الاداة الثانية من ادوات السياسة المالية اذ تمكن الايرادات العامة الحكومة من القيام بمهامها ازاء مواطنيها واقتصادها، اذ يتطلب قيام الحكومة بوظائفها المتعددة توفير موارد مالية تغطي النفقات التي تنجم عن هذه الوظائف ونظرا للتوسع والتطور الذي سببته زيادة النفقات العامة قد انعكس ذلك على تطور الايرادات العامة عن طريق زيادتها وتعدد انواعها وأغراضها فلم تعد

[1]- عادل احمد حشيش، اساسيات المالية العامة مدخل لدراسة الفن المالي للاقتصاد العام، دار النهضة العربية، بيروت،1992، ص99.
[2]- سعيد علي العبيدي، اقتصاديات المالية العامة، دار دجلة للنشر والتوزيع، عمان،2011،ص234.
[3]- هشام محمد صفوت العمري، اقتصاديات المالية العامة والسياسات المالية، الجزء الاول، الطبعة الثانية، مطبعة التعليم العالي، بغداد،1988، ص63.

تقتصر الايرادات العامة على الايرادات الاعتيادية، كالضرائب والرسوم وانما لتشمل الايرادات الاساسية (كالقروض والإصدار النقدي) ([1]) . وفي أدناه موجز لأهم انواع الايرادات العامة المتمثلة بالضرائب .

فالضرائب تشكل الأداة الرئيسة للإيرادات العامة وهي الوسيلة الأكثر فاعلية لتخفيض الاستهلاك الخاص، وتوفير الموارد إلى ميزانية الدولة لتمويل نشاطاتها ولخدمة أهداف التنمية الاقتصادية. ويتعين ان لا يكون الهدف الأساس من الضرائب الحصول على اكبر قدر من الإيرادات بل تستخدم كمحفز للادخار وتقليل التفاوت بين الدخول وتحويل الفائض الاقتصادي نحو النشاطات التنموية ايضاً. وتجدر الاشارة الى أن قدرة البلدان النامية على جمع الضرائب لتمويل برامج الانفاق العام لا تعتمد على التشريعات الضريبية الجيدة فحسب، بل تعتمد كذلك على كفاءة ونزاهة السلطة الضريبية . اما التقدم الاقتصادي والاجتماعي في البلد فيعتمد على قدرة الحكومة على توليد ايرادات كافية لتمويل برنامجها الانمائي والذي يشمل تقديم الخدمات العامة (مثل الصحة والتعليم والنقل والاتصالات وبقية البنى الارتكازية). فالضرائب بنوعيها (المباشرة وغير المباشرة) تمكن الحكومة من تمويل نفقاتها الرأسمالية والجارية فضلا عن تمويل نفقات المنشآت العامة ، والتي يعاني معظمها من الخسائر المالية في العديد من البلدان النامية([2]). وفي الاعوام الاخيرة واجهت العديد من البلدان مشكلات ازدياد العجز المالي، أي تفوق الانفاق العام على الايرادات العامة بسبب برامجها التنموية الطموحة وبسبب الصدمات الخارجية غير المتوقعة ، لهذا اضطرت هذه البلدان لتخفيض انفاقها العام وزيادة عوائدها من الضرائب فضلاً عن محاولة جعل طرق جباية الضرائب اكثر كفاءة.

ثالثاً: أهداف السياسة المالية

1- تحقيق الاستقرار الاقتصادي

للسياسة المالية دورا كبيرا في تحقيق الاستقرار الاقتصادي، لاسيما في اوقات الكساد أو في ظروف الرواج، نظرا لتأثيرها في كل من مستوى التشغيل والأسعار ومستوى الدخل القومي ولأجل ذلك تقوم الحكومة بإتباع سياسة انكماشية عند مواجهة الاقتصاد الى التضخم اي وجود ضخ متزايد للقوة الشرائية والذي يؤدي الى زيادة الطلب على السلع والخدمات([3])، وفي ظل عدم مرونة العرض الناجم عن الجمود النسبي لجهاز الانتاج وعدم اكتمال الاسواق ، فإن الاسعار تميل الى الارتفاع ، وهذه تعمل على تعزيز طلبات رفع الاجور في قطاعات العمل المنظم ، فتعمل الضرائب المباشرة والتصاعدية المعززة بضرائب على السلع الكمالية احدى الوسائل الفعالة لمواجهة الضغوط التضخمية، كما تتمثل في خفض الإنفاق الحكومي وخاصة الاستهلاكي منه مع عدم التعرض الى بنود الإنفاق المتعلقة بزيادة الطاقة الإنتاجية، ولما لهذا الإجراء من تخفيض مستوى الطلب الكلي

[1] - سامي خليل ،النظريات و السياسات النقدية و المالية ، شركة كاظمة للنشر و الترجمة و التوزيع ، الكويت ،1982.ص693.
[2] - سامي خليل ،مصدر سابق ،1982.ص694.
[3]- سلوى سليمان، السياسة الاقتصادية، الطبعة الاولى، وكالة المطبوعات، الكويت،1973، ص162.

وانخفاض في عرض النقد وارتفاع القوة الشرائية للنقود وانخفاض الأسعار، أو بإتباع سياسة توسعية في حالة الكساد فتعمل السياسة المالية على رفع الطلب الفعال عن طريق عمل المضاعف والمعجل بعد زيادة الإنفاق العام أو تخفيض الضرائب أو كليهما معا([1]).

2- تحقيق التشغيل الكامل

أن تعرض معظم الاقتصاديات العالمية إلى ارتفاع معدلات البطالة اثناء أزمة الكساد الكبير في الثلاثينيات من القرن الماضي ادى إلى أن يكون للسياسة المالية دور هام في معالجة تلك المشكلة وذلك برفع الطلب الكلي الفعال بالمساهمة في زيادة الإنفاق الحكومي او تخفيض الضرائب ومن ثم زيادة حجم الاستثمار الذي يؤدي إلى زيادة الطلب على العمالة والقدرة على تحقيق التشغيل الكامل للموارد الإنتاجية المتاحة([2])، وتأخذ الحكومة دور فعال في تحديد الطلب الكلي سواء كان بشكل مباشر كما يحدث في حالة الإنفاق الحكومي على السلع والخدمات او غير مباشر كما في حالة المدفوعات التحويلية المختلفة التي تقوم الحكومة بها او يأخذ الدور الحكومي صورة سلبية غير مباشرة باستخدام الضرائب للتأثير على حجم الدخل المتاح للقطاع الخاص([3]). كما ان للسياسة المالية دوراً مهماً في كثير من الأحوال لتحقيق الاستقرار في مستوى التشغيل والدخل وتقوم بدور ايجابي وذلك لقيامها بموازنة ومساندة الاستثمار الخاص والعمل على سد الثغرات التضخمية والانكماشية التي تطرأ على مستوى الدخل نتيجة لنقص حجم الاستثمار الخاص او لزيادة الإنفاق النقدي الكلي الذي يلبي حاجة المجتمع من العمالة وبدون إحداث تضخم([4]).

3- تحقيق النمو الاقتصادي

ان استخدام أدوات السياسة المالية تؤدي إلى تحقيق النمو الاقتصادي وذلك بزيادة الإنفاق الحكومي أو تخفيض الضرائب، إذ تؤدي هذه الآلية إلى زيادة الاستثمارات ومن ثم زيادة الدخل عبر عمل (المضاعف) ومن ثمُ تحفيز الطلب الكلي وزيادة الناتج القومي الإجمالي أي قيام السياسة المالية بتعبئة الموارد المالية لتمويل الاستثمارات الاقتصادية والاجتماعية والقيام بدور فعال في النشاط الاقتصادي بما تقدمه من حوافز وضمانات مالية للجهود الخاصة عبر تحسين دوافع العمل والاستثمار والادخار([5])، ولاسيما اغلب الدول بحاجة إلى اعمار اقتصاداتها ورغبتها في تحقيق النمو في طاقاتها الإنتاجية والاستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية المتاحة ودفع إمكانات الإنتاج إلى الأعلى([6]).

---

[1]- عبد الله الشيخ محمود طاهر، مقدمة في اقتصاديات المالية العامة ،الطبعة الاولى، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض، 1988،ص78.

[2] - عبد المنعم السيد علي؛ سعد الدين، نزار، النقود والمصارف والاسواق المالية، دار حامد للنشر والتوزيع ،الطبعة الاولى، 2004،عمان،ص 354.

[3]- صقر احمد صقر، النظرية الاقتصادية الكلية، وكالة المطبوعات، الطبعة الثانية، الكويت، 1983، ص290.

[4] - عادل احمد حشيش، مصدرسابق،1984، ص50.

[5]- محمد مبارك حجير، السياسة المالية والنقدية لخطط التنمية الاقتصادية، الدار الجامعية للطباعة والنشر، القاهرة،1980، ص58.

[6]- عبد المنعم السيد علي، دور السياسة النقدية في التنمية الاقتصادية، المنظمة العربية للثقافة والعلوم معهد البحوث والدراسات العربية، مصر، 1975، ص100.

4- اعادة توزيع الدخل القومي

تعد الإيرادات والنفقات العامة من أهم اجراءات السياسة المالية التي تحقق عدالة توزيع الدخل والثروة بين أفراد المجتمع وذلك بفرض ضرائب تصاعدية وفرض ضرائب غير مباشرة عالية على السلع الكمالية والتي يقتصر استهلاكها على ذوي الدخول المرتفعة واستخدام حصيلة هذه الضرائب في سياستها الأنفاقية لاسيما بانفاقها على التعليم والصحة وتقديم الإعانات الاجتماعية للطبقة الفقيرة بواسطة الضمان الاجتماعي فضلاً عن الإعانات الاقتصادية لدعم أسعار السلع الغذائية الضرورية والتي يستفيد منها ذوي الدخول المنخفضة بشكل كبير مقارنة بالطبقات الأخرى، اذ ان التفاوت الكبير في الدخول يؤدي الى مشكلات اجتماعية وسياسية قد تؤدي الى زعزعة الاستقرار الاقتصادي لهذا تهدف السياسة المالية نحو إزالة التفاوت وتوجيه الموارد نحو القنوات الإنتاجية لتحقيق التنمية الاقتصادية([1]).

رابعاً: آلية عمل السياسة المالية

1- السياسة المالية الانكماشية

تستخدم السياسة المالية أدواتها المالية في حالة وجود مشكلة التضخم الاقتصادي وذلك للمحافظة على الاستقرار الاقتصادي وكما يأتي([2]):

أ- الإنفاق الحكومي

ان خفض الإنفاق الحكومي لاسيما الانفاق المتعلق بالسلع الاستهلاكية الكمالية والحدً من الإسراف والتبذير في القطاعات الحكومية وفي تنفيذ المشاريع التي تقوم بها الحكومة مع عدم المساس بأوجه الانفاق الذي يتعلق بزيادة الطاقة الانتاجية للاقتصاد يعد أحد أهم السياسات المالية التي تهدف إلى كبح جماح التضخم. ومثال ذلك أن تعمل الحكومة على تقليص حجم الانفاق الاستثماري في القطاعات الخدمية دون الاستثمار بقطاعات أخرى انتاجية لان القطاعات الأخرى الانتاجية تعمل على ايجاد التوازن في الاقتصاد في هذه الحالة التضخمية، والمشروعات الخدمية هي انشاء الطرق والجسور وتشييد المدارس والمستشفيات ومحطات الكهرباء للقرى وهي المشروعات التي لا يتحقق منها عائداً على المدى المنظور، وبالطبع فان هذا الحد من الإنفاق مؤقت وسوف يعود لحالته الطبيعية بعد زوال التضخم ([3]).

---

[1] - صلاح عمر، اقتصاديات المالية العامة، مطبعة العاني، بغداد، 1981، ص330.

[2] - سعيد علي العبيدي، مصدر سابق، 240.

[3] - مايكل ابدجمان، الاقتصاد الكلي النظرية و السياسة، ترجمة وتعريب محمد ابراهيم منصور ، مراجعة عبد الفتاح عبد الرحمن، دار المريخ للنشر، الرياض ، السعودية ، 1988، ص223.

ب- **الضرائب**

أن الضرائب تتنوع وتفرض على شرائح معينة وكل فرض لضريبة يهدف لأثر معين على جهة معينة من أوجه الاقتصاد، على سبيل المثال فان زيادة ضريبة الدخل تؤدي إلى تقليص حجم الإنفاق الاستهلاكي لدى الأفراد، بينما زيادة الضرائب غير المباشرة على السلع والخدمات لاسيما السلع الكمالية يؤدي إلى خفض الطلب على تلك السلع وقد ترى الحكومة بان الطلب مرتفع على هذه السلع وسياستها المالية تتطلب خفضه لكبح جماح التضخم. ويؤكد بعضهم بأن للسياسة الضريبية دورين في تمويل التنمية الاقتصادية([1]):

- ✓ هو المحافظة على استقرار النشاط الاقتصادي
- ✓ تصميم السياسة الضريبية بحيث تعمل على زيادة الميل الحدي للادخار (MPS) للاقتصاد الوطني فوق مستوى الميل المتوسط للادخار(APS) دون اعاقة جهود العمل والاستثمار التي يبذلها الافراد ، وأن تكون هذه السياسة منسجمة مع التوزيع العادل للعبء الضريبي.

فبين الضرائب ومهام التنمية الاقتصادية في البلدان النامية علاقة مهمة اذ ان للضرائب هدفين وهما([2]):

الاول: إنَّ الاعفاءات الضريبية والمحفزات المالية هي وسيلة لتشجيع المنشآت الخاصة.

والثاني: إنَّ الموارد المالية الناتجة عن الضرائب تذهب لتمويل الانفاق العام، وهذا هو الجانب الأهم .

ويمكن للحكومة أن تجمع بين هذه الاداتين بتقليص حجم الانفاق ورفع الضرائب مما يؤدي إلى تراجع الطلب الكلي وتحقيق الاستقرار في الاقتصاد الوطني

2- السياسة المالية التوسعية

وهنا تستخدم السياسة المالية نفس الأدوات السابقة ولكن بشكل عكسي في علاج مشكلة الركود او الكساد الاقتصاديين اذ يزداد الانفاق الحكومي او تُخفض حجم الضرائب العامة او تستخدم كلا الاداتين معاً ([3]).

[1] - عادل احمد حشيش، ،مصدر سابق،1992، ص105.

[2] -G.W.Evans and G.Ramey, Adaptive Expctation .Under parameterization and the Lucas critique. Journal of Monetary Economics .vol.53,p 249-264.

[3] - للمزيد ينظر: سعيد علي العبيدي، مصدر سابق،2011،ص241.

المطلب الثاني: الاطار المفاهيمي للسياسة النقدية

اولاً: مفهوم السياسة النقدية

تعدُ السياسات النقدية من أهم السياسات الاقتصادية التي تعنى بتحقيق الاستقرار الاقتصادي و التوازن الاقتصادي العام وهي من السياسات المؤثرة في القطاعات الاقتصادية ومعالجة المشاكل أذا توفرت البيئة المناسبة التي تستطيع بتفعيل أدواتها ان تُحقق أهدافها، و فيما يأتي بعض المفاهيم المتعلقة بالسياسة النقدية:

اذ تُعرَف السياسة النقدية بانها مجموعة الإجراءات التي يتخذها البنك المركزي بهدف التحكم بعرض النقد في الاقتصاد الوطني بحيث يتناسب هذا العرض مع النمو في الإنتاج السلعي والخدمي([1]).

كذلك يقصد بالسياسة النقدية بأنها تنظيم كمية النقد المتوفرة في المجتمع بغرض تحقيق أهداف السياسة الاقتصادية المتمثلة في تحقيق التنمية الاقتصادية و القضاء على البطالة و تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات و المحافظة على استقرار المستوى العام للأسعار([2]).

اما الاقتصادي(KENT) قدم تعريفاً للسياسة النقدية بانها مجموعات القوانين والإجراءات التي تتبعها الإدارة لغرض مراقبة عرض النقد للوصول إلى الاستقرار المنشود من قبل السياسة النقدية وبلوغ نمو اقتصادي معين([3]).

وتُعرَف كذلك على أنها مجموعة التدابير المتخذة من قبل السلطات النقدية قصد إحداث أثر على الاقتصاد، و من أجل ضمان استقرار أسعار الصرف([4]). وهي التدخل المعتمد من طرف السلطة النقدية بهدف التأثير على الفعاليات الاقتصادية بتغيير عرض النقود و توجيه الائتمان واستخدام وسائل الرقابة على النشاط الائتماني للبنوك التجارية([5]).

ومن ثمَ فالسياسة النقدية هي سياسة اقتصادية تنفذها السلطات النقدية بالتأثير على الفعاليات الاقتصادية بإدارة حجم ومعدل نمو المعروض النقدي في الاقتصاد بهدف تنظيم متغيرات الاقتصاد الكلي مثل التضخم والبطالة والنمو الاقتصادي اي إنَ تغيير عرض النقود يكون بشكل يوائم و يلائم احتياجات النشاط الاقتصادي وبما يحققه من اهداف تنموية.

---

[1]- RITTER& W.SLIBER, R, Money Basic, Books, London, 1973,p3.

[2]- محمود عبد العزيز توني،اقتصاديات النقود والبنوك" رؤية معاصرة"، مكتبة الشقري للنشر والتوزيع، ط2، 2020،ص233.

[3] -KENT, Money and Banking , lnc 4 th Edit, New York, 1971,p472.

[4]- عبد المجيد قدي، المدخل الى السياسات الاقتصادية الكلية (دراسة تحليلية تقييمية) ط 3، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006، ص53.

[5]- المصدر نفسه.ص54.

ثانياً: أهداف السياسة النقدية

تهدف السياسة النقدية إلى التأثير في النشاط الاقتصادي وتحقيق الأهداف الرئيسة والأهداف المرتبطة بكل مرحلة من مراحل التنمية الاقتصادي، ولكن قدرة السياسة النقدية في مواجهة المشاكل التي تواجه تحقيق الأهداف مرهونة بالتوقيت المناسب لاتخاذ القرار المناسب في التأثير على المتغيرات التي لها الدور في معالجة المشاكل الاقتصادية بتفاعلها فيما بينها لتحقيق الأهداف المشتركة، وتختلف أهداف السياسة النقدية بين الدول المتقدمة و الدول النامية حسب درجة التقدم الاقتصادي و الاجتماعي و النظم الاقتصادية السائدة و احتياجات و أهداف المجتمعات، وللسياسات النقدية اهداف رئيسة هي إدارة التضخم أو البطالة والحفاظ على أسعار صرف العملات. ومن الجدير بالذكر أن هذه الأهداف ليست محل اتفاق من حيث عددها، ذلك أن التشريعات النقدية تتباين من حيث التوسع و التصنيف في هذه الأهداف، و نذكر منها:

1- استقرار المستوى العام للأسعار

يُعدَ هدف تحقيق الاستقرار النقدي من أهم أهداف السياسة النقدية حيث يؤدي عدم الاستقرار النقدي، سواء في شكل تضخم أو انكماش إلى أضرار بالغة في الاقتصاد الوطني، فيؤدي التضخم إلى إعادة توزيع الدخل و الثروة الوطنيين لصالح المدينون و المنظمين و رجال الأعمال على حساب الدائنين وأصحاب الدخول الثابتة. أما الانكماش فيؤدي إلى إعادة توزيع الثروة و الدخل الوطنيين لصالح الدائنين وأصحاب المرتبات و الدخول الثابتة على حساب طبقة المنظمين و رجال الأعمال([1]).

ولقد اختارت معظم الدول الصناعية أهدافا للتضخم ما بين 1% و 3% بالنظر لما تشكله معدلات التضخم المرتفعة من آثار سلبية على النمو وارتفاع تكاليف الرفاهية، وإنَّ التركيز على خفض التضخم واستقرار الأسعار هو نتيجة للآثار السلبية التي يتركها التضخم على الاقتصاد (كتشويه المعطيات الاقتصادية و تشجيع المضاربة....الخ). وإن إعطاء الأولوية للتضخم أو الاقتصار عليه في مجال السياسة النقدية في الدول المتقدمة يجري في إطار مناخ اقتصادي يتسم بارتفاع درجة استقلالية البنوك المركزية، و تتمتع اقتصاداتها بأنظمة صرف مرنة، ونظام إعلامي ملائم([2]).

[1]- محمد بلقاسم بهلول، سياسة تخطيط التنمية واعادة تنظيم مسارها في الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،1999،ص198.
[2] - سامي خليل ،مصدر سابق.ص585.

2- التوظف الكامل

تهدف السياسة النقدية الى تحقيق مستوى الاستخدام الكامل الذي معناهُ تقليص البطالة إلى المستوى الطبيعي في الاقتصاد. فعلى سبيل المثال، تؤدي السياسة النقدية التوسعية عموما إلى تقليل البطالة لأن ارتفاع المعروض النقدي سيخفض من اسعار الفائدة التي ستكون حافز لزيادة الاستثمارات والأنشطة التجارية التي ستؤدي إلى زيادة الطلب على الايدي العاملة ومن ثم توسيع سوق العمل([1]).

3- التوازن في ميزان المدفوعات

من بين الأدوات المستخدمة لعلاج اختلال ميزان المدفوعات هي تغير إتباع سياسة نقدية انكماشية و العمل على تخفيض المعروض النقدي، ويكون ذلك برفع سعر الخصم أو دخول عمليات السوق المفتوحة، اذ يحدث هذا أثراً إيجابيا على ميزان المدفوعات من عدة نواحي([2]):

أ- تخفيض مستوى الأسعار مما سينعكس ايجابيا على الصادرات.

ب- تخفيض القوة الشرائية و السيولة في الدولة فتنخفض الواردات.

ت- رفع سعر الفائدة على الأوراق المالية يجذب رؤوس الأموال الأجنبية إلى الدولة مما يساعد على تخفيض العجز.

أما بالنسبة لأثر تغيير سعر الصرف على ميزان المدفوعات في حالة وجود عجز فتلجأ الدولة إلى تخفيض قيمة عملتها الخارجية أي رفع سعر الصرف الأجنبي و هذا يجعل السلع المستوردة أغلى بالنسبة للمستهلك المحلي و السلع المصدرة أرخص للمستهلك الأجنبي مما يؤدي إلى زيادة الصادرات و تقليل الاستيرادات ، و يرى بعضهم أن السياسة النقدية تحقق نجاحا مهماً في حالة إتباع سياسة تعويم سعر الصرف بينما تكون السياسة المالية أكثر فعالية في حالة إتباع سياسة ثبات سعر الصرف، و ذلك في ظل المفهوم التقليدي للاقتصاد المفتوح الذي يفترض إحلال رؤوس الأموال و الاستخدام الكامل لها مع إهمال أثر التوقعات و تثبيت أسعار السلع و الخدمات([3]).

[1] - عبد المنعم السيد علي، اقتصاديات النقود والمصارف، الطبعة الأولى، الإصدار الثاني، الأكاديمية للنشر، المفرق، المملكة الأردنية الهاشمية، 1999، ص390.

[2] - عبد المنعم السيد علي ، المصدر نفسه ، ص391.

[3] - محمود عبد العزيز تونى، مصدر سابق،ص235.

4- تحقيق معدلات نمو اقتصادي مرتفعة

يعدُ من أهم أهداف السياسات الاقتصادية، و قد بدأ الاهتمام بدور السياسة النقدية في تحقيق النمو الاقتصادي و ذلك بعد الحرب العالمية الثانية، اذ كان الاهتمام قبل ذلك على هدف تحقيق العمالة الكاملة، ودور السياسة النقدية هو تحقيق معدل مرتفع للادخار و التأثير على معدل الاستثمار بالتوسع الائتماني، حتى يمكنها الوصول إلى مرحلة الانطلاق التي تضع اقتصاداتها على طريق النمو الذاتي السريع. و يمكن استخدام السياسة النقدية في رفع مستوى النمو الاقتصادي بتخفيض معدلات الفائدة مما يشجع المستثمرين على زيادة استثماراتهم ومن ثمَّ توظيف عمالة أكثر و زيادة الدخول في النهاية رفع مستوى المعيشة و النمو، و حتى يكون هناك سير سليم للاقتصاد فإن ذلك يتوقف على قدرة الدائرة النقدية على الوفاء باحتياجات الدائرة العينية([1]).

5- تحقيق الاستقرار الاقتصادي

تتميز الاقتصاديات في عمومها بتقلبات اقتصادية ذات طابع دوري، تقسم إلى أربعة مراحل: التوسع، الانكماش، الركود، العودة إلى الانطلاق او الرواج، و تؤثر مثل هذه التقلبات على اقتصاديات الدول، خاصة في مرحلة الانكماش التي تؤثر على الأداء الاقتصادي و معدلات التوظيف وهنا يمكن للسياسة النقدية أداء دور مهم بتخفيف الآثار السلبية لهذه التقلبات بانتهاج سياسة توسعية ائتمانية في أوقات الانكماش، وسياسة ائتمانية تقييدية في ذروة الرواج و التي عادة ما يصاحبها معدلات تضخم مرتفعة([2]).

ثالثاً: أدوات السياسة النقدية

آلية عمل السياسة النقدية التي تهدف للوصول إلى أهدافها متوقفة على نوعين من الأدوات المباشرة وغير المباشرة ،التي تستخدمها السلطة النقدية في التأثير بعرض النقد وإدارة حجم الائتمان ومعالجة الاختلالات النقدية والمالية، اذ تستخدم البنوك المركزية عددا من الأدوات النقدية كأسلحة لها لتمكنها من التدخل وفقا للأهداف المطلوب تحقيقها ورغم أن مجموع الأدوات التي تستخدمها تلك البنوك يعدٌ محدودا ، إلا إنَّ الباحثين في مجال النظرية النقدية اعتادوا تصنيف كل منها تحت مسميات مختلفة فعلى سبيل المثال قد تُصَنف هذه الأدوات إلى أدوات كمية (سعر اعادة الخصم، المزاد العلني، نسبة الاحتياطي القانوني) وأخرى نوعية (الدور التنموي، الدور التوازني، دور الاقناع

[1] - مايكل ابدجمان ، ترجمة وتعريب محمد ابراهيم منصور ، مراجعة عبد الفتاح عبد الرحمن ، الاقتصاد الكلي النظرية و السياسة ، دار المريخ للنشر ، الرياض ، السعودية ، 1999،ص209.

[2] - محمود عبد العزيز توني، مصدر سابق ،235.

الادبي، التأثير المباشر) وقد يكون هذا التقسيم إلى أدوات إلزامية من قبل السلطات وأخرى خاضعة لقوى السوق وأخيرا ، هناك التقسيم الحديث لهذه الأدوات الذي يفرق من حيث طبيعة كل منها فيقسمها إلى أدوات غير مباشرة وأدوات مباشرة وسنكتفي هنا بعرض أهم الأدوات التي تستخدمها البنوك المركزية مبوبة حسب النوع الأخير من هذه التقسيمات ، وذلك ليتسق التحليل مع آخر التطورات المستحدثة في هذا المجال.

1- الأدوات غير المباشرة للسياسة النقدية

يدخل تحت هذا النوع من التقسيم جميع الأدوات النقدية التي تعتمد السلطات النقدية في استخدامها لها على قوى السوق، ويقصد بذلك أن تأثير هذه الأدوات على المتغيرات المختلفة، وكذا توصلها للأهداف المطلوب منها تحقيقها بالسماح لقوى السوق بأن تكون ذات دور هام في هذا الشأن وهي كالاتي:

أ- عمليات السوق المفتوحة

ويقصد بها قيام البنك المركزي بشراء أو بيع أذونات الخزانة والسندات الحكومية ،(أو المضمونة من الحكومة) والأوراق المالية بصفة عامة ، قصيرة أو طويلة الأجل ، سواء مباشرة أو من خلال سوق رأس المال ، وذلك بالتعامل مع البنوك والأفراد والشركات، أما الأهداف المراد تحققها من جراء استخدام هذه الأداة فتتحدد في ابعاد أساسية هي([1]):

البعد الاول: التأثير على الاحتياطيات الفائضة لدى البنوك التجارية بالزيادة أو النقص مما يؤثر على كل من حجم الائتمان وحجم المعروض النقدي والطلب على الاستثمار بالشكل الذي يتماشى مع الأهداف الاقتصادية للدولة .

البعد **الثاني**: محاولة إيجاد علاقة مستقرة بين سعر الفائدة في كل من السوق النقدي وسوق رأس المال، بحيث يكون تَحرِكهُما بطريقة متسقة، سواء بالارتفاع أو الانخفاض، للتأثير على تكلفة منح الائتمان المصرفي ومن ثمَّ على حجم الاستثمار في الدولة.

البعد الثالث : محاولة التغلب على أية تقلبات موسمية أو عرضية قصيرة الأجل في حجم المعروض النقدي والناتجة عن عوامل السوق.

[1] - Alexander, Wi1. Alexander , William , E. , and Others, The Adoption of Indirect Instruments of monetary Policy, IMF No.126, Washington DC, 1995,p4.

فعلى سبيل المثال إذا واجهت الدولة حالة من حالات التضخم فإن البنك المركزي يستطيع بيع أذونات الخزانة لفترات مختلفة وبسعر فائدة أعلى من السعر السائد في السوق المصرفي (النقدي) فتضطر البنوك إلى رفع سعر الفائدة الدائن على الودائع ، وإلا فسيتجه المودعون إلى شراء أذون الخزانة بدلا من إيداع أموالهم لديهم ، مما يؤثر على حجم التكاليف وهامش سعر الفائدة لديها مما يضطر إلى رفع سعر الفائدة (المدين) على التسهيلات الائتمانية (القروض) التي تمنحها لعملائها من المستثمرين ، فيتأثر بذلك حجم الطلب على الاستثمار سلبيا ، ومن ناحية ثانية يمكن للبنك المركزي بيع كميات كبيرة من السندات الحكومية بحيث ينخفض سعرها في سوق رأس المال ومن ثم يرتفع سعر الفائدة عليها (لوجود علاقة عكسية بين سعر السند ومعدل الفائدة عليه) في نفس الوقت الذي تتراجع فيه الاحتياطيات الحرة لدى البنوك، وتكون النتائج النهائية المترتبة على هذه الإجراءات كما يأتي([1]):

- ارتفاع أسعار الفائدة (الدائنة) على الودائع لدى البنوك يؤدي الى تراجع حجم الاحتياطات الفائضة لدى البنوك على إثر شرائها لأذون الخزانة أو شراء الأفراد لهذه الأذون خصما من حساباتهم طرف البنوك فتتراجع قدرتها على منح الائتمان.
- تقارب سعر الفائدة على القروض الحكومية أو أذونات الخزانة بأنواعها المختلفة السائدة في سوق رأس المال مع سعر الفائدة على الودائع لدى البنوك حسب الآجال المختلفة لكل منها.

ب- سياسة سعر الخصم

يعدُ سعر الخصم من الادوات التي يلجأ إليها البنك المركزي للتأثير على حجم الائتمان المصرفي ومن ثمَّ على حجم المعروض النقدي، وذلك في إطار الأهداف المرسومة للسياسة النقدية التقليدية وسعر الخصم هو السعر الذي يخصم به البنك المركزي الأوراق التجارية التي تقدم إليه من البنوك التجارية ، أو الذي يعيد به خصم أوراق سبق أن خصمتها هذه البنوك لعملائها من المستثمرين وتتحدد العلاقة بين هذا السعر وقدرة البنوك المركزية على التحكم في حجم المعروض النقدي في إطار تأثير هذا السعر على تكلفة عمليات الائتمان التي تقدمها البنوك التجارية لعملائها([2]) .

فإذا تعمد البنك المركزي رفع سعر الخصم فسيترتب على ذلك زيادة في تكلفة الحصول على الأموال المقترضة لدى البنك التجاري ، مما يضطره إلى رفع سعر الفائدة المدين على القروض التي يقدمها لعملائه ، أو قد تتعمد البنوك الإحجام عن التوسع في الائتمان حرصا منها على الاحتفاظ بقدر كاف من الاحتياطيات الحرة والتوصل بذلك إلى درجة معينة من السيولة تكفيها مغبة الوقوع في أي حالة من حالات الإرباك ويؤدي ذلك كله إلى ارتفاع

[1] - حسين كامل فهمي، ادوات السياسة النقدية التي تستخدمها البنوك المركزية في اقتصاد اسلامي، المعهد الاسلامي للبحوث والتدريب، جدة، 2006،ص16.

[2] - عبد المنعم السيد علي، اقتصاديات النقود والمصارف، مصدر سابق، ص398.

سعر الفائدة في السوق وتراجع حجم الطلب على القروض ومن ثمً تراجع حجم الاستثمار ، وهكذا يتبين أن أسعار الفائدة في السوق النقدي تتبع سعر الخصم للبنك المركزي ارتفاعا وانخفاضا مما قد يمكنه من توجيه حركة الائتمان ومن ثمُ التأثير على حجم المعروض النقدي وكذلك المتغيرات الاقتصادية الكلية الأخرى ومن أهمها حجم الاستثمار والادخار([1]).

ت- تغيير نسبة الاحتياطي القانوني

تتبلور فكرة تغيير نسبة الاحتياطي كأداة للسياسة النقدية في مطالبة السلطات النقدية للبنوك التجارية بالاحتفاظ بقدر من النقود الحاضرة لدى البنك المركزي بدون مقابل ويتحدد هذا القدر بصفة أساسية معينة من إجمالي أرصدة الودائع تحت الطلب التي يحتفظ بها العملاء لدى البنك التجاري ، وقد يتسع ذلك القدر ليشمل نسبة إضافية من أرصدة الحسابات والودائع للآجل لدى هذه البنوك ، وتأتي مقدرة البنك المركزي في التحكم في حجم الائتمان وإدارة السياسة النقدية باستخدام هذه الأداة عن طريق تغيير نسبة الاحتياطي رفعا (أو خفضا) بما يؤدي إلى نقص(أو زيادة) حجم الاحتياطيات الفائضة لدى البنوك التجارية، ومن ثمُ إلى نقص (أو زيادة) قدرة هذه البنوك على الإقراض ومنح التسهيلات الائتمانية فيتأثر بذلك الطلب على القروض بغرض الاستثمار فعلى سبيل المثال يترتب على تعمد البنك المركزي رفع نسبة الاحتياطي على الحسابات الجارية تغير قدرة البنوك التجارية على استغلال أرصدة هذه الحسابات ، وهي أرصدة غير مكلفة بطبيعتها في تحقيق الإيرادات السهلة، كما أن رفع نسبة الاحتياطي على الحسابات الاستثمارية يؤدي هو الآخر إلى زيادة التكلفة على البنوك لضياع فرصة تحقيق أرباح كان من الممكن تحقيقها، ويؤدي ذلك في مجموعه إلى تأثر حجم التكاليف لدى البنوك بصفة عامة واضطرارها إما إلى رفع سعر الفائدة المدينة على القروض الممنوحة للمستثمرين ، أو إلى خفض سعر الفائدة الدائنة على الودائع المحتفظ بها لديها ويؤثر ذلك كله على حجم المتغيرات الكلية في الدولة كالاستثمار والادخار([2]).

2- الأدوات المباشرة للسياسة النقدية

هناك أدوات أخرى قد تلجأ إليها السلطات النقدية لإدارة السياسة النقدية في الاقتصاد وتأخذ صفة التدخل المباشر فقد تعمد السلطات إلزام البنوك مباشرة بأسعار فائدة معينة تُحدد من قِبل البنك المركزي على كل من ودائع العملاء والقروض الممنوحة من البنوك التجارية أو قد تتعمد السلطات فرض حد أدنى من السيولة للأصول التي تمتلكها البنوك في شكل نسبة معينة يشترط عدم تجاوزها ، بحيث يمكن تغيير هذه النسبة حسب نوع الأصول التي تمتلكها البنوك التجارية وأجل كل منها وكذلك

[1] - للمزيد ينظر: مصطفى رشدي شيحة، الاقتصاد النقدي والمصرفي، الدار الجامعية للطباعة والنشر، جامعة الإسكندرية، 1985، ص245-247.

[2] - Smith, Warren L,The Instruments of General Monetary Control , National Banking Review, Vol . 1 ,1963, p239.

حسب تغير الأحوال الاقتصادية في البلاد كما قد تعمد هذه السلطات فرض سقوف ائتمانية في شكل نسب معينة على حجم الائتمان الممنوح لبعض القطاعات الاقتصادية أو كلها اذ يتعين على البنوك عدم تجاوزها وتتحدد الاهداف الأساسية من استخدام أدوات الرقابة المباشرة في([1]):

أ- التأثير على تكلفة الإقراض لدى البنوك التجارية سواء بالزيادة أو بالنقصان مما يتيح الفرصة للتأثير على حجم الائتمان إما للحد منه وإما للتوسع فيه .

ب- إتاحة الفرصة للنمو والازدهار لبعض القطاعات المهمة أو الحساسة داخل الدولة بإعطائها ميزات تفضيلية في الاقتراض من البنوك لتغطية احتياجاتها التمويلية ، مما يساعد على دفع عجلة النمو للدولة ككل.

ت- توفير قدر كافي من الأصول القابلة للتسييل في أسرع وقت ممكن لمواجهة طلبات السحب التي يتقدم بها عملاء البنوك وخاصة في أوقات الأزمات النقدية .

رابعاً: آلية عمل السياسة النقدية

من أهم الأهداف التي يسعى الاقتصاديون إلى تحقيقها هو التوازن الداخلي و التوازن الخارجي، و يقصد بالتوازن الداخلي هو تحقيق التوظيف الكامل للموارد الاقتصادية المتاحة (و نقصد بالتوظيف الكامل ألا يزيد معدل البطالة عن **5 %** سنويا، وهو المعدل الطبيعي الذي ينشأ من تغيير هيكل الوظائف، و يطلق عليه معدل البطالة الاحتكاكية) و الحفاظ على مستوى الأسعار المحلية، مع ملاحظة أن وجود معدل للتضخم في حدود **2%** و **3%** يعدُ من الأمور المقبولة اقتصاديا. لذا تتنوع السياسة النقدية اعتمادا على أهدافها ، اي يمكن أن تكون السياسات النقدية توسعية أو انكماشية([2]). ويمكن توضيحها كما يأتي:

1- السياسة النقدية التوسعية

هي سياسة نقدية تهدف إلى علاج الركود والكساد الاقتصاديين بزيادة المعروض النقدي في الاقتصاد بخفض أسعار الفائدة، وشراء الأوراق المالية الحكومية من قبل البنوك المركزية، وخفض متطلبات الاحتياطي للبنوك، السياسة التوسعية تقلل من البطالة وتحفز الأنشطة التجارية والإنفاق الاستهلاكي، الهدف العام للسياسة النقدية التوسعية هو تغذية النمو الاقتصادي، ومع ذلك ، يمكن أن يؤدي إلى ارتفاع التضخم أيضاً([3]).

[1] - عوض فاضل إسماعيل الدليمي ، (النقود والبنوك)، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، 1990، ص595.
[2] - عادل المهدي، العلاقات الدولية، جهاز نشر و توزيع الكتاب الجامعي، القاهرة، 2002،ص203.
[3] - للمزيد ينظر: عبد المنعم السيد علي، دور السياسة النقدية في التنمية الاقتصادية، مصدر سابق، ص131-137.

اذ يعد الركود الاقتصادي من أهم المشاكل التي تواجه صانعي السياسة الاقتصادية، ومن مظاهر الركود الاقتصادي هبوط مستويات التوظف والاستثمار وانخفاض النشاط الإنتاجي وهبوط معدلات النمو الاقتصادي. ويعبر الركود الاقتصادي عن إحدى مظاهر التقلبات الاقتصادية ويمكن تعريفه بأنه فترة نمو سلبي (انخفاض النمو الاقتصادي) يعقب فترة نمو إيجابي طبيعي (ارتفاع النمو) وفي العادة يحدث الركود الاقتصادي نتيجة لمجموعة من العوامل قد تكون طبيعة مثل الكوارث الطبيعية أو قد تكون من صنع الإنسان مثل الحروب والتقلبات السياسية التي تؤثر على المتغيرات الاقتصادية، اذ إنَّ هناك جدل واسع حول ما إذا كان الركود يصاحب الأزمة الاقتصادية أم يكون لاحقا لها، غير أن غالبية الدراسات تشير إلى أن حلقات الركود الاقتصادي تظهر بعد الأزمة الاقتصادية، ويعود سبب الركود الاقتصادي خلال الاعوام السابقة إلى الأزمة المالية العالمية 2008، وتختلف مظاهر الركود الاقتصادي بحسب درجة التقدم والهيكل الاقتصادي ويمكن إجمال أهم هذه المظاهر في([1]):

أ- هبوط حاد في الاستثمار الحقيقي و انخفاض طلب العمل وتزايد البطالة الإجبارية.

ب- تباطؤ معدلات التضخم كنتيجة لانخفاض الطلب الكلي.

ت- انخفاض معدل دوران النقود.

ويعدُ الركود الاقتصادي أحد المشاكل المهمة التي تواجه الاقتصادات النامية والمتقدمة على حد سواء، نظرا لما ينجم عنها من آثار سلبية على الجانب الحقيقي للاقتصاد وارتفاع معدلات البطالة.

2- السياسة النقدية الانكماشية

الهدف من السياسة النقدية الانكماشية هو تقليل المعروض النقدي في الاقتصاد، ويمكن تحقيق ذلك برفع أسعار الفائدة، وبيع السندات الحكومية، وزيادة متطلبات الاحتياطي للبنوك، ويكون استخدام سياسة الانكماش عندما تريد سياسة البنك المركزي السيطرة على مستويات التضخم. ويقصد بالتضخم الارتفاع المتواصل في المستوى العام الأسعار سواء كانت بسبب الإصدار النقدي (عرض النقود) أو بالإنفاق النقدي (الطلب الكلي)، والتضخم عبارة عن تكلفة يتحملها الاقتصاد الوطني، لها العديد من الآثار السلبية المختلفة، على قيمة العملة و على النشاط الاقتصادي و النمو. و يرى أصحاب المدرسة النقدية أن التضخم ظاهرة نقدية سببها هو الفائض في عرض النقود من الزيادة في الإنتاج، ومن ثمَّ فالسياسة الواجب إتباعها في هذه الحالة هي تخفيض عرض النقود ليقل الطلب و تنخفض الأسعار([2]).

[1] - الوليد أحمد طلحة، محمد موعش، دور السياسة النقدية في معالجة الركود الاقتصادي في الدول العربية، صندوق النقد العربي، ابو ظبي، 2021، ص10.

[2] - Arthur O. Sullivan and others, Economics Principles, Applications, and Tools, 6th Ed, Pearson, New York, 2010 , p214.

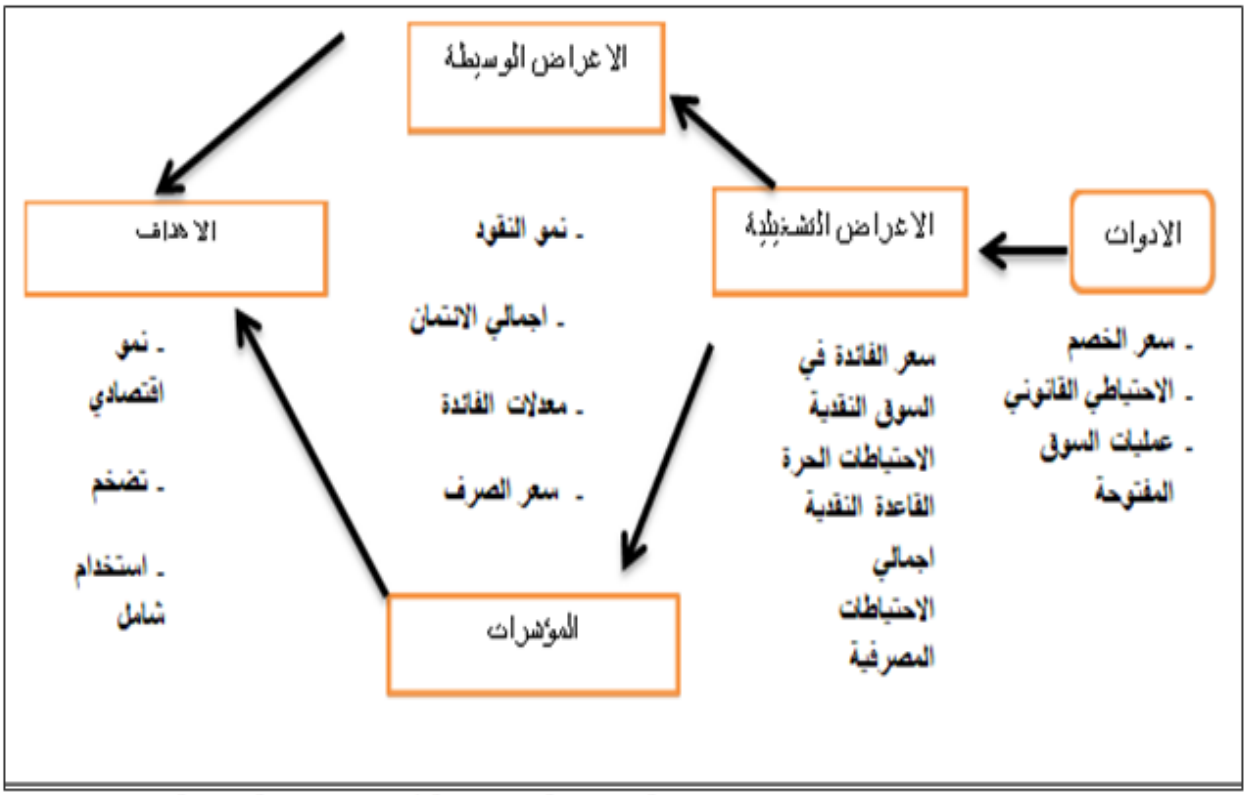
خامساً: خطوات ومراحل إعداد السياسة النقدية

لتحقيق اهداف السياسة النقدية لابد من المرور بجملة من المراحل او الخطوات يمكن إيجازها بما يأتي([1]):

1. تحديد الهدف أو الأهداف النهائية .
2. اختيار الأدوات أو الوسائل المختارة (الكميـة ، النوعيـة) الـتي يمكن استخدامها بفعالية .
3. تحديد الأغراض التشغيلية والوسيطة .
4. استخدام الأدوات النقدية المختارة بقدر محـدود وفقا لحجم التغيرات المطلوب إحداثها .
5. تقويم مدى فاعلية الإجراءات المتخذة في كل مرحلة (الأولية + الوسيطة) وإدخال التعديلات المناسبة لضمان تحقيـق الأهداف النهائية بالقدر المطلوب.

ولغرض التعرف على الأغراض التشغيلية والوسيطة وتوضيح آلية انتقال الآثار بين الأدوات والأغراض المشار اليها نستعين بالمخطط (1):

المخطط (1) الية انتقال آثار أدوات السياسة النقدية



المصدر: صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، السياسة الاقتصادية في الدول العربية، سلسة بحوث، 1996، ابو ظبي،ص36.

[1] - صندوق النقد العربي، السياسة النقدية في الدول العربية، معهد السياسات الاقتصادية، ابو ظبي، 1996، ص36.

سادساً: ميكانزيم انتقال أثر السياسة النقدية إلى النشاط الاقتصادي

يمكن أن ينتقل أثر السياسة النقدية إلى النشاط الاقتصادي من خلال ما يعرف بقنوات السياسة النقدية التي يبلغ بها أثر أدوات السياسة النقدية إلى الهدف النهائي تبعا لاختيار الهدف الوسيط، و تتأثر آلية انتقال أثر السياسة النقدية بشكل قوي بمرونة المتغيرات الاقتصادية خلال هذه القنوات و التي ترتبط –أي مرونة المتغيرات- بهيكل النظام المالي بالدولة و هيكل الاقتصاد الكلي و الأوضاع الاقتصادية بشكل عام.

و يتجه عديد من الاقتصاديين إلى التمييز بين ما يعرف بانتقال أثر السياسة النقدية من منظور النقود وانتقال أثر السياسة النقدية من منظور الائتمان، فمن منظور النقود تؤثر السياسة النقدية في جانب الطلب على الموارد المالية (الطلب على الائتمان) عن طريق التغيرات بسعر الفائدة، أما من منظور الائتمان فإن انتقال أثر السياسة النقدية يكون بالتأثير في المعروض من الموارد المالية (عرض الائتمان)، و ينبني منظور النقود على قناة سعر الفائدة أو النقود و التي وضعت من قبل الكينزيين بنموذج IS-LM، أما منظور الائتمان فيؤكد على دور الوساطة المالية أو البنوك في تأثير السياسة النقدية على النشاط الاقتصادي، حيث تؤدي البنوك تأثيراً مهماً– بوصفها أكبر مؤسسات الوساطة المالية بالاقتصاد- في تحديد الناتج المحلي بعرض الموارد المالية لتمويل مشاريع الاستثمار الحقيقي و رأس المال العامل بالاقتصاد([1]).

1- القنوات التقليدية لمعدلات الفائدة (المنظور النقدي)

وهي قناة تقليدية لانتقال أثر السياسة النقدية إلى هدف النمو، ذلك أن السياسة النقدية الانكماشية تعمل على ارتفاع أسعار الفائدة الاسمية مما يعمل على ارتفاع سعرها الحقيقي ومنه ارتفاع تكلفة رأس المال، و هذا ما يؤدي إلى تقليص الطلب على الاستثمار ومن ثمَّ انخفاض الطلب الكلي و منه النمو .

$$\downarrow M \longrightarrow \uparrow ir \longrightarrow \downarrow I \;,\downarrow C \longrightarrow \downarrow Y$$

وتشير المتغيرات إلى:

M: عرض النقد ir : سعر الفائدة I: الاستثمار C: الاستهلاك الكلي Y: الناتج الكلي.

و حسب تحليل فريدمان أن التغيير في العرض النقدي يؤثر على سعر الفائدة بأربعة آثار جزئية هي: أثر السيولة، أثر الدخل، أثر مستوى الأسعار المتوقع و أثر التضخم المتوقع([2]).

[1] - أحمد شعبان محمد علي، انعكاسات المتغيرات المعاصرة على القطاع المصرفي و دور البنوك المركزية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007، ص118-120.

[2] - عبد المجيد قدي، مصدر سابق، ص78.

2- قناة سعر الصرف

تؤثر قناة سعر الصرف في الاقتصاد المحلي عن طريق تأثيرها على كلٍ من حجم التجارة الخارجية والميزان الجاري في ميزان المدفوعات وكذلك من خلال تأثيرها على الاستثمار الخارجي وتدفق رؤوس الاموال بين الاقتصادين المحلي والخارجي، وتعمل قناة سعر الصرف في السياسة النقدية من خلال سعر الفائدة، إذ يؤدي إتباع سياسة انكماشية إلى انخفاض عرض النقود وبالتالي ارتفاع سعر الفائدة الحقيقي في الاقتصاد المحلي لقاء نظيره في الخارج مما سيستقطب راس المال الأجنبي ويرفع الطلب على العملة المحلية ونتيجة لذلك ترتفع قيمة العملة المحلية مما يؤثر سلبا على الصادرات وبالتالي على وضع الحساب الجاري في ميزان المدفوعات وتنعكس هذه التطورات بدورها على انخفاض معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي وركود الاقتصاد المحلي وبالتالي فان إتباع سياسة انكماشية من طرف السلطة النقدية يكون له اثر غير مرغوب فيه على عملية النمو إذا لم تصاحبها سياسيات أخرى لمعالجة تلك الآثار([1]).

هذا من جهة، و من جهة أخرى تستعمل إلى جانب معدلات الفائدة في استقطاب الاستثمار الأجنبي. وتتمثل بنظرية q توبن (James Tobin)، وتشرح هذه النظرية كيفية تأثير السياسة النقدية في الاقتصاد من تأثيرها في تقييم الأسهم و تعرف q بأنها القيمة السوقية للشركة مقسومة على نفقة إحلال رأس المال، و توفر السياسة النقدية في أسعار الأوراق المالية بانخفاض عرض النقود يؤدي إلى انخفاض الفوائض أو عجز الأرصدة النقدية لدى القطاع العائلي، الأمر الذي يترتب عليه اتجاه وحدات القطاع العائلي نحو سوق الأوراق المالية لبيع ما لديها من أوراق مالية – أو عدم شراء أوراق مالية – وهو ما يدل على انخفاض الطلب على الأوراق المالية، واتجاه أسعار هذه الأوراق إلى الانخفاض، و يؤدي هذا الانخفاض في أسعار الأسهم Pe إلى انخفاض q مما يؤدي إلى هبوط الإنفاق الاستثماري و الناتج المحلي [(2)] .

$$\downarrow M \rightarrow \downarrow Pe \rightarrow \downarrow q \rightarrow \downarrow I \rightarrow \downarrow Y$$

[1] - للمزيد ينظر: د. جليل شعبان حمد، أسعار الصرف في الأقطار النامية الأهداف والسياسات، كلية الإدارة والاقتصاد، قسم الاقتصاد، جامعة البصرة، كانون الثاني، 1999، ص2-4.

[2] - عبد المنعم السيد علي ، نزار سعد الدين العيسى ، النقود والمصارف والاسواق المالية ، الطبعة الاولى ،عمان ،الاردن، 2004،ص248.

3- قناة الإقراض المصرفي:

عند إتباع سياسة نقدية انكماشية تؤدي إلى انخفاض العرض النقدي الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض حجم الودائع لدى البنوك، ومنه ينخفض حجم الائتمان المصرفي الممكن تقديمه و ومن ثمَّ ينخفض الإنفاق الاستثماري و الاستهلاكي فيهبط الطلب الكلي و يؤدي إلى الحد من النمو.

4- قناة أسعار الاصول :

هذه القناة هي تعبير عن وجهات أنظار المدرسة النقودية في تحليلهم لأثر السياسة النقدية على الاقتصاد، حيث يعدُون تأثير السياسة النقدية على الاقتصاد ينتقل عبر قناتين: قناة توبن للاستثمار و قناة أثر الثروة على الاستهلاك، و قد أشرنا إلى القناة الأولى، أما بالنسبة للقناة الثانية فتفسير الانتقال يكون من التأثير على أسعار الأسهم و الاستهلاك، و نظرا لكون الثروة المالية (الأوراق المالية) مكون مهم لتلك الموارد، فانخفاض أسعار الأوراق المالية (Pe) يدل على انخفاض حجم الموارد المالية للمستهلكين، الأمر الذي يتضمن انخفاض الإنفاق على الاستهلاك و انخفاض الطلب الكلي و الناتج.

$$\downarrow M \longrightarrow \downarrow pe \longrightarrow \downarrow w \longrightarrow \downarrow C \longrightarrow \downarrow y$$

حيث إن: W=الثروة ، Pe= اسعار الاسهم ، C= الانفاق الاستهلاكي ، y= الطلب الكلي او الناتج و M= عرض النقود

5- قناة الميزانية العمومية:

تقوم هذه القناة على توضيح العلاقة بين الصدمات النقدية و قرارات الاستثمار التي تتخذها الشركات من تأثير هذه الصدمات في الوضع أو الموقف المالي للشركة، وعمل هذه القناة أن علاوة التمويل الخارجي التي يتحملها المقترض تعتمد بشكل أساسي على وضعه المالي – أي وضع المنشأة المقترضة- اذ يؤدي انخفاض صافي قيمة أصول الشركات إلى تزايد مخاطر مشكلة تماثل المعلومات (مخاطر الاختيار السيئ، و مخاطر سوء النية)، مما يؤثر على حجم الائتمان الممنوح لتلك الشركات ومن ثمَّ انخفاض الاستثمار و الناتج .

6- قناة التدفق النقدي: (و هي قناة أخرى للميزانية العمومية)

فعند إتباع سياسة نقدية انكماشية أي انخفاض المعروض النقدي يؤدي بشكل مباشر إلى انخفاض التدفق النقدي للمنشآت نتيجة انخفاض السيولة، و تؤدي هذه السياسة من ارتفاع أسعار الفائدة إلى ارتفاع الميل للادخار وانخفاض الإنفاق على منتجات المنشآت الأمر الذي يؤدي إلى انخفاض السيولة النقدية لديها مما يزيد من فجوة

التمويل – وهي الفرق بين استخدامات المنشآت و مصادرها المالية – وهو ما يؤدي إلى ارتفاع المخاطر ومن ثمَّ انخفاض الائتمان المتاح و عمليات الإقراض و الإنفاق الاستثماري وهبوط النشاط الاقتصادي([1]).

و مما سبق نجد أن قدرة السياسة النقدية على التأثير في النشاط الاقتصادي تتوقف على نوع الأداة المستخدمة و على الآلية التي يكون بها انتقال أثر هذه السياسة إلى الهدف النهائي وعلى الأوضاع الاقتصادية لكل دولة.

سابعاً: تحليل العلاقة بين السياسة النقدية والسياسة المالية

1- طبيعة العلاقة بين السياسة النقدية والسياسة المالية

بعد ان تناولنا مفاهيم السياستين المالية والنقدية واهدافهما ومهامها لابد من أن نتطرق الى طبيعية العلاقة بينهما حيث كثيرا ما يثار الجدل بين الاقتصاديين عن الأولوية في تقديم السياسة النقدية على السياسة المالية او العكس من ذلك عندما نحاول بناء الاقتصاد من جديد، وهذا الجدل ليس مستحدثا وانما يعود الى القرن الماضي وخاصة بعد انتهاء الحرب العالمية الثانية والبحث نحو افضل السبل لبناء اقتصاديات الدول التي شملتها هذه الحرب ، وكان هناك نقاش طويل بين انصار السياسة النقدية بزعامة ميلتون فريدمان وانصار السياسة المالية بزعامة والتر هيلر الا ان هذا النقاش لم يفضي الى شيء وحل محله فكرة ان السياستين يجب ان تعملان سوية لتحقيق نفس الهدف وينبغي ان تكون احدهما موازية للأخرى واداة علاجية لها بنفس الوقت. فالتوازن الاقتصادي يمكن ان يتحقق بسياسة نقدية مضادة او محايدة للسياسة المالية من حيث الاجراءات ولكنها تتطابق مع السياسة المالية من حيث الهدف، فمثلا يمكن اذا رغبت في التوسع في الائتمان ان يقوم البنك المركزي بتخفيض معدل أعادة الخصم وبالعكس ايضا اذا ارادت تقييد الائتمان يمكن ان يرفع معدل اعادة الخصم. كما ان السياسة المالية بطيئة ومتشددة لأسباب دستورية فهي تنتظر التصويت عليها لمدة طويلة ومن الافضل ان تكون السياسة النقدية تسير نفس الاتجاه للسياسة المالية وتكملها وتدعمها ولا تعوقها([2]).

2- الاختلاف بين السياستين النقدية والمالية ونقاط الالتقاء بينهما

يمكن تمييز السياسات الاقتصادية المختلفة، مثل السياسة المالية والسياسة النقدية وفقًا لأهدافها وأدوات السياسة المناسبة لتحقيق هذه الأهداف ، والسلطة أو السلطات التي تتحكم في الأدوات وتكون مسؤولة لتحقيق الأهداف من وجهة النظر هذه ، ومن الواضح أن السياسة النقدية والسياسة المالية متمايزتان ومختلفتان. اذ تهدف السياسة النقدية الحصول على معدل منخفض للتضخم واستخدام الموارد بمستوى مستدام في ظل ظروف غير مستقرة، فإن الأدوات المناسبة هي معدل السياسة (من قبل البنوك المركزية) في أوقات الأزمات ، و يمكن استخدام أدوات أخرى غير تقليدية ، مثل الإقراض بسعر ثابت بآجال استحقاق أطول وتعديل حجم و / أو تكوين أصول

[1] - أحمد شعبان محمد علي، مصدر سابق، ص123.
[2] - عبد المنعم السيد علي ، نزار سعد الدين العيسى ، مصدر سابق 2004،ص 243-248.

البنك المركزي (مثل الكمية تسهيل أو "تعقيد" العمليات) لتؤثر على أسعار الفائدة الأطول وتوقعات الأسعار القصيرة في المستقبل ، والتدخل في العملات الأجنبية لمنع ارتفاع قيمة العملة أو حتى للحث على انخفاض قيمة العملة. عادة ما تكون السلطة المسؤولة عن السياسة النقدية هي البنك المركزي([1]).

في حين تهدف السياسة المالية إلى الحفاظ على الاستقرار المالي وتعزيزه، ويمكن تعريف الاستقرار المالي على أنه حالة يستطيع فيها النظام المالي أداء وظائفه الرئيسة (سداد المدفوعات الثانوية ، وتحويل الادخار إلى تمويل ، وتوفير إدارة المخاطر) مع المرونة الكافية للاضطرابات التي تهدد هذه الوظائف، في ظل الظروف العادية ، فإن الأدوات المتاحة هي الإشراف والتنظيم (بما في ذلك متطلبات رأس المال والسيولة) وتقارير الاستقرار المالي مع التحليلات والمؤشرات الرائدة التي قد توفر تحذيرات مبكرة من تهديدات الاستقرار. اما في أوقات الأزمات ، قد تستخدم السلطات أدوات مثل الإقراض كملاذ أخير ، والإقراض بسعر متغير بآجال استحقاق أطول (سياسة الائتمان ، وتيسير الائتمان) ، وأنظمة القرار الخاصة للشركات المالية المعسرة ، وضمانات الإقراض الحكومية ، ضخ رأس المال الحكومي ، وما إلى ذلك. كما تختلف السلطة أو السلطات المسؤولة من دولة إلى أخرى، ففي بعض البلدان يكون هذا من اختصاص البنك المركزي ، وفي بلدان أخرى توجد سلطة إشراف مالية منفصلة، وفي بعض الأحيان تتقاسم المسؤولية بين المؤسسات المختلفة. وحقيقة أن السياسة المالية والسياسة النقدية متمايزتان ومختلفتان لا تدل على أن السياسة المالية ليس لها أي تأثير على التضخم واستخدام الموارد أو أن السياسة النقدية ليس لها تأثير على الاستقرار المالي. اذ تؤثر السياسة النقدية على النشاط في الاقتصاد الحقيقي ، ومعدل التخلف عن السداد بين الشركات ، ومن ثمَّ خسائر الائتمان على القروض لتلك الشركات ، وأسعار الأصول ، والميزانيات العمومية، كل شيء آخر متساوٍ ، ومن ثمُ يؤثر على الاستقرار المالي. ويمكن ادراج بعض نقاط الاختلاف والتوافق بين السياستين بـ:

أ- نقاط الاختلاف بين السياستين

إنَّ الاختلافات بين هاتين السياستين تظهر نظرا لاختلاف طبيعة كل منهما وعلى النحو الآتي([2]):

- تنحصر العمليات النقدية في القطاع المصرفي والمالي بينما تميل السياسة المالية الى أنْ تكون واسعة النطاق في طبيعة حجمها ومداها.
- إنَّ الاجراءات النقدية سريعة ومرنه نسبيا ويمكن تعديلها في وقت قصير جدا مثل التغيرات في اسعار الخصم والفائدة او نسبه الاحتياطي النقدي القانوني اما السياسة المالية فتكون بطيئة ومقيده لأسباب دستورية وقانونية.

[1]- , Lars E.O, Svensson , The Relation between Monetary Policy and Financial Policy, International Journal of Central Banking , International Journal of Central Banking, Stockholm, 2012, pp. 293-295.
[2] - Lars E.O Svensson, ,op.cit, 2012, pp. 293-295.

- تكون السياسة المالية ذات تأثير فعال في تشجيع التوسع الاقتصادي ولكنها تكون أقل ذلك في كبح التضخم ، اما السياسة النقدية فهي تحد بشكل فعال من التيارات من التضخمية عندما تتخذ اجراءات انكماشيه بواسطه ادوات السياسة النقدية ، فتكون ذات أثر أقل في تشجيع التوسع لأنها تقلل من قدرة الناس على الحصول على الائتمان المصرفي.

ب- نقاط التوافق بين السياستين

وبالرغم من وجود اختلافات بين هاتين السياستين الا أنه توجد نقاط لقاء بينهما وهي([1]):

الأولى : تتعلق بالقرض العام أن عقد القرض يتضمن حجمه وتوقيته وصرف حصيلته ويعدُ مورد من الموارد المالية في ميزانية الدولة وهذه الاعتبارات تحددها السياسة المالية، اما شكل القرض اي شكل سنداته من حيث الأجر وسعر الفائدة وفئاتها فان هذا الامر ينطلق من السياسة النقدية.

الثانية : تتعلق بتمويل عجز الميزانية بالإصدار النقدي واللجوء الى هذا الإصدار من حيث حجمه وتوقيته وكيفية التصرف في حصيلته يتقرر في مجال السياسة المالية لأنها تعدهٌ تمويل تضخمي ولكنه مورد مالي من الموارد العامة اما الطريقة الفنية التي تتعلق بالإصدار النقدي وحجمه وطريقة تسديده فهي تتعلق بالسياسة النقدية.

ثامناً: التأثير المتبادل بين السياستين المالية والنقدية

ترتبط السياسات النقدية والمالية ارتباطاً متبادلاً، وتعزز بعضها في معظم الحالات، فصحة النظام المالي تؤثر في إدارة السياسة النقدية، والعكس صحيح .لكن الترتيبات المؤسسية لكل من هذين النوعين من السياسات تختلف اختلافاً بيناً، خاصة فيما يتعلق بالأدوار والمسئوليات والأهداف وعمليات صياغة وتنفيذ تلك السياسات([2]) و فيما يأتي توضيح للتأثير المتبادل بين السياستين المالية والنقدية.

1- تأثير السياسة المالية على السياسة النقدية

تتعدد صور تأثير التغيرات في السياسة المالية على السياسة النقدية، اذ تؤثر تأثيراً مباشراً على قدرة البنك المركزي في تحقيق هدف الاستقرار في الأسعار كهدف رئيس للسياسة النقدية، وترتبط تلك الآثار المترتبة على السياسة المالية بقيد الموازنة الحكومية، أهمية ذلك القيد في إبراز التأثير الذي تؤديه كل من السياستين المالية والنقدية في تحقيق هدف الاستقرار في الأسعار، اذ يؤكد هذا القيد على أنه لا يمكن للسياسة النقدية أن تمارس تأثيرها في السيطرة على التضخم بشكلٍ منفرد ومن

[1] - Lars E.O Svensson, ,op.cit, 2012, pp. 293-295.

[2] - صندوق النقد الدولي، ميثاق الممارسات السليمة في مجال شفافية السياسات النقدية والمالية: إعلان مبادئ، 1990، تم زيارة الموقع بتاريخ 2022/5/29. https://www.imf.org/external/np/mae/mft/ara/index.htm .

الضروري أن تعمل السياسة المالية على مساندته[1]. وإمكانية إبراز العلاقة المباشرة بين السياستين المالية والنقدية بقيد الموازنة الحكومية، والذي يشير إلى أن التغير في عجز الموازنة العامة لابد وأن يؤدي بالضرورة إلى تغير في حجم السندات الحكومية المدرة للعائد أو في النقود عالية القوة ـ تتكون نقود الاحتياطي من النقد المتداول خارج خزائن البنك المركزي وودائع البنوك بالعملة المحلية لديه، وتعدُ الأساس للنقود بتعريفاتها الأوسع - وذلك لأغراض تمويل العجز المالي[2]، فلا توجد أسواق ائتمان وإذا كانت الحكومة تتمكن بسهولة من الاعتماد على أسوق الائتمان ضرورة للربط بين حجم العجز المالي وخلق النقود وذلك لأن التغير في عجز الموازنة يمكن تمويله بإصدار السندات الحكومية .ومن ناحية أخرى، بالنسبة للحكومات التي تعتمد بالأساس على خلق النقود لتمويل جزء كبير من النفقات الحكومية، أو تلك التي لا تتمتع بسهولة الوصول إلى أسواق الائتمان، فإن الحد من عجز الموازنة العامة سيؤثر بدرجة كبيرة على الحد من خلق النقود، ومن ثمُ يمتد الأثر الإيجابي إلى تحقيق الاستقرار في الأسعار، ولذلك، فإن الحد من عجز الموازنة يعد بمثابة خطوة أساسية نحو تخفيض النمو النقدي ومعدل التضخم في عديد من الدول النامية والدول التي تمر بمرحلة التحول نحو اقتصادات السوق، إلا أنه وعلى الرغم من كون التضخم ظاهرة نقدية الا ان الموازنة العامة يعد من المحددات الرئيسة للتضخم في الأجل الطويل، وذلك من خلال قناة ريع الإصدار([3]).

وتعد الآثار التضخمية لعجز الموازنة بشكلٍ واضح في حالة عدم تطور الأسواق المالية وعدم تمتع البنك المركزي بالاستقلالية ، حيث تؤدي تلك العوامل - علاوة على عدم توافر آلية ذات كفاءة لتجميع الضرائب- إلى الاعتماد على خلق النقود كمصدر وحيد لتمويل العجز المالي. وعلى نقيض ذلك، يؤدي تطور الأسواق المالية وإضفاء الاستقلالية على البنك المركزي إلى توافر مصادر غير تضخمية لتمويل العجز المالي([4]).

2- تأثير السياسة النقدية على السياسة المالية

يؤثر تطبيق السياسة النقدية والترتيبات المؤسسية المرتبطة بها على السياسة المالية، فعلى سبيل المثال، يساهم تبني ترتيبات مجلس الإشراف على العملة – كأحد أنظمة سعر الصرف الثابتة - في الحد من العجز المالي

[1]- , Leopold von Thad den, " Active Monetary Policy , Passive Fiscal Polic and the Value of Public Deb Some Further Monetarist Arithmetic, " Active Monetary Policy , Passive Fiscal Polic and the Value of Public Deb Some Further Monetarist Arithmetic, Economic Research Centre of the Deutsche Bundesbank Discussion Paper, 3/12/2003, p1.
[2]-, John B Taylor, "Monetary Policy Implications of Greater Fiscal Discipline" in "Budget Deficit , Federal Reserve Bank, Kansas City, 1995, p153.
[3] -, International Monetary Fund, World Economic Outlook "The Decline of Inflation in Emerging Markets: Can It Be Maintained?", International Monetary Fund, Chapter IV,May 2001,pp130-131.
[4]-, Neyapti Bilin,"Budget Deficit and Inflation: The Roles of Central Independence and Financial Market Development", Contemporary Economic Policy, Vol. 21, No. 4, October 2003, pp 458-475.

الضخم والمستمر، وعدم الاعتماد على ضريبة التضخم لتمويل هذا العجز، الأمر الذي يسهم في تحقق الانضباط المالي([1]).

وقد أوضح Dahan(1998) في دراسته للأثر المالي لإجراءات السياسة النقدية، إن السمة الغالبة في عديد من الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، تتمثل في تحمل السياسة النقدية أعباء تحقيق معدل تضخم مستقر ودفع أداء الاقتصاد الكلي في الأجل القصير، وبالرغم من أن الهدف الرئيس للسياسة النقدية في تلك الحالة هو السيطرة على الاتجاهات التضخمية والمساهمة في تحقيق الاستقرار المالي، قد نجد للإجراءات النقدية آثاراً توسعية على عجز الموازنة العامة في الأجل القصير([2]).

3- التنسيق بين السياستين المالية والنقدية على المستويين المحلي والدولي

لابد من التعرض إلى ماهية التنسيق بين السياستين المالية والنقدية على المستويين المحلي والدولي، فقد تُنسَّق بين السياستين على المستوى المحلي أي داخل الدولة، ويشير مفهوم التنسيق بين السياستين في تلك الحالة إلى " التفهم المشترك من قبل القائمين على إدارة الدين العام، والسلطتين المالية والنقدية لأهداف تلك السياسات وذلك في ضوء التأثير المتبادل لأدواتها المختلفة، وأن يقوم القائمون على إدارة الدين العام بتقديم رؤيتهم حول التكاليف والمخاطر التي تتلازم مع المتطلبات التمويلية للحكومة وحجم الدين العام، والعمل على الفصل بين إدارة الدين وأهداف السياسة النقدية وإرساء مبدأ المساءلة عند تحقق التطور المالي، وتبادل المعلومات بين السلطات النقدية والمالية، والقائمين على إدارة الدين حول احتياجات الحكومة الحالية والمستقبلية من السيولة([3]).

ويعرف التنسيق بين السياستين المالية والنقدية بانه يشير إلى التدابير التي تضمن أن القرارات التي تُتَّخذ من قبل صانعي القرار بإحدى السياستين لا يترتب عليها آثاراً غير مباشرة وغير مرجوة على السياسة الأخرى "، ويؤكد أن أفضل صور التنسيق على الإطلاق هي تلك التي تنطوي على اشتراك صانعي القرار بكلٍ من السياستين في تحديد أهدافهم، الأمر الذي يؤدي إلى تعظيم النتائج المحققة من السياستين معاً([4]).

كما يعرف التنسيق بين السياستين على أنه" الآلية التي تكون عبر التفاوض بين سلطتين تتمتع كلٌ منهما باستقلالها عن الأخرى -البنك المركزي والحكومة -وذلك بغية تحقيق أفضل النتائج المرجوة من كليهما، وخلق الإطار الملائم لتفعيل أداء كلتا السلطتين" ([5]).

---

[1] -, International Monetary Fund, op.cit,2001,p131.
[2] - Momi Dahan, “The Fiscal Effects of Monetary Policy”, International Monetary Fund, Working Paper,No.66, May 1998, pp5-9.
[3] -, The Staffs of the World Bank and the International Monetary Fund, “Guidelines for Public Debt, p363.
[4] -, Iain Begg, “Running Economic and Monetary Union: The Challenges of Policy Co-ordination” in “Europe: Government and Money”, The Federal Trust for Education and Research, 2002, pp21-22.
[5] -, Pawel Marszalek, “Coordination of Monetary and Fiscal Policy”, , The Poznan University of Economics, Volume 3, Number 2, 2003, p48.

وينظر لقضية التنسيق بين السياستين بعدٍها علاقة بين سلطتين مستقلتين وليست كعلاقة بين سلطتين تعتمد كلٌ منهما على الأخرى، حيث يسهم تمتع البنك المركزي باستقلاليته في تحقيق الاستقرار في الأسعار وتحقيقه الانضباط المالي و أن التنسيق بين السياستين المالية والنقدية "يعد بمثابة الوسيلة الفاعلة لتحقيق الأهداف الاقتصادية العامة للدولة، والذي يكون على مستويين([1]).

الأول: عند تحديد الأهداف العامة على أن يكون من بين تلك الأهداف العمل على تطوير القطاع المالي.

والثاني: أن يكون التنسيق باتخاذ بعض التدابير المؤسسية وتحديد آليات التنفيذ والتي من شأنها تأكيد كفاءة ذلك التنسيق".

وقد يكون التنسيق بين السياسات الاقتصادية لعدد من الدول داخل تجمع اقتصادي أو اتحاد نقدي كما هو الحال في الاتحاد النقدي الأوروبي، أي التنسيق على المستوى الدولي، ويشير مفهوم التنسيق في تلك الحالة إلى " التعديل الجذري للسياسات القومية للدول في سبيل إدراك التعاون الاقتصادي المشترك"(2).

[1] - Herman Bennett; Loayza, Norman, Policy Biases When the Monetary and Fiscal Authorities Have Different Objectives, Central Bank of Chile,Chile, March 2000,p24.

[2]- A.Frankel Jacob, Morris,Goldstein and Paul,R.Masson, " International Dimensions of Monetary Policy: Coordination Versus Autonomy", in " Monetary Policy Issues in the 1990s", ,Federal Reserve Bank, Kansas City, 1989, p185.

المبحث الثاني: الاطار المفاهيمي للاقتصاد الأخضر

المطلب الاول : مفهوم الاقتصاد الأخضر

بداية يجب أنْ نوضح ما هو مفهوم مصطلح الأخضر فالأخضر هو كل ما يوجد في البيئة و لكن بشرط أن يكون صديق لها و لا يسبب لها أي تلوث أو على الأقل لا يضيف أو يزيد على البيئة المزيد من الأعباء التي تضرها أكثر أو يؤدي الي تدهورها، و إنَّ الجانب الاقتصادي في البيئة يأخذ العديد من الأشكال و منها المياه الجوفية ، المعادن، التربة ، الهواء ، الغابات ، الأشجار و البراري و هذه كلها يطلق عليها القاعدة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية، و إنَّ الاستخدام الجائر لكل هذه العناصر سوف يؤدي الي تدمير المنظومة البيئية و لذلك ظهر الاقتصاد الأخضر من اجل الحماية والمحافظة على البيئة العالمية من التدهور، حيث ظهر مرة أخرى مفهوم الاقتصاد الأخضر ، اذ اطلق برنامج الأمم المتحدة للبيئة مبادرته بشأن الاقتصاد الأخضر في ٢٢ أكتوبر ٢٠٠٨ بعنوان " المشروع الأخضر العالمي الجديد " بالتعاون مع بعض المنظمات والمؤسسات الاقتصادية الدولية بهدف إنعاش الاقتصاد العالمي ومكافحة التغيرات المناخية([1]).

يُعد الاقتصاد الأخضر اقتصاداً نظيفاً يعتمد على التنمية الخضراء فهو يستخدم الموارد والطاقات استخداماً أمثل حيث أنه لا ينتج بشكل جائر وإنما بشكل يوائم البيئة ويحافظ عليها دون أي مساهمة في توليد انبعاثات تؤثر سلبا على البيئة والإنسان على عكس الاقتصاد الأسود الجائر المسيء للبيئة والذي لا يأخذ في الحسبان معايير البيئة النظيفة والتنمية المستدامة([2]). كما إنها فرصة للنهوض بكل من الاستدامة والعدالة الاجتماعية كوظائف لنظام مالي مستقر ومزدهر ضمن ملامح كوكب محدود وهش، إنه طريق نحو تحقيق خطة التنمية المستدامة لعام 2030، والقضاء على الفقر مع الحفاظ على العتبات البيئية ، التي تدعم صحة الإنسان ورفاهيته وتنميته([3]).

اذ دَفَع ظهور أزمات عالمية ممتدة ومترابطة خلال العقود الأربعة الماضية إلى إجراء تحليل معمق للنماذج الاقتصادية الحالية ولمدى قدرتها على زيادة الرفاه البشري والمساواة الاجتماعية، وكذلك لعدم الاستدامة المتأصل في طريقة التفكير المتمثلة في ترك الأمور على حالها. والمقاييس التقليدية للأداء الاقتصادي، التي تركز تركيزاً كبيراً على الناتج المحلي الإجمالي، لا تُظهر التفاوتات الاجتماعية المتزايدة والمخاطر والمسؤوليات البيئية المرتبطة بأنماط الاستهلاك والإنتاج الراهنة. إذ يستهلك النشاط الاقتصادي في الوقت الحاضر كمية من الكتلة الأحيائية تفوق قدرة الأرض على إنتاجها بصورة مستدامة، مما يقوض خدمات النظام الإيكولوجي التي تشكل عنصراً رئيساً من مقومات حياة الفقراء، ويؤدي من ثم إلى استمرار وتفاقم الفقر

[1] - , United Nations Environment Program, Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication, . 2011, p3.

[2]- عايد راضي خنفر، الاقتصاد البيئي " الاقتصاد الاخضر"، مجلة اسيوط للدراسات البيئية، العدد ٣٩، يناير 2014، ص54.

[3]- UNEP 2012 annual report, 19 May 2013, p13.

والتفاوتات الاقتصادية. كما تسبب هذا النشاط في آثار خارجية، مثل التلوث وتغير المناخ وندرة الموارد الطبيعية، تهدد ما للأرض من قدرة إنتاجية على توليد الثروة وضمان الرفاه البشري. اذ اطلقت الامم المتحدة مبادرة الاقتصاد الاخضر ضمن مجموعة مبادرات تسعي لمواجهة الأزمات المتعددة والمترابطة والتي أهمها([1]):

اولاً: الأزمة المالية : تعدُّ الأزمة المالية التي اجتاحت العالم عام 2007/2008 أسوأ أزمة مالية منذ الكساد الكبير " ، اذ أسفرت عن فقدان العديد من فرص العمل والدخل في مختلف القطاعات الاقتصادية ، وقد انعكست الآثار المترتبة على الأزمة المالية على الأوضاع الاقتصادية والمعيشية في مختلف أنحاء العالم ؛ إذ نتج عنها ديون متزايدة على الحكومات ، وضغوط على الصناديق السيادية وانخفاض السيولة المتاحة للاستثمار.

ثانياً: الأزمة الغذائية : ازدادت حدة الأزمة الغذائية خلال العامين 2008 و 2009 بسبب زيادة أسعار السلع الغذائية الأساسية التي يعزى سببها جزئيا إلى زيادة تكاليف الإنتاج ، والتوسع الكبير في قطاع الوقود الحيوي، فضلاً عن ارتفاع معدلات البطالة، ونتيجة لذلك ارتفع عدد الأشخاص المعرضين لخطر الجوع وسوء التغذية في العالم إلى مليار شخص .

ثالثاً: أزمة المناخ : برزت أزمة تغير المناخ كأولوية عالمية تتطلب تضافر الجهود اللازمة لمواجهة التغيرات الحادة في المناخ والتحكم بها والتخفيف من آثارها.

لقد ظهر مفهوم ''الاقتصاد الأخضر'' استجابة لهذه الأزمات المتعددة، وهو يسعى إلى تحويل المحركات الدافعة للنمو الاقتصادي، ويدعو إلى نقل المجالات التي تركز عليها الاستثمارات – العامة والخاصة، والمحلية والدولية - صوب القطاعات الخضراء الناشئة، وإلى تخضير القطاعات القائمة وتغيير أنماط الاستهلاك غير المستدامة، ويُنتظر أن يُوَلِّد هذا التحول النمو الاقتصادي المستمر اللازم لإيجاد فرص العمل والحد من الفقر، إلى جانب تقليل كثافة استخدام الطاقة واستهلاك الموارد وإنتاجها.

كما ويعرف الاقتصاد الأخضر وفقا لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة بأنه : الاقتصاد الذي يؤدي إلى تحسين رفاهية الإنسان والعدالة الاجتماعية، مع تقليل المخاطر البيئية والندرة الأيكولوجية للموارد بشكل كبير، ويمكن أن ننظر الي الاقتصاد الأخضر في أبسط تعبير له ، بانه ذلك الاقتصاد الذي يقلل من الانبعاثات الكربونية و يزداد فيه كفاءة استخدام الموارد و يستوعب جميع الفئات العمرية ([2]).

يمكن ايضا تعريف الاقتصاد الأخضر بأنه أحد النماذج الجديدة للتنمية الاقتصادية سريعة النمو و الذي يقوم أساسا على المعرفة الجيدة للبيئة والتي أهم أهدافها هو معالجة العلاقة المتبادلة ما بين الاقتصاديات الإنسانية

[1] Ibid, p4.
[2] - UNEP, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, United Nations Environment Programme, 2011.P15.

والنظام البيئي الطبيعي . ويُعرَّف أيضا الاقتصاد الأخضر بمفهومه البسيط بأنه هو ذلك الاقتصاد الذي توجد فيه نسبة صغيرة من الكربون ويكون فيه استخدام الموارد بكفاءة([1]).

يرتكز الاقتصاد الأخضر بشكل رئيس على استخدام موارد الطاقة المتجددة، والمباني الخضراء، والمواصلات العامة والخاصة غير الملوثة للبيئة، وإدارة المياه الفعالة، وإدارة مياه الصرف الصحي بتقنيات التكرير وإعادة الاستخدام، وتبّني مشاريع إعادة التدوير التي من شأنها تقنين الهدر في الموارد الطبيعية([2]).

كما استحدث برنامج الأمم المتحدة للبيئة تعريفاً عملياً للاقتصاد الأخضر بأنه: اقتصاد يؤدّي إلى تحسين حالة الرفاه البشري والإنصاف الاجتماعي، مع العناية في الوقت نفسه بالحدّ على نحو ملحوظ من المخاطر البيئية، اذ يعد الاقتصاد الأخضر الشامل هو بديل للنموذج الاقتصادي السائد اليوم ، والذي يولد مخاطر بيئية وصحية واسعة النطاق ، ويشجع الاستهلاك والإنتاج المسرفين ، ويدفع ندرة البيئة والموارد ويؤدي إلى عدم المساواة. اذ يعد الاقتصاد الأخضر نموذج اقتصادي تنموي جديد سريع النمو مقترح في مقابل النموذج الاقتصادي السائد والذي يوصف بالاقتصاد الأسود الذي يعتمد على حرق الوقود الأحفوري مثل البترول والفحم والغاز الطبيعي كمصدر للطاقة([3]).

وهكذا يمكن تعريف الاقتصاد الأخضر بأنه: اقتصاد يُوجَّه فيه النمو في الدخل والعمالة بواسطة استثمارات في القطاعين العام والخاص من شأنها أن تؤدي إلى تعزيز كفاءة استخدام الموارد، وتخفيض انبعاثات الكربون والنفايات والتلوّث ومنع خسارة التنوّع الأحيائي وتدهور النظام الإيكولوجي. وهذه الاستثمارات هي أيضاً تكون موجّهة بدوافع تنامي الطلب في الأسواق على السلع والخدمات الخضراء، والابتكارات التكنولوجية، بواسطة تصحيح السياسات العامة فيما يضمن أن تكون الأسعار انعكاساً ملائماً للتكاليف البيئية.

المطلب الثاني: مبادئ الاقتصاد الأخضر

يهتم الاقتصاد الأخضر بالإمكانية الكبيرة لجعل الاقتصاد أكثر كفاءة على المدى الطويل فيزيد إنتاجية الموارد لاسيما الطاقة والماء إلى أقصى حد ممكن ويقل إنتاج النفايات ويخفض التلوث وكميات المواد المستعملة اذ توجه الاستمارات في الاقتصاد الأخضر إلى الإدارة المستدامة للموارد الطبيعية من أجل زيادة إنتاجيتها الاقتصادية

[1] - Ibid, p16.
[2] -D, Schaltenberg Bongardt, Transport in a green economy. Transportation consulting services. 2011.
[3] - وزارة الدولة لشؤون البيئة، تقرير حالة البيئة في مصر ٢٠٠٩، 2010، ص349.

وقدرتها على خلق الوظائف الخضراء ودعم الفقراء إلى اقصى حد ممكن. وللاقتصاد الأخضر العديد من المبادئ التي يرتكز عليها بغية الوصول الى هذا الهدف ومن هذه المبادئ ما يأتي([1]):

1- الاقتصاد الأخضر يعطي وزن متساو للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية.
2- المواد المنتجة من الارض يجب ان لا تزيد بصورة غير منظمة واكثر من الحد الاعلى لها بحيث يجب أنً تتوازن مع معدل تجددها بحيث لا تحرم الاجيال اللاحقة منها. إنَّ الاساس المادي لإنتاجية وتنوع الطبيعة يجب ألا يتدهور وينبغي المحافظة على التنوع البيولوجي فيها من اجل استمرارية الجنس البشري.
3- يجب ترشيد الانتاج والاستهلاك داخل المجتمع بحيث لا يزيد من استنزاف الموارد المتجددة وغير المتجددة من جانب ولا يزيد من الملوثات والنفايات التي تؤثر على جودة الحياة من جانب اخر.
4- يجب ان تكون هناك عدالة وكفاءة في استخدام الموارد من اجل اشباع الحاجات الانسانية والقضاء على الفقر الذي يعد احد النتائج للملوثات البيئية.

وبغية أنْ تكون هذه المبادئ متفاعلة مع ارض الواقع يجب أنْ ترتبط مع مبادئ الانتاج التي تراعي البيئة وهذه المبادئ هي([2]):

أ- بناء مبانٍ تنتج من الطاقة اكثر ما تستهلك منها مثل الاشجار وتقوم بنفي مياه الصرف الخاصة بها.
ب- انتاج منتجات لا تصبح نفايات لا فائدة منها عند انتهاء عمرها الانتاجي بل يمكن أنْ تتحلل في الارض وتصبح غذاء للنبات والحيوان ومواد مغذية للتربة او يمكن أنْ تعاد الى الدورات الصناعية لتكون مواد خام عالية الجودة لإنتاج منتجات جديدة.
ت- توفير نقل نظيف يحسن جودة الحياة كما أنهُ يوصل السلع والخدمات في الوقت نفسه.
ث- انشاء مصانع تنتج مياه صرف يمكن تحويلها و استخدامها كمياه شرب.
ج- السعي الى تحقيق عالم وفرة وليس عالم حدود ونفايات.

المطلب الثالث: أهداف التحول نحو الاقتصاد الأخضر

يسود العالم الآن اجماع حول خطورة تغير المناخ وانعكاساته على دول العالم وسيكون من الضروري التحول إلى الاقتصاد الأخضر لمواجهة آثاره على التغيرات المناخية اذ يواجه العالم تحديا كبيرا بما يحتم على جميع الدول أن تتحرك لمواجهته، فالتوجه نحو الاقتصاد الأخضر أصبح أمرا ملحاً وضرورياً لما له من فوائد جمة تتمثل في خلق الثروات وفرص العمل والقضاء على الفقر وتحقيق الرخاء على المدى الطويل من دون

[1] - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا (الاسكوا)، (الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستديمة والقضاء على الفقر :المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية، استعراض الانتاجية وانشطة التنمية المستدامة في منطقة الإسكوا، الامم المتحدة، نيويورك، 2011،ص8.
[2] - تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية، الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير ،الملخص التنفيذي النتائج الرئيسية و التوصيات، 2011،ص1.

استنفاذ للأصول الطبيعية للدولة وبخاصة في الدول منخفضة الدخل، ومن أجل تحقيق الأمن المالي وكفالة حصول المناطق الريفية على الطاقة وتوفير إمدادات المياه النظيفة والمساكن ومرافق الصرف الصحي والنقل العام وكلها أمور يمكن أن توجد فرص عمل وتسهم في القضاء على الفقر، اذ يحقق التحول إلى الاقتصاد الأخضر العديد من الأهداف والتي من أبرزها: .[1]

1. الربط بين متطلبات تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية والبشرية وحماية البيئة.
2. تغيير المسار الذي تنتهجه الدول والحكومات والشركات العابرة للقارات في التعامل مع الموارد الطبيعية والبشرية.
3. يعد الاقتصاد الأخضر من الأدوات المهمة لتحقيق التنمية المستدامة وتعزيز القدرة على إدارة الموارد الطبيعية على نحو مستدام وزيادة كفاءة استخدام الموارد، والتقليل من الهدر والحد من الآثار السلبية للتنمية على البيئة.
4. تحقيق ازدهار اقتصادي، وأمن اجتماعي، بتوجيه الاستثمارات الحكومية والخاصة إلى رفع كفاءة الموارد وإنتاجية الطاقة والمياه إلى الحد الأقصى، وخفض النفايات والتلوث، وتأمين محركات نمو جديدة بالبحوث والتطوير للتقنية الخضراء، والإدارة المستدامة للأصول المحلية والطبيعية والثقافية التي تعزز الاقتصاد المحلي والقدرة على خلق فرص عمل جديدة إضافية لدعم الفقراء.
5. يساعد الدولة في مواجهة آثار تغير المناخ.

المطلب الرابع: مؤشرات الاقتصاد الاخضر

أُحتُسِبَ مؤشر الاقتصاد الأخضر من قبل برنامج الأمم المتحدة للبيئة لأول مرة في عام 2013 ؛ إنه يوضح مواقف الدول الفردية في عملية انتقالها إلى الاقتصاد الأخضر على أساس أحدث البيانات لـ 27 دولة عضو في الاتحاد الأوروبي. وتشتمل مجموعة مؤشرات الاقتصاد الأخضر على مؤشرات إقليمية وقطاعية فرعية. المبادرة الثانية، كما عُبرَ عنها في دراسة برنامج الأمم المتحدة للبيئة قياس التقدم نحو الاقتصاد الأخضر، تفترض أن قياس التقدم في التحول الاقتصادي يتطلب استخدام المؤشرات الاجتماعية والبيئية ، لأنها توضح بشكل أفضل تأثير الاقتصاد على البيئة. ويمكن استكمالها بمؤشرات أخرى ذات قيمة إعلامية كبيرة، مثل مقاييس الإنتاج والاستهلاك المستدامين، والاستثمار في البيئة الخضراء، قطاعات الاقتصاد ومصادر الطاقة المتجددة والمناقصات العامة الخضراء. حتى الآن ، تستخدم العملية مجموعة من المؤشرات الحالية للتنمية المستدامة. أهمها :المؤشرات البيئية المستخدمة لقياس الأثر الفعلي للاقتصاد (مثل استخدام الموارد وانبعاثات الملوثات)([2]).

[1]- وزارة الدولة لشؤون البيئة، تقرير حالة البيئة في مصر ٢٠٠٩ ، ص26.

[2] - B. Rysza wska, Green economy - theoretical basis of the concept and measurement of its implementation in the European Union, Wrocław University of Economics Publishing House, Wrocław, 2013.p109..

وفئة أخرى مهمة في هذا النهج هي المؤشرات الاجتماعية ، وتستخدم لقياس رفاهية الإنسان والعدالة الاجتماعية. المؤشرات الأكثر استخدامًا هي تلك المفترضة في الأهداف الإنمائية للألفية ، ومؤشرات التنمية المستدامة، ومؤشر التنمية البشرية. من بين العوامل البيئية، تشمل أكثرها استخدامًا: البصمة البيئية ، ومؤشرات انبعاث غازات الاحتباس الحراري ، ومؤشرات رأس المال الطبيعي([1]).

وبصرف النظر عن المؤشرات الاجتماعية والبيئية النموذجية، يفترض برنامج الأمم المتحدة للبيئة استخدام المقاييس لقياس تأثير السياسات والمبادرات الحكومية نحو الاقتصاد الأخضر. تنقسم قائمة المؤشرات الموصي بها إلى ثلاثة مجالات رئيسة. تشمل الفئة الأولى مؤشرات لتقييم الوضع الحالي للبيئة، والمخاطر والاتجاهات الإيجابية، وتتبع تقدم أهداف بيئية معينة. اما الفئة الثانية تشمل المؤشرات المستخدمة لتتبع آثار المبادرات الحكومية وفعالية السياسات الاقتصادية. في حين تتبع الفئة الثالثة تأثير الاقتصاد الأخضر على رفاهية الإنسان والعدالة الاجتماعية. و كما موضح في المخطط (2):

المخطط (2) فئات مؤشرات الاقتصاد الأخضر في نهج برنامج الأمم المتحدة للبيئة

Source- UNEP, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication,2012,p12.

يمكن القول بأن مؤشرات الاقتصاد الأخضر هي مؤشرات اختيارية للدولة لكنها تندرج تحت ثلاثة فئات من المؤشرات، وعلى كل دولة ان تحدد المؤشرات داخل كل فئة بما يناسب ظروفها الوطنية، ومن ثم توظيف هذه المؤشرات التي ترصد جوانب مختلفة من التحول الى الاقتصاد الاخضر، وهذه المؤشرات هي([2]):

[1]- UNEP, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication,2012,p11.

[2] - Tom Harrisson, Green Economy: Background Paper for the Ministerial Consultations .Stakeholder Forum's Earth Summit Network News, 2010.

اولاً: مؤشرات للقضايا البيئية والأهداف

تغطي هذا الفئة مجموعة المؤشرات البيئية التي أوصى بها برنامج الأمم المتحدة للبيئة أربعة مجالات: التغيرات المناخية ،إدارة النظم البيئية، إنتاجية الموارد والكفاءة وإدارة المواد الكيميائية والنفايات. و(كما في الجدول 1).

جدول (1) القضايا البيئية والمؤشرات ذات الصلة

المجالات	المؤشرات
تغير المناخ	- انبعاثات الكربون (طن / سنة) - الطاقة المتجددة (حصة إمدادات الطاقة) (٪) - استهلاك الطاقة للفرد (وحدة حرارية / للفرد)
إدارة النظام البيئي	- ضغط الماء (٪) - منطقة محمية برية وبحرية (هكتار) - إنتاجية الطاقة (وحدة حرارية / دولار أمريكي)
كفاءة استخدام الموارد	- إنتاجية المواد (طن / دولار أمريكي) - إنتاجية المياه (م3/دولار أمريكي) - الإنتاجية CO_2 (طن / دولار أمريكي) - جمع النفايات (٪)
إدارة الكيماويات والنفايات	- إعادة تدوير النفايات وإعادة استخدامها (٪) - توليد النفايات (طن / سنة)

Source:UNEP, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, 2012,p15.

ثانياً: مؤشرات لتدخلات السياسة: تشتمل فئة تدخلات السياسة على خمسة مجالات رئيسة: الاستثمار الأخضر ، والإصلاح المالي الأخضر، وتسعير التأثيرات الخارجية وخدمات النظام الإيكولوجي ، والمشتريات الخضراء ،[1] والتدريب على المؤهلات الخضراء وكما في (الجدول 2). تمثل هذه المجالات الاتجاهات الرئيسة لصناع القرار للتأثير وتحفيز تنمية الاقتصاد الأخضر. فإنها تعكس التحديات الجديدة للتحول الأخضر وتؤكد على حجم تأثير الدول في تنظيم وتنسيق أنشطتها لتحقيق هذا الهدف([2]).

[1] - UNEP, op,cit, 2012, p15.

[2] - UNEP, op,cit, 2012, p15.

جدول (2) تدخلات السياسات في الاقتصاد الأخضر والمؤشرات ذات الصلة

السياسة	المؤشرات
الاستثمار الأخضر	- الاستثمار في البحث والتطوير٪ من الناتج المحلي الإجمالي - الاستثمار في قطاع السلع والخدمات البيئية (EGSS) دولار أمريكي / سنة
الإصلاح المالي الأخضر	- إعانات الوقود الأحفوري والمياه ومصايد الأسماك (بالدولار الأمريكي أو النسبة المئوية) - ضريبة الوقود الأحفوري (دولار أمريكي أو٪) - حوافز الطاقة المتجددة (دولار أمريكي أو٪)
تسعير التأثيرات الخارجية والبيئية خدمات النظام	- سعر الكربون (دولار أمريكي / طن) - قيمة التنوع البيولوجي (دولار أمريكي / هكتار من أراضي الغابات - قيمة خدمات النظام البيئي (مثل توفير المياه)
المشتريات الخضراء	- الإنفاق في المشتريات المستدامة (دولار أمريكي / سنة ٪) - الإنتاجية المادية للعمليات الحكومية (طن / دولار أمريكي)
التدريب في المؤهلات الخضراء	- نفقات التدريب (دولار أمريكي / سنوي) ونسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي. - عدد الأشخاص الذين دُربوا (شخص / سنة)

Source :UNEP, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication,2012,.p16.

ثالثاً: مؤشّرات لتأثيرات السياسة على الرفاه والانصاف :

توضح الفئة الثالثة من المؤشرات تأثير الاقتصاد على رفاهية الإنسان والصحة ونوعية الحياة كما في (الجدول 3). وهي تجمع مؤشرات تتبع مجالات مثل التوظيف ، وقيمة إنتاج وخدمات النظام البيئي ، والثروة الإجمالية ، والوصول إلى الموارد ، والصحة([1]).

[1] - محمد عبد القادر عطا الله ،الناتج المحلي الإجمالي والمستقبل الأخضر.. بين الواقع والمأمول!، https://mashroo3na.com/.

جدول(3) مؤشرات الرفاه والإنصاف

الرفاه والإنصاف	المؤشرات
توظيف	- هيكل التوظيف (شخص ،٪) - الدخل المتولد - معامل جيني
قيمة إنتاج وخدمات النظام البيئي (EGSS)	- القيمة المضافة (دولار أمريكي / سنة) - التوظيف (الوظائف) والإنتاجية المادية - قيمة مخزون الموارد الطبيعية
إجمالي الثروة	- صافي القيمة المضافة / الإزالة السنوية - معدل معرفة القراءة والكتابة
الوصول إلى الموارد	- الوصول إلى الطاقة المتجددة - الحصول على الماء - الحصول على الصرف الصحي - الحصول على الرعاية الصحية - مستوى المواد الكيميائية الضارة في مياه الشرب - عدد الأشخاص الذين دخلوا المستشفى بسبب تلوث الهواء

Source :UNEP ,Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, www.unep.org/greeneconomy,2012,p17.

يؤكد محتوى الفئات المذكورة آنفاً الاهتمام المتزايد بالاقتصاد الأخضر، مما يشير إلى الاتجاهات المحتملة للتنمية نحو إنشاء مجموعة متسقة من المؤشرات، حيث تكمن المشكلة الحرجة في هذه المرحلة في عدم تجانسها. اذ تستخدم كل منظمة مؤلفة مجموعة المؤشرات الخاصة بها ، والتي تستند في كثير من الأحيان إلى تعريفات متباينة تمامًا. ويعكس الاختيار الحالي هنا الافتراضات المذكورة آنفاً.

المطلب الخامس: متطلبات التحول الى الاقتصاد الأخضر

بهدف التحول الى الاقتصاد الاخضر هناك مجموعة من المتطلبات ينبغي توفرها كخطوات اولية لهذا التحول منها([1]):

[1] - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا (الإسكوا)، الاستعراض الإقليمي لمؤسسات التنمية المستدامة فى المنطقة العربية، نيويورك، 2011م .ص ص 90- 96

اولاً: مشاركة القطاع الخاص: إنشاء شراكات مع القطاع الخاص والمجتمع المحلي من أجل تعبئة الاستثمارات وتوجيهها إلى القطاعات الخضراء بوضع استراتيجيات منخفضة الكربون للتنمية الصناعية واعتماد تكنولوجيات الإنتاج الانظف ودعم المبادرات الخضراء.

ثانياً: تعزيز دور منظمات المجتمع المدني: لا يمكن إرساء قواعد الاقتصاد الأخضر الا من رؤية جماعية مشتركة واستقطاب الدعم من مختلف عناصر المجتمع والتي تتضمن الحكومات والقطاع الخاص والمؤسسات التنموية، ومن ابرز مبادرات الاقتصاد الأخضر تحقيق الفوائد لمختلف مكونات المجتمع حيث يتضمن اشتراك جميع عناصر المجتمع المدني أي إنَّ الاقتصاد الأخضر يتطلب ضمان مشاركة الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني والمجتمع الدولي وبناء الشركات على المستويات الوطنية والإقليمية والدولية لتسهل حشد الموارد وزيادة الاستثمارات .

ثالثاً: تحسين وتطوير التعليم وتعزيز برامج التدريب وإعادة التأهيل المهني: تمثل التعليم والتدريب شرط لازم في الاقتصاد الأخضر حيث إنَّ الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر يزيد الطلب على الايدي العاملة وهذا بتطلب برامج تدريب مناسبة تعالج النقص في المهارات لدى العاملين واحتياجات الصناعات الخضراء، كما يتطلب الأمر تدريب القيادات الإدارية على رؤية جديدة تدفع المؤسسات نحو التنمية المستدامة والاستفادة من الفرص التي ينطوي عليها الاقتصاد الأخضر.

رابعاً: نقل التكنولوجيا الخضراء: العمل على الاستثمارات المستدامة في مجال الطاقة الخضراء وإجراءات رفع كفاءة مصادر الطاقة والتحول للطاقة النظيفة، والنقل المستدام والأبنية الخضراء ومكافحة التصحر. عن طريق إنشاء مراكز للبحث والتطوير وذلك بالتعاون بين الحكومة ومراكز البحوث والقطاع الخاص والجامعات ومنظمات المجتمع المدني[1].

خامساً: مراجعة السياسات الحكومية واعادة تصميمها: لتحفيز التحولات الخضراء في أنماط الإنتاج والاستهلاك والاستثمار ينبغي تطوير الإجراءات والآليات الاقتصادية والإدارية والمالية الراهنة لتتناسب مع تنفيذ البرامج ذات الأولوية مثل الاهتمام بقطاع المياه وضبط استخدامها وترشيدها ومنع تلوثها.

سادساً: الاهتمام بتنمية المناطق الريفية: بهدف تحقيق أهداف التنمية المستدامة والتي من ابرزها تحقيق التنمية المتوازنة بين المدن والأطراف و تخفيف الفقر في الريف مع زيادة الموارد وخلق فرص عمل في تلك المناطق.

1- European commission , "A road map for moving to competitive low carbon economy in 2050",(2011), p.13.

المطلب السادس : معوقات التحول الى الاقتصاد الاخضر

هناك جملة من العوائق الرئيسة التي تحول دون تحقيق هدف التحول الى الاقتصاد الاخضر والتي تتدخل في نشر المشاريع الخضراء كالطاقة المتجددة وتعيق الانتقال اليها، منها المعوقات الاقتصادية والبيئية والمؤسسية والتكنولوجية والاجتماعية.

اولاً: المعوقات الاقتصادية

تشمل العوائق الاقتصادية نقص التمويل لمشاريع الطاقة المتجددة ، وارتفاع تكاليف رأس المال وتوافر الوقود الأحفوري بسعر منخفض. ويمكن توضيح ذلك كما يأتي:

1. الدعم الحكومي للوقود الأحفوري

دعم الوقود الأحفوري عبارة عن إجراءات حكومية وُضِعَت لخفض السعر الذي يدفعه المستهلكون مقابل الوقود أو لزيادة السعر الذي يتلقاه منتجو الطاقة. وتختلف أنواع أدوات الدعم باختلاف البلدان اذ يمكن تصنيفها إلى الفئات الأربع الآتية([1]):

أ- التحويلات المالية المباشرة .

ب- المعاملات الضريبية التفضيلية .

ت- القيود التجارية ، أي رسوم الاستيراد والتعريفات.

ث- اللوائح ، أي ضوابط الأسعار وسقوفها.

ففي سبتمبر 2021، أصدر صندوق النقد الدولي ورقة عمل بتقديرات للدعم الناجم عن الفجوة بين السعر الفعال للوقود الأحفوري وأسعار المستخدمين ، يعدُّ انخفاض أسعار تكاليف تلوث الهواء المحلي أكبر مساهم في دعم الوقود الأحفوري العالمي، اذ يمثل(42٪)، تليها تكاليف الاحتباس الحراري (29٪)، والعوامل الخارجية المحلية الأخرى مثل الازدحام وحوادث الطرق (15٪)، والإعانات الصريحة (8).٪) وعائدات ضرائب الاستهلاك الضائعة (6٪) وعلى الصعيد العالمي، بلغ دعم الوقود الأحفوري(5.9) مليار دولار أمريكي أي ما يعادل(6.8٪) من الناتج المحلي الإجمالي العالمي في عام 2020 ومن المتوقع أن يرتفع إلى(7.4٪) في عام 2025([2]). اذ تقدم الحكومات في جميع أنحاء العالم الوقود الأحفوري المدعوم لإنشاء مناطق صناعية جديدة لتسريع النمو الاقتصادي والحد من عدم المساواة في الدخل. ومع ذلك، فإن دعم الطاقة غير المستدامة هي واحدة من العوائق الرئيسة أمام تنفيذ مشاريع الطاقة النظيفة لأنها لا تحد من إنتاج الطاقة المتجددة فقط ولكن زيادة الطلب على الوقود الأحفوري أيضًا. على هذا النحو، يجب إلغاء هذه الإعانات، وإن كان ذلك تدريجيًا ومن خلال إعادة التخصيص لترويج الطاقة المتجددة.

[1] - أحمد شوقي، دعم الوقود الأحفوري5 تريليونات دولار في 12 عامًا، تقرير وحدة أبحاث الطاقة،2022/3/29.

[2] - https://ar.wikipedia.org/wiki .

2. التحيز ضد الطاقة المتجددة

يعد نشر تقنيات الطاقة النظيفة أمرًا بالغ الأهمية لتحويل قطاع الطاقة لتقليل استخدام الوقود الأحفوري، فقد انتقد كبار منتجي الطاقة التقليدية استخدام الطاقة المتجددة وتصويرها على أنها مكلفة ولا يمكن التنبؤ بها. والعديد من الدراسات بقدرات مختلفة تحبط انتشار الطاقة المتجددة بحجة أنه ليس من المجدي أن تلبي الطاقة المتجددة الطلب العالمي على الطاقة، وهذه التحيزات لها تأثرت بل أثرت بالفعل على التصور العام لمصادر الطاقة المتجددة من حيث الموثوقية والأمان والقدرة على تحمل التكاليف ، اذ يرى البعض أن مصادر الطاقة المتجددة يمكن ان تكون موثوقة مثل الطاقة التقليدية، مع ألحد الأدنى من الطاقة التقليدية المطلوبة كمخزن مؤقت. نظرًا لأن المتغيرات تحدث عمومًا لأدنى قدر من الوقت، فلا داعي للنسخ الاحتياطي للكهرباء بنسبة 100 ٪. على الرغم من ذلك يرى بعض العلماء بأنه لا يوجد ما يضمن أن الاستثمار في الطاقة المتجددة غير آمن ، ويمكن أن يكون توليد الطاقة المتجددة أكثر مرونة وأقل عرضة للكوارث الطبيعية اذ يُوَزع عبر عدة مناطق، على عكس توليد الطاقة المركزية من الوقود الأحفوري. يمكن القول إن عدم القدرة على تحمل تكاليف الطاقة المتجددة هو التحيز الأكثر أهمية المذكور في الأدبيات ، اذ لا يزال بعض المستثمرين المحتملين يعتمدون في افتراضاتهم على الاعتقاد بأن مصادر الطاقة المتجددة باهظة الثمن ولا يمكن أن توفر فائدة مالية حقيقية، كما أثبتت أن الجهات المالية ليست ذات فائدة تذكر عندما يكون هناك وعي عام أقل، وبسبب هذه التحيزات ضد الطاقة المتجددة ، يتم استخراج المزيدَ من الوقود الأحفوري لتلبية الطلب العالمي على الطاقة - وهي عملية تعد في حد ذاتها مستهلكًا رئيساً للوقود الأحفوري- ومن ثمُ تخلق دورة استهلاك مستمرة([1]).

3. عوامل نفسية

يميل الأفراد إلى الاستثمار في شيء ما إذا كان بإمكانهم تصور الفوائد التي سيحصلون عليها، و يعارض الناس تكامل الطاقة المتجددة بسبب التوزيع غير العادل للمنافع المرتبطة. ففي دراسة عن محطات طاقة الرياح في فرنسا ، وجدت نقص المشاركة في مشاريع طاقة الرياح من الأفراد والحكومة بسبب نقص الدعم الشعبي. في الواقع، فإن إنشاء مزرعة رياح أمر مستحيل دون دعم عام، عندما تُنشأ محطات الطاقة المتجددة، تكون المجتمعات المحلية أكثر عرضة للتأثيرات السلبية لمحطات الطاقة، مثل التلوث الضوضائي ، تغيرات المناظر الطبيعية واحتمال وقوع الحوادث. وفي الوقت نفسه ، فإن المجتمعات الأخرى التي تستهلك نفس الكهرباء، ولكنها لا تقع بالقرب من المحطات، تقل احتمالية تعرضها لمثل هذه التأثيرات. يؤدي هذا التوزيع غير العادل للمنافع والآثار إلى عدم دعم الناس أو الاستثمار في قطاع الطاقة المتجددة. ومن ثم ، يجب تقديم مزايا إضافية لأولئك

1- الوكالة الدولية للطاقة الذرية، الشبكات الذكية والقوى النووية في نظم الطاقة منخفضة الكربون، المجلد 61- 3، 2020/9.
https://www.iaea.org/ar/alquaa-alnawawiat-walaintiqal-iilaa-alttaqat-alnazifa/dhukiat-wamustaqiratun-wamawthuqa

السكان المتأثرين بشكل مباشر بسبب قربهم من محطة الطاقة المتجددة، لا سيما في حالة مزارع الرياح([1]).

4. الجهل بالتكلفة

عادةً ما يكون أصحابُ المصلحةِ الرئيسيين، مثل كبار المستثمرين أو الحكومات، غير مدركين لتغيرات السوق في قطاع الطاقة المتجددة، ومن ثمُ فإن قراراتهم تميل إلى أن تستند إلى وجهات نظر قديمة، يؤخر هذا الحاجز المؤسسي توفير مساحة أكبر للطاقة المتجددة لدخول السوق، على وجه التحديد ، الأهداف التي غالبًا ما يكون تعيينها مسبقًا، وتحتاج إلى مراجعات في الوقت المناسب، على سبيل المثال ، انخفضت أسعار الطاقة الكهروضوئية بشكل كبير بمرور الوقت، ومع ذلك وُضِعَت السياسات بناءً على الأسعار السابقة، في مثل هذه الحالة، يمكن إعطاء الأولوية لمشاريع الطاقة التقليدية بدلاً من مشاريع الطاقة الشمسية بسبب عدم الوعي بالأسعار.

ثانياً: العوائق الاجتماعية

الافتقار إلى الوعي - وهو حاجز اجتماعي - يعيق أيضًا الانتقال الى اقتصاد منخفض الكربون اذ تضيف المقاومة العامة والمعارضة المزيد من التعقيدات، ومن الحقائق الثابتة أن الاستقرار الاقتصادي يتحقق عندما تستخدم المجتمعات مواردها الطبيعية والبشرية بكفاءة، فضلاً عن الاستثمار في البنية التحتية المادية مثل الطرق ، الآلات والمصانع ، كما تساهم في الاستقرار الاقتصادي والنمو، اذ تؤثر الظروف الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع على عادات استخدام الطاقة للأسر الفردية. ففي الوقت الذي يمكن تحمل الأسرة الثرية لرأس المال الإضافي اللازم للاستثمار في الطاقة النظيفة ، لا يمكن توقع نفس الشيء من عائلة غير قادرة على ذلك كونها ذات دخل محدود، اذ يعد عدم القدرة على الوصول إلى رأس المال للاستثمار في الطاقة النظيفة أحد العوائق الرئيسة أمام الانتقال الى الاقتصاد الاخضر، ومن ثمُ ، فإن عدم المساواة في الظروف الاجتماعية والاقتصادية تشكل حاجزًا إضافيًا في هذا التحول، ويجب تحقيق تعزيز تعلم المخاطر في المجتمعات أولاً بتحقيق الاستقرار الاقتصادي، والذي سيؤدي بعد ذلك إلى المساواة في الدخل، وخير مثال على ذلك هو الصين ، التي ارتبط نموها الاقتصادي الأخير بكونها الدولة الرائدة في العالم في استخدام إمكانات الطاقة المتجددة، لذلك، فان التحول الى الاقتصاد الاخضر يتطلب البحوث والاستثمارات وصنع السياسات التي يجب أن تدمج السمات الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع([2]).

[1] - اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا،(الاسكوا)، (الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستديمة والقضاء على الفقر :المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية، استعراض الانتاجية وانشطة التنمية المستدامة في منطقة الاسكوا، الامم المتحدة، نيويورك2011 ،ص8.

[2] - مركز المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة، حوكمة بيئية، إشكاليات التحول إلى "الاقتصاد الأخضر" في المنطقة العربية،21 نوفمبر، 2016. https://futureuae.com/wwwroot.tar/Mainpage/Item/2162/.

ثالثاً: العوائق التكنلوجية

توجد أيضًا حواجز تكنولوجية في الاستخدام الواسع النطاق للطاقة المتجددة، مع الافتقار إلى البنية التحتية وتوصيل الشبكة في العديد من البلدان على أنها سبب محتمل للتأخير. ومن ثمُ، لتلبية احتياجات التحول في المستقبل، هناك حاجة ملحة لصياغة سياسات فعالة يمكنها التغلب على هذه الحواجز، ومن هذه الحواجز هي:

1. **شركات النفط**

تتمثل إحدى الصعوبات في الانتقال إلى مصادر الطاقة المتجددة في عدم رغبة بعض شركات النفط في تنويع محافظها الاستثمارية. فقد دُرِسَت الاختلافات في الاستثمارات من قبل العديد من شركات النفط الكبرى ، ودراسة أنظمة الدولة، والضغط الاجتماعي العام، واستراتيجيات شركات النفط. بشكل عام ، تحرص شركات النفط الأوروبية على الاستثمار في الطاقة المتجددة جزئيًا بسبب اللوائح البيئية الصارمة من الاتحاد الأوروبي (EU) والضغط الاجتماعي من المستهلكين. في المقابل ، شركات النفط في أمريكا الشمالية والجنوبية لديها أقل رغبة في تنويع محافظهم، لقد لوحظ أن شركات النفط التي لديها احتياطيات نفطية أكبر هي أقل حرصًا على الاستثمار في قطاع الطاقة المتجددة، في حين أن أولئك الذين لديهم استثمارات كبيرة في أعمال النفط الأساسية مُترددون بالمثل. هناك قضية أخرى تثني شركات النفط عن الاستثمار في الطاقة المتجددة وهي الآراء المختلطة للمساهمين. على وجه التحديد، يرغب المستثمرون المؤسسون عمومًا في أن تتحرك شركات النفط نحو مصادر الطاقة المتجددة، بينما يميل المستثمرون غير المؤسسيين إلى معارضتها. معضلة المستثمرين هذه أضرت أيضًا بعملية الانتقال الى الاقتصاد الاخضر([1]).

2. **أصحاب رؤوس الأموال**

نظرًا لأن أصحاب رؤوس الأموال المغامرة ينشئون أرضًا خصبة للتكنولوجيات الجديدة ، فإن اهتمامهم بتمويل مبادرات الطاقة الخضراء أمر حيوي. على وجه الخصوص، نظرًا لأن مستثمري الأسهم الخاصة يفضلون الاستثمار في تقنيات أكثر نضجًا، تميل مشروعات الطاقة المتجددة إلى تلقي تمويل أقل، ومن ثمُ فإن رأس المال الاستثماري يمثل خيارًا مناسبًا، عندما حدثت الأزمة المالية العالمية لعام 2008، لم تكن استثمارات الطاقة المتجددة محصنة ضد الآثار، وأدى نقص التمويل اللاحق من مستثمري رأس المال المغامر إلى إبطاء عملية التحول إلى الطاقة المتجددة، علاوة على ذلك، تؤثر التغييرات الجذرية في أسعار النفط والغاز أيضًا على سوق الطاقة المتجددة. كذلك هناك انخفاض حاد في تمويل مشاريع الطاقة المتجددة على الرغم من الواقع عادة ما يتم دعم الأفكار المبتكرة من قبل اصحاب رؤوس الاموال المغامرة، وان سبب الانخفاض الحاد في الاستثمارات من

[1] - لوري هايتيان وباتريك هيلر ودايفيد مانلي وبن بوتر، شركات النفط الوطنية والانتقال إلى مصادر الطاقة النظيفة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، معهد حوكمة الموارد الطبيعية،2021، ص3.

رأس المال الاستثماري يرجع إلى انخفاض العائد على الاستثمار، نظرًا لعدم تحقيق العوائد المتوقعة، اذ كان هناك اهتمام أقل بالاستثمار في التقنيات الحديثة([1]).

المطلب السابع: فوائد واهمية الاقتصاد الاخضر:

تكمن أهمية الاقتصاد الأخضر في مدى قدرته على إنقاذ الاقتصاد العالمي من مرحلة طويلة أخرى من الركود وفقدان الوظائف وتفاقم الفقر مع تجنب التلوث البيئي ونضوب الموارد الطبيعية والتدهور البيئي ومشكلة التغيرات المناخية مما يحقق نمواً اقتصادياً مستداماً بالفعل، اذ يعد الاقتصاد الأخضر أحد آليات تحقيق التنمية المستدامة اذ ينطوي على فرص متنوعة مثل تشجيع الابتكار وخلق أسواق جديدة وإيجاد فرص عمل والإسهام القضاء على الفقر ، كما يشكل فرصة لتخطي مراحل إنمائية وتطبيق تكنولوجيا متقدمة([2]).

ويمكن تحقيق ذلك إلى جانب احترام حدود الكوكب وتعزيز الإدارة السليمة لقاعدة الموارد الطبيعية التي تعتمد عليها البشرية، والفرص التي يوفرها الاقتصاد الأخضر قد تتفاوت من بلد لآخر، فبالنسبة للبلدان المتقدمة، قد يكون الاقتصاد الأخضر فرصة لفتح مسارات جديدة لإيجاد فرص العمل، إلى جانب الحد من الاعتماد على الوقود الأحفوري وزيادة كفاءة الموارد، اما بالنسبة للاقتصادات الناشئة، يمكن للاقتصاد الأخضر أن يوفر فرصاً لوضع اقتصاداتها على مسار إنمائي قائم على انبعاث كربوني منخفض وعلى كفاءة الطاقة والموارد، وأن يوفر لها ميزة نسبية في السوق العالمية، إلى جانب كفالة استدامة النمو السريع لتلبية تطلعاتها الإنمائية، وفي كثير من البلدان النامية، ولا سيما البلدان المنخفضة الدخل، يمكن أن يشكل الاقتصاد الأخضر فرصة لتخطي مراحل إنمائية وتطبيق تكنولوجيا متقدمة، ولكن ملائمة محلياً، من أجل تحقيق الأمن الغذائي، وكفالة حصول المناطق الريفية على الطاقة، وتوفير إمدادات المياه النظيفة والمساكن ومرافق الصرف الصحي والنقل العام، وهي أمور يمكن أن تُوجِد فرص عمل وتسهم في القضاء على الفقر. لذلك يمكننا أنْ نوجه دراستنا نحو اهمية الاقتصاد الاخضر الذي توضح بمكونات رئيسة وهي([3]):

اولاً: الاقتصاد الاخضر محور للمساهمة في القضاء على الفقر

يوفر الاقتصاد الأخضر سبلاً لزيادة القدرة على خفض مستوى الفقر وعدم المساواة داخل البلدان وعبرها إلى الحد الأقصى، وستوفر الاستثمارات الخضراء في قطاعات محددة فرص العمل والإنتاج وتنظيم المشاريع، اذ يعد الفقر المستدام اكثر صور انعدام العدالة الاجتماعية وضوحا لما له من علاقة بعدم تساوي فرص التعليم والرعاية الصحية وتوفير القروض وفرص الدخل وتامين حقوق الملكية لذلك يساهم الاقتصاد الاخضر في

[1] - فاستر كابيتال، التأثير الاجتماعي: كيف يقود أصحاب رؤوس الأموال المغامرة التغيير الإيجابي، 25 تشرين الثاني 2023. https://fastercapital.com/arabpreneur/

[2] - وزارة الدولة لشؤون البيئة، مصر، مصدر سابق،2010، ص10.

[3] - برنامج الامم المتحدة للبيئة، مصدر سابق، 2011، ص12.

التخفيف من حدة الفقر عن طريق الادارة الحكيمة للموارد الطبيعية والانظمة الايكولوجية وذلك لتدفق المنافع من راس المال الطبيعي وايصالها مباشرة الي الفقراء فضلاً عن توفير وزيادة وظائف جديدة لاسيما في قطاعات الزراعة والنباتات والطاقة والنقل وقطاعات تكون فيها العمالة غير الماهرة واليدوية مهمة، وذلك ضروريا لاسيما في الدول منخفضة الدخل ويمكن ذلك من الآتي([1]) :

1- استثمارات القطاع الزراعي

إنَّ الاستثمار المتواضع في تخضير الزراعة وتحسين الإنتاجية الزراعية يمكن أن تكون له آثار كبيرة على الرفاه، اذ يعتمد زهاء(2.6) مليار شخص على الزراعة كمصدر للدخل تعيش الغالبية العظمى منهم في مزارع صغيرة وفي مناطق ريفية على أقل من دولار واحد في اليوم. ولذلك فإن زيادة الإنتاج الزراعي مع تحسين خدمات النظام الإيكولوجي (التي يعتمد عليها الفقراء بصورة مباشرة أكبر للحصول على الغذاء والدخل)، يمكن أن يؤدي تأثيراً مهماً في خفض مستوى الفقر. وعلى سبيل المثال، تشير التقديرات إلى أن كل زيادة بمقدار (10 %) في الغلة الزراعية يصحبها انخفاض بنسبة(7 %) في مستوى الفقر في أفريقيا وأكثر من 5 % في آسيا. كذلك تشير الدلائل إلى أن تطبيق الممارسات الزراعية الخضراء قد أدى إلى زيادة الغلة إلى ما بين(54 و79 %)، لاسيما في المزارع الصغيرة([2]).

2- الاستثمار بالموارد الطبيعية والنظم البيئية

إنَّ زيادة الاستثمار في الاصول الطبيعية التي يستخدمها الفقراء لكسب معيشتهم تجعل التحرك نحو الاقتصاد الاخضر يحسن المعيشة في الكثير من المناطق منخفضة الدخل، فهناك ارتباط واضح بين تخفيف حدة الفقر والإدارة الناجعة للموارد الطبيعية والنظم البيئية. اذ توفر خدمات النظام الإيكولوجي، على سبيل المثال، بين(47 و90 %) مما يُعرف بـ ''الناتج المحلي الإجمالي للفقراء''. الذي يشمل الأنشطة النقدية وغير النقدية، وليس هناك داعٍ للمبالغة في تقدير أهمية الانتقال نحو الاقتصاد الأخضر بالنسبة لأولئك الأكثر اعتماداً على الموارد الطبيعية، ويمكن للاستثمار في رأس المال الطبيعي كمصدر للنمو الاقتصادي والرفاهية أن يعالج مشكلة الفقر بأشكاله المختلفة، وليس الفقر في الدخل فقط، وذلك بتوفير الغذاء والرعاية الصحية([3]).

---

[1] - موللى سكوت كاتو، الاقتصاد الأخضر، مقدمة في النظرية والسياسة والتطبيق، ترجمة علا احمد إصلاح، مجموعة النيل العربية، القاهرة، 2010، ص78.

[2] - برنامج الامم المتحدة للبيئة، مصدر سابق، 2011، ص15.

[3] - برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ''اقتصاديات النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي''، http://teebweb.org/

3- الاستثمار في توفير المياه النظيفة

إنَّ الاستثمار في توفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي للفقراء يمثل في العديد من البلدان النامية واحدة من اكبر الفرص للإسراع في الاقتصاد الأخضر، وعلى نطاق عالمي، فإن إعادة توزيع فوائد النمو بتوفير خدمات عامة عادلة وعالية الجودة، مثل الرعاية الصحية والتعليم والماء والصرف الصحي والحماية الاجتماعية، يعزز مهارات وإنتاجية الفقراء الذين يمكنهم بدورهم المساهمة في النمو عند تزويدهم بالأصول والموارد التي تسمح لهم بالمشاركة على نحو فعال في عملية التنمية([1]).

4- الاستثمار في رأس المال البشري

إن التركيز الفعال على النساء والأشخاص المعزولين اجتماعياً والمجموعات السكانية التي يصعب الوصول إليها الذين قد يحتاجون لمساعدة للحصول على فرص العمل والخدمات الجيدة، قد يكون له آثار مهمة مضاعفة تؤثر بشكل إيجابي على العديد من أبعاد الرفاهية. فعلى سبيل المثال، تميل الأمهات المتعلمات إلى أن يكون لديهن أطفال يتمتعون بتغذية وتعليم أفضل، ولذلك فإن الاستثمار في رأس المال البشري هو عنصر مهم من عناصر الاستثمار في الاقتصاد الأخضر الشامل. كما تمثل أنظمة الحماية الاجتماعية أيضاً عوامل تثبيت اقتصادي واجتماعي فعالة لأنها تعالج الاحتياجات المالية والمشاكل الاجتماعية وعمليات التكيف الاجتماعي والاقتصادي وتخفف من تأثير الكوارث، ولذلك فإن الحماية الاجتماعية يجب أن تكون في قلب التحول العادل نحو اقتصاد مراعٍ للبيئة وسهل التكيف مع المناخ([2]).

وللاستثمار في نظام وطني للحماية الاجتماعية آثار اقتصادية إيجابية لأنه يمكن المجتمعات من الاتجاه نحو تنمية قدراتها الإنتاجية الكاملة، و هذه الأنظمة أساسية في إيجاد مجتمع سكاني يتمتع بصحة كافية وتغذية جيدة ومثقف ويحظى بفرص وظيفية أكبر في الاقتصاد الرسمي، كذلك تساهم هذه الأنظمة في التعافي بصورة فعالة من الكوارث الاقتصادية والاجتماعية والطبيعية التي تؤثر على صحة الإنسان ودخله وأمنه الغذائي ومأواه، فضلاً عن ذلك فإن الحماية الاجتماعية، بوصفها شبكة سلامة، تدفع تحمل المخاطر وأنشطة تنظيم المشاريع التي هي ضرورية لتحقيق تحول منهجي نحو اقتصاد أخضر([3]).

5- الاستثمار في الطاقة المتجددة

ثمة مساهمة أخرى مهمة يمكن للاقتصاد الأخضر أن يقدمها للفقراء وهي تأمين الحصول على طاقة نظيفة وموثوقة، وتشير دلائل متزايدة إلى أن ضمان تمتع الفقراء بالحصول على الطاقة يمكن أن تنتج عنه فوائد ذات

[1] - فريق الأمم المتحدة المعني بإدارة البيئة، ''العمل على بناء اقتصاد أخضر متوازن وشامل: منظور لمنظومة الأمم المتحدة بأسرها''، نيويورك،2011، ص17.

[2] - مجلس إدارة برنامج الامم المتحدة، القضايا الناشئة في مجال السياسة العامة: البيئة والتنمية، الدورة الاستثنائية الثانية عشرة لمجلس الإدارة/ المنتدى البيئي الوزاري العالمي، نيروبي، 20 - 22 شباط/فبراير،2019،ص10.

[3] - فريق الأمم المتحدة المعني بإدارة البيئة، مصدر سابق، .ص16.

أبعاد متعددة تتراوح من نتائج مهمة تتعلق بالدخل والتعليم والصحة إلى رفاه المرأة، وعلى نحو متزايد تثبت أنظمة توليد الطاقة خارج نطاق شبكة التوزيع، التي تستخدم موارد متجددة أنها تمثل حلاً عملياً لتزويد المناطق الريفية في البلدان النامية بالكهرباء. علاوةً على ذلك فإن توسيع نطاق الكهرباء الريفية على هذا النحو يمكن أن يساعد في تعزيز الروابط بين الأنشطة الزراعية والأنشطة غير الزراعية في المناطق الريفية مما يحفز التنمية ويقلل من حدة الفقر([1]).

6- الاستثمار في قطاع السياحة .

يمكن لتنمية السياحة، إذا أحسن تصميمها، أن تدعم الاقتصاد المحلي وتقلل من الفقر، فعلى الرغم من التحديات الملحوظة التي صاحبت نمو السياحة- مثل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري واستهلاك المياه وصرف الماء غير المعالج، وتوليد المخلفات، وتدمير التنوع البيولوجي البحري والأرضي المحلي، والتهديدات التي تواجه بقاء الثقافات والتقاليد المحلية- فإن السياح يقودون تخضير القطاع، كما يبين ذلك معدل النمو السنوي البالغ (20 %) الذي تحظى به السياحة البيئية عالمياً، والذي يمثل ستة أضعاف معدل نمو القطاع بالكامل، وتعتمد السياحة والسفر اعتمادا كبيرًا على الموارد البشرية، ويعمل في هذا المجال(230) مليون شخص أو(8 %) من إجمالي القوى العاملة على مستوى العالم، وتشير التقديرات إلى أن وظيفة واحدة في صميم صناعة السياحة تخلق نحو وظيفة ونصف وظيفة إضافية أو غير مباشرة في الاقتصاد المتعلق بالسياحة. ويتوقع أن يقوي تخضير القطاع إمكانيات التوظيف فيه مع زيادة التوظيف والإسناد المحليين، وتعد زيادة مشاركة المجتمع المحلي، خاصة الفقراء منهم، في سلسلة القيمة للسياحة، أثناء تخضير القطاع، عنصرًا أساسيًا في تنمية الاقتصاد المحلي وتقليل الفقر([2]).

ثانياً: الاقتصاد الأخضر يخلق فرص العمل ويدعم المساواة الاجتماعية

إيجاد فرص عمل خضراء عنصر مركزي للاقتصاد الأخضر وهو يتيح بذلك فرصة قيمة لجميع البلدان، وتبين البحوث التي أجراها برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومنظمة العمل الدولية أنه في حالة استمرار النهج الخاص بترك الأمور على حالها فإن النتيجة يمكن أن تتمثل في تضاؤل أمان فرص العمل، وحدوث خسائر صافية يمكن تجنبها في حالة اتباع سيناريو الاقتصاد الأخضر. ومن جهة أخرى، يمكن أن يؤدي تنويع الاقتصاد والتركيز على أشد الناس ضعفاً، مثل النساء والشباب والعمال غير النظاميين والعاطلين، إلى إيجاد مزيد من فرص العمل، وتحقيق نمو اقتصادي شامل وتنمية مستدامة([3]).

---

[1] - فريق الأمم المتحدة المعني بإدارة البيئة، مصدر سابق،2011. ص 18.

[2] - برنامج الأمم المتحدة للبيئة، نحو اقتصاد أخضر: مسارات إلى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر، (نيروبي، 16 تشرين الثاني/نوفمبر 2011).

[3] - مجلس إدارة برنامج الامم المتحدة، القضايا الناشئة في مجال السياسة العامة: البيئة والتنمية، الدورة الاستثنائية الثانية عشرة لمجلس الإدارة/ المنتدى البيئي الوزاري العالمي، نيروبي، 20 - 22 شباط/فبراير.ص20.

ففي الوقت الذي اتجه الاقتصاد العالمي الى ازمة الكساد عام 2008 متأثرا بأزمة البنوك والقروض و تصاعد القلق من فقدان الوظائف، كان لابد ان نتوجه الى فرص التوظيف التي يوفرها لنا التحول لاقتصاد اخضر وذلك لأن ([1]):

1- إنَّ التحول الى الاقتصاد الاخضر يعنى ايضا تحولاً في التوظيف الذى يخلق عددا مماثلا على الاقل من الوظائف التي يخلقها نهج العمل المعتاد، ولكن المكاسب الإجمالية في التوظف وفقاً لسيناريو الاستثمار الأخضر يمكن ان تكون اعلى وستشهد قطاعات الزراعة والمباني والسياحة والنقل في سيناريوهات الاستثمار الأخضر نموا في الوظائف علي المدى القصير والمتوسط والبعيد يفوق نظيره في سيناريوهات نهج العمل المعتاد.

ويعد قطاعي النقل والبناء هما أكثر المجالات الواعدة من حيث إيجاد فرص عمل جديدة، لكن سيتعين توظيف استثمارات كبيرة فيهما في عدد من البلدان بغية الاستجابة للتوسع العمراني السريع وتزايد أعداد السكان، والاستثمارات الموظفة في الاقتصاد الأخضر يمكن أن تُوجِد في قطاع النقل نحو(10 %) من فرص العمل اللائقة الإضافية بالقياس إلى النهج المتمثل في ترك الأمور على حالها وذلك بفضل تحسين كفاءة الطاقة في كل أنماط النقل في اقتران مع إجراء تحول في هذه الأنماط. وفي قطاع إعادة التدوير، يمكنه أن تُوجِد هذه الاستثمارات نحو (10 %) من فرص العمل الإضافية بحلول عام 2050، مما يعني إيجاد ما بين(25 و26) مليون فرصة عمل جديدة بالقياس إلى ما بين(23 و24) مليون فرصة عمل جديدة وفقاً لسيناريو ترك الأمور على حالها، وفي قطاع الزراعة، يمكن للاستثمارات أن توفر(4 %) من فرص العمل الإضافية خلال العقد المقبل، و(20 %) في قطاع الغابات في مجال العمالة النظامية بحلول عام 2050 عن طريق أنشطة الحفظ وإعادة التحريج*، و20 % في قطاع الطاقة بحلول عام 2050، وهي نسبة أعلى بالقياس إلى سيناريو ترك الأمور على حالها، وذلك إلى جانب تحقيق نمو اقتصادي قوي، وتقليل الانبعاثات([2]).

2- إنَّ تخصيص 1% علي الاقل من الناتج المحلي الاجمالي العالمي لرفع كفاءه الطاقة وتوسع في استخدام الطاقة المتجددة سيخلق وظائف اضافية مع توفير طاقة تنافسيه ، وبنمو الوظائف في مجالي ادارة المخلفات وتدويرها لتتمكن من التعامل مع المخلفات الناتجة عن نمو الدخل والسكان علي الرغم من وجود تحديات معتبرة في هذا القطاع فيما يتعلق بالوظائف الكريمة .

3- سيشهد التوظف المرتبط بتخضير قطاعات المياه ومصايد الاسماك تعديلا مع الوقت تحتمه الحاجه للمحافظة على الموارد، لذا يتعين أن تُصاحب فرصَ العمل الخضراء المستدامة سياساتٌ اجتماعية

[1] - محمد ساحل ، محمد طالبي، أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة لأجل التنمية المستدامة، مجلة الباحث، الجزائر، العدد6، 2008.

[2] - تقرير مجلس ادارة المنتدى البيئي الوزاري العالمي، القضايا الناشئة في مجال السياسة العامة (البيئة والتنمية بإضافة الاقتصاد الأخضر)، نيروبي،2012.ص5.

*اعادة التحريج يقصد بها: إعادة تشجير الغابات المستدامة التي تساعد على امتصاص الغازات وتقلل من الاحتباس الحراري واعادة بناء النظام البيئي.

تُوَظِّف استثمارات في المهارات الجديدة، وتدابير لتطويع مهارات العمالة في قطاعات رئيسة مثل الطاقة والنقل لكفالة الانتقال السلس إلى الاقتصاد الأخضر، ففي حين تعد، فرص العمل المتعلقة بإعادة التدوير وظائف منخفضة الأجر في كثير من الأحيان، فإن تمثيل النقابات والسياسات التي تتبعها الشركات والبلديات يمكن أن يحققاً فرقاً حاسماً فيما يتعلق بمستويات الأجور وغيرها من المسائل التي تثير قلق العاملين في القطاع النظامي، وتعد الحماية الاجتماعية والحوار الاجتماعي عنصرين مهمين في تحسين حالة العاملين في هذه الصناعة، مما يجعل من فرص العمل المصنفة شكلاً على أنها خضراء فرص عمل لائقة بقدر أكبر([1]).

ثالثاً: الاقتصاد الأخضر يستبدل الوقود الأحفوري بالطاقة المستدامة والتقنيات منخفضة الكربون

إنَّ زيادة المعروض من الطاقة عن طريق المصادر المتجددة تقلل من مخاطر اسعار الوقود الأحفوري المرتفعة وغير المستقرة فضلاً عن تقديم فوائد تشير الى ان الطاقة المتجددة تمثل فرصا اقتصادية رئيسة ، كما يتطلب تخضير قطاع الطاقة استبدال الاستثمارات في مصادر الطاقة المعتمدة بشدة على الكربون باستثمارات الطاقة النظيفة وتحسين الكفاءة وبهذا لسياسية الحكومة تأثير كبير تؤديه في تحسين حوافز الاستثمار في الطاقة المتجددة وذلك من الحوافز المرتبطة بالزمن ومن اهمها التعريفة التفصيلية فإمدادات الطاقة المتجددة والدعم المباشر والاستقطاعات الضريبية يمكن ان تجعل نموذج المخاطر للاستثمار في الطاقة المتجددة اكثر جاذبية([2]).

رابعاً: الاقتصاد الاخضر يشجع تحسين كفاءه الموارد والطاقة

يمكن للاقتصاد الأخضر أن يشجع من كفاءة الموارد وذلك بداية من أنهُ سوف يواجه التصنيع العديد من التحديات والفرص السانحة لتحسين كفاءة الموارد وهناك العديد من الادلة علي أنَّ الاقتصاد العالمي لا يزال لديه فرصة غير مستغلة لإنتاج الثروة باستخدام قدر اقل من موارد الطاقة والمواد، ويمكن تحقيق كفاءه الموارد بفك الارتباط بين النفايات وبين النمو الاقتصادي وارتفاع مستوي المعيشة امر محوري لتحقيق كفاءه الموارد واخيرا يمكن ان تساهم في تقليل المخلفات وزيادة كفاءه انظمة القطاع والزراعة في تامين الامن الغذائي العالمي الان وفي المستقبل([3]).

خامساً: الاقتصاد الاخضر يعطي معيشة حضرية أكثر استدامة مع خفض الكربون

يعد التوسع في المناطق الحضرية مؤشر اخر لاستدامة البيئية لوجود تأثير لهذه المناطق ايجابي او سلبي على البيئة وهذا يعتمد على مستوى التخطيط والادارة الحضرية الموجودين، اذ تمثل المدن ضغط على البيئة ومن ثمُ

[1] - موللى سكوت كاتو، مصدر سابق، ص79.
[2] - مجلس إدارة برنامج الامم المتحدة، مصدر سابق،2019،ص11.
[3] - محمد حلمى نوار، الاقتصاد الاخضر وتوفير فرص العمل، بحث منشور في مؤتمر التنمية المستدامة الاتحاد والافاق، 2013، ص15.

تحتاج الى تخطيط اكثر استدامة من اجل المحافظة على البيئة([1])، اذ تمثل المناطق الحضرية 50%من تعداد العالم ولكنها تمثل 60-80% من استهلاك الطاقة و75%من انبعاث الكربون ، وبضغط الميل لزيادة المناطق الحضرية على موارد المياه العذبة وانظمة الصرف الصحي والصحة العامة الذى عادة ما ينتج عنه ضعف في البنية التحتية وانخفاض في الاداء البيئي وتكاليف باهظة للصحة العامة وعلى هذه الخلفية توجد بعض الفرص الفريدة لتزيد المدن من كفاءه الطاقة والانتاجية وتقليل من الانبعاث في المباني وكذلك المخلفات لترويج الوصول الي الخدمات الاساسية، عن طريق اساليب نقل مبتكره ومنخفضة الكربون مما يوفر ويحسن من الانتاجية والشمول الاجتماعي في نفس الوقت، ويمكننا ان نشجع المدن الخضراء ليزيد من الكفاءة والانتاجية أيضا([2]). وفي العقود القادمة ستشهد المدن توسيعات سريعة واستثمار متزايدا وبخاصة في الاقتصاديات الناشئة ويعد تأثير المباني جزء من جهود بناء المدن الخضراء عاملا مهما في انبعاث الاحتباس الحراري لذلك يمكن لبناء مساكن خضراء جديدة وتطوير المباني الحالية عالية الاستهلاك للطاقة والموارد أنْ يحقق وفرا ملموسا، كما إنَّ الاقتصاد الأخضر ينمو اسرع من الاقتصاد البني بمرور الزمن ويحافظ على الموارد الطبيعية ويستعيدها. اما بالنسبة لقطاع النقل تعدً الاشكال الحالية المبنية على العربات الخاصة ذات المحركات مسببا رئيسا لتغير المناخ والتلوث والمخاطر الصحية، وإنَّ تحسين كفاءة الطاقة في قطاع النقل والانتقال الي الوقود النظيف والانتقال من النقل الخاص الي العام غير المعتمد علي المحركات يمكن أنْ تنتج عنها مكاسب صحية واقتصادية مهمة([3]).

سادساً: الاقتصاد الأخضر وقطاع التجارة

ثمة هدف رئيس للاقتصاد الأخضر هو النمو في القطاعات الاقتصادية التي تساهم في الاستدامة البيئية، ويمثل التوسع التجاري في السلع والخدمات البيئية نتيجة طبيعية لهذا النمو، وهناك بعض التدابير السياسية التي تركز على الوضع الداخلي يمكن للبلدان استخدامها لتشجيع الاقتصاد الأخضر، مثل التدابير المؤسسية والتدابير القائمة على المعلومات، التي لا تؤثر بشكل كبير على الواردات والصادرات. وهناك تدابير أخرى يمكن أن تؤثر بشكل إيجابي على التجارة، مثل زيادة الوصول إلى سوق السلع والخدمات البيئية، وهذا أحد البنود التي جرت مناقشتها كجزء من جولة المفاوضات التجارية في الدوحة تحت إشراف منظمة التجارة العالمية([4]).

[1] - رانية المصري، رامي زريق، ايلي قديس، توقعات البيئية للمنطقة العربية، برنامج الامم المتحدة، 2010.
[2] - موللى سكوت كاتو، مصدر سابق، ص13.
[3] - عايد راضي خنفر، الاقتصاد البيئي " الاقتصاد الأخضر"، مجلة أسيوط للدراسات البيئية العدد التاسع والثلاثون، الشركة الوطنية للخدمات البترولية، الكويت، يناير 2014. ص4.
[4] - تقرير مجلس ادارة المنتدى البيئي الوزاري العالمي، القضايا الناشئة في مجال السياسة العامة (البيئة والتنمية بإضافة الاقتصاد الأخضر)، نيروبي،2012.ص6.

اذ تؤدي التجارة تأثيراً مهماً على صعيد التحول نحو اقتصاد أخضر بتيسير فتح اسواق جديدة للسلع والخدمات الخضراء، ولذلك فإن ضمان أن تكون الإعانات مرتبطة بالزمن ومقدمة وفقاً للمبادئ والقواعد التجارية المتفق عليها عالمياً وفقاً لما دعت إليه منظمة التجارة العالمية، هو أمر ذو أهمية قصوى([1]).

وعليه يتضح أن للاقتصاد الاخضر اهمية كبيرة وواضحة في الحفاظ علي البيئة فانه يعمل علي تحقيق التنمية المستدامة التي تؤدي الي تمكين العدالة الاجتماعية مع العناية في الوقت ذاته بالرخاء الاقتصادي، وذلك بتبني مشروعات تهتم بالاستدامة مثل الانتاج النظيف والطاقة المتجددة والاستهلاك الرشيد والزراعة العضوية وتدوير المخلفات مع التقليل من انبعاثات الغازات الضارة واستبدال الوقود الاحفوري وتنشيط التجارة، ايضا ارتفاع معدلات العمالة ومعدلات النمو الاقتصادي وزياده الدخل للأسر الفقيرة والعمل علي تقليل الفجوة بين الاغنياء والفقراء.

[1] - برنامج الامم المتحدة للبيئة،، نحو اقتصاد أخضر مسارات الى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر مرجع لواضعي السياسات، 2011. ص15.

الفصل الثاني

تحليل العلاقة بين الاقتصاد الاخضر والسياستين المالية والنقدية

المبحث الأول: - دور السياسة المالية في التحول الى الاقتصاد الاخضر

المبحث الثاني: - دور السياسة النقدية في التحول الى الاقتصاد الاخضر

الفصل الثاني

تحليل العلاقة بين الاقتصاد الاخضر والسياستين المالية والنقدية

تمهيد

دعت التقارير السنوية للمنتدى العربي للبيئة والتنمية أفد (AFED) إلى اعتماد نموذج تنموي يتبنى التحول إلى اقتصاد أخضرمن مبادئه الأساسية إعطاء وزن متساو للتنمية الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية، و هناك فرص لتحديد أولويات خيارات السياسة الخضراء التي تساعد على تعزيز الأهداف البيئية وتسريع التغيير الهيكلي بهدف التحول للاقتصاد الاخضر، وزيادة قدرة المجتمع على الصمود أمام الصدمات المستقبلية وتقليل المخاطر، يركز موجز السياسة هذا على الطرق العملية التي يمكن للبلدان باستخدام أدوات السياسات المالية والنقدية لتنفيذ حزم التحفيز التي تدعم التحول للاقتصاد الأخضر، والدور المترابط لكل من تدابير الضرائب والإنفاق والتمويل المصرفي في مواءمة برامج التحفيز مع أهداف إزالة الكربون، وللتحول إلى الاقتصاد الأخضر يتطلب مراجعة أساسية وإعادة رسم للسياسات العامة في المجتمع من أجل إيجاد تحولات في أنماط الإنتاج والاستهلاك والاستثمار. فالاقتصاد الأخضر مصمم لتحقيق أهداف السياسات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية معًا، وكذلك يتطلب مشاركة جماهيرية من جميع المستويات توجهها سياسة من أعلى الهرم في الدولة إلى القاعدة، لذا سنتناول في هذا الفصل دور السياسة المالية في التحول للاقتصاد الاخضر كمبحث اول والمبحث الثاني دور السياسة النقدية في التحول للاقتصاد الاخضر.

المبحث الاول: دور السياسة المالية في التحول الى الاقتصاد الاخضر

المطلب الاول: دور الانفاق العام في التحول الى الاقتصاد الاخضر

في الاقتصاد الأخضر، ينبغي أن يكون النمو في الدخل والعمالة مدفوعًا بالاستثمارات العامة والخاصة التي تقلل انبعاثات الكربون والتلوث، وتعزز كفاءة الطاقة والموارد، وتمنع فقدان التنوع البيولوجي وخدمات النظام الإيكولوجي، ويجب تحفيز هذه الاستثمارات ودعمها بالإنفاق العام المستهدف وإصلاح السياسات وتغيير اللوائح، اذ يجب أن يحافظ مسار التنمية على رأس المال الطبيعي ويعززه، وعند الضرورة يعيد بنائه كأصل اقتصادي بالغ الأهمية وكمصدر للمنافع العامة([1]).

وتوفر عمليات الإصلاح المالي البيئي القدرة على تدخيل التكاليف الاجتماعية لتدهور النظام الإيكولوجي والاستخدام المكثف للموارد بالضرائب الخضراء ورسوم الاستخدام ووقف الإعانات الضارة بالبيئة في مجالي الزراعة والطاقة، على سبيل المثال، وقد طبقت عمليات الإصلاح هذه في بعض البلدان وحققت نجاحات في ثلاثة جوانب هي من حيث توليد العوائد وتحسين البيئة وخفض مستوى الفقر. واستخدمت الموارد العامة الناتجة في الاستثمار في توفير خدمات عالية الجودة للفقراء. كذلك يمكن أن تستخدم هذه الموارد للإنفاق على الحماية الاجتماعية للحد من تأثير فقدان الوظائف وتوفير التدريب في مجالات وظائف خضراء جديدة والاستثمار في الطاقة المتجددة والهياكل الأساسية للطاقة وكفاءة الطاقة وخدماتها ذات الصلة. ويلزم تمكين هذه الاستثمارات الخضراء ودعمها بالإنفاق العام المستهدف، وإصلاحات السياسات، والتغييرات في الضرائب والتنظيم، اذ تعزز برامج الأمم المتحدة للبيئة مسار التنمية الذي يفهم رأس المال الطبيعي كأصل اقتصادي حاسم ومصدر للمنافع العامة، لاسيما بالنسبة للفقراء الذين تعتمد سبل عيشهم على الموارد الطبيعية، ولا يحل مفهوم الاقتصاد الأخضر محل التنمية المستدامة، ولكنه يخلق تركيزا جديدا على الاقتصاد والاستثمار ورأس المال والبنية التحتية والعمالة والمهارات والنتائج الاجتماعية والبيئية الإيجابية في جميع أنحاء آسيا والمحيط الهادئ. وكما موضح في الجدول(4).

[1] - Frederick Steiner ,Landscape ecological urbanism: Origins and trajectories, Landscape and Urban Planning ,Volume 100, Issue 4, 30 April 2011, P2.

جدول (4) يوضح السياسات والاصلاحات المالية التي اوصت بها الامم المتحدة

تركز الامم المتحدة على :	المنـــاهـــج
اولاً: تعميم السياسات	
1. السياسات التنموية	دعم تعميم مفهوم الاقتصاد الأخضر في جميع مجالات السياسات و الاستراتيجيات ذات الصلة على المستويين الإقليمي والوطني.
2. التقييمات الفنية والمنتجات المعرفية	تطوير الأدوات المناسبة ، بما في ذلك التقييمات البيئية الاستراتيجية ، والتقييمات البيئية والمناخية ، والمعايير البيئية والاجتماعية وتقييمات الأثر الاجتماعي للشراء الأخضر.
3. مجموعة ادوات سياسية و مبادئ توجيهية	. دعم السياسات لتطوير الاقتصاد الأخضر واستراتيجيات التنمية منخفضة الكربون ، وتنفيذها على المستوى الوطني أو الإقليمي.
ثانياً: الادوات الاقتصادية	
1. آليات التمويل	دعم تطوير وتعزيز لوائح القطاع المالي الأخضر ومساعدة صانعي السياسات لتعزيز دمج القطاع المالي في عملية التحول نحو الاقتصادات الخضراء
2. نماذج اعمال جديدة	
ثالثاً: بناء القدرات	
1. التدريبات	تطوير مبادرات وأنشطة بناء القدرات لمعالجة الفجوات المعرفية الفورية للاقتصاد الأخضر والاحتياجات وأولويات السياسات.
2. التعزيز المؤسسي	تكامل المعرفة والمهارات المؤسسية طويلة المدى من خلال حوارات السياسات والدورات التدريبية وتطبيق مجموعات الأدوات بهدف تعزيز الالتزام التنظيمي والقدرات لدفع تطوير سياسة الاقتصاد الأخضر وتنفيذها والامتثال لها

Source: UNEP, Supporting resource efficiency, Green Economy,2017-2018.

ومن الجدول (4) نجد ان تصميم الاصلاحات و أدوات السياسة المالية لتشجيع الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر بتحفيز الإجراءات التي تدعم الانتقال (مثل الاستثمار في تنمية الطاقة المتجددة) وتوفير مثبطات للممارسات غير المستدامة أو تلك التي تولد آثارًا سلبية (مثل حرق الوقود الأحفوري). ومن أمثلة هذه الأنواع من الأدوات الضرائب ، والإعانات ، والرسوم والجبايات ، وآليات السوق (مثل تداول الانبعاثات)، اذ يمكن أن يؤدي الاستخدام الفعال لأدوات السياسة المالية أيضًا إلى تكافؤ الفرص بين الإجراءات المستدامة والإجراءات غير المستدامة ، على سبيل المثال بإصلاح دعم الوقود الأحفوري، أي لدى الحكومات فرصة "خضراء" لحزم الاسترداد لتسريع التغيير الهيكلي نحو التحول منخفض الكربون وذلك لما له من فوائد نذكر منها([1]):

- ✓ سيساعد تصميم حزم الاسترداد مع وضع أهداف إزالة الكربون بالحسبان على ضمان قوة التعافي وبناء مسار نمو أكثر استدامة من الماضي.
- ✓ ستعمل جهود التعافي الخضراء على زيادة قدرة المجتمع على الصمود أمام الصدمات المستقبلية وتقليل المخاطر المستقبلية ، بما في ذلك تلك المتعلقة بتغير المناخ.
- ✓ فضلاً عن ذلك ، يمكن أيضًا تبرير الإنفاق المالي أثناء الانتعاش بأهداف خضراء اقتصاديًا بسبب المضاعفات المالية القوية وخلق فرص العمل.
- ✓ على المدى الطويل ، يمكن أن تساعد حزم التعافي الخضراء أيضًا في تمويل النفقات غير العادية المرتبطة بالوباء بمناهج واستثمارات فعالة من حيث التكلفة.

المطلب الثاني: أعادة تصميم سياسة الانفاق العام لدعم التحول الى الاقتصاد الاخضر

يمكن لأدوات الميزانية الخضراء أن تدعم البلدان في تحديد وترتيب أولويات تدابير التحفيز التي تدعم الأهداف الخضراء، كما يسمح استخدام أدوات الميزانية الخضراء للبلدان بتجميع حزم التحفيز الاخضر التي تخلق فرص العمل والطلب الاقتصادي، مما يساهم في تسريع التقدم نحو الأهداف المناخية والبيئية الشاملة، ومن هذه الادوات هي:

اولاً: الأدوات التي تساعد في تحديد الأولويات الخضراء وخيارات الميزانية التي تدعمها

1- الاطار الاستراتيجي "الاخضر"

يحدد إطار العمل الاستراتيجي القوي الأهداف الخضراء الوطنية ويمكن أن يساعد في تحديد الاستثمارات الخضراء ذات الصلة التي تدعم تحقيقها، اذ يشير الإطار الاستراتيجي "الأخضر" إلى الاستراتيجيات والسياسات والخطط ذات الصلة ، والتي تتضمن أهدافًا مناخية وبيئية واضحة لسياسة الحكومة([2]).

[1] - UNEP, Supporting resource efficiency, Green Economy,2017-2018.
[2] - World Bank, Climate Change Expenditure Tagging: An overview of current practices.2021,p17.

وإنَّ الإطـار الاسـتراتيجي يجـب أن يكـون محـددًا بدرجـة كافيـة لتوجيـه تخصيصـات الميزانيـة، بمـا فـي ذلـك تقـديرات التكلفـة الواقعيـة وإطـار العمـل التشـغيلي. وبهـذه الطريقـة، يمكـن اسـتخدام الإطـار الاسـتراتيجي للمسـاعدة فـي توجيـه المـوارد نحـو الأولويـات الاسـتراتيجية للحكومـة فـي مجـالات المنـاخ والبيئة وكما يأتي([1]):

أ- يمكن أن يساعد الإطار الاستراتيجي المحدد جيدًا في توجيه بنود الميزانية ذات الصلة في المواقف الأكثر غموضًا، على سبيل المثال ، يمكن احتساب محطة توليد الطاقة التوربينية الغازية ذات الدورة المركبة والتي تحل محل محطة توليد الطاقة التي تعمل بالفحم إيجابيًا بالنسبة للمناخ مقارنة بالوضع الراهن ، ولكن أيضًا سلبيًا مناخيًا لأن الغاز الطبيعي لا يزال يساهم في الاحتباس الحراري.

ب- يساعد فهم مدى توافق تدابير الميزانية المختلفة مع سياسة المناخ طويلة الأجل في تطوير حزمة استرداد تساعد على تحقيق أهداف خضراء وشاملة على المدى الطويل.

ففي فنلندا ، على سبيل المثال ، يجري تأطير إجراءات الميزانية وفقًا لاستراتيجيتها الوطنية طويلة الأجل للتنمية المستدامة ، مع التركيز على فنلندا المحايدة من حيث الكربون والموارد ، وفنلندا غير التمييزية والمتساوية وذات المهارات العالية.

2- علامات الميزانية الخضراء

يمكـن أن تكـون أدوات مثـل علامـات الميزانيـة الخضـراء مفيـدة لمسـاعدة الحكومـات علـى تحديـد كيفيـة مواءمـة بنـود الميزانيـة مـع الأهـداف الخضـراء المنصـوص عليهـا فـي إطـار العمـل الاسـتراتيجي فـي سـياق أنظمـة إدارة الميزانيـة اذ قـد يكـون مـن الصـعب تتبـع كيفيـة تـأثير سياسـة الميزانيـة علـى الأهـداف الشـاملة ومنها ([2]):

أ- يسمح وضع علامات الميزانية الخضراء للبلدان بتحديد مجالات الإنفاق والإيرادات التي تكون مفيدة أو ضارة بالأهداف الخضراء.

ب- تبني المعلومات من وضع العلامات قاعدة أدلة مفيدة يمكن أن تساعد الحكومات على تحسين الاتساق بين تدابير الميزانية والأهداف الخضراء مع تحسين الشفافية فيما يتعلق بسياسة ميزانية الحكومة، هذا في سياق جهود الاسترداد ، ويمكن أن يسترشد بقرارات التخصيص والتعديلات خلال العام وكذلك يغذي عمليات الميزانية الأخرى ، مثل مراجعات الإنفاق، حيث توضع حسابات الكفاءة والفعالية فيما يتعلق بآثارها المناخية والبيئية.

[1]- J, Teusch. and N. Braathen, Are environmental tax policies beneficial? Learning from programme evaluation studies, OECD Environment Working Papers,Paris,2019,p7 .

[2] - OECD, Green budgeting and tax policy tools to support a green recovery.9 October 2020.p21.

ثانياً: أدوات لتقييم كيفية تأثير مقاييس الميزانية المختلفة على الأهداف الخضراء

1- تقييمات الأثر

يمكن أن توفر أدوات مثل تقييمات الأثر معلومات عن التأثير البيئي للسياسات والبرامج الفردية وتساعد في اتخاذ القرارات المتعلقة بالميزانية، اذ يمكن أن تساعد تقييمات الأثر التي تُجرى مسبقًا فيما يتعلق بالمشاريع أو السياسات المقترحة في توجيه قرارات الميزانية قبل تنفيذ السياسة، يمكن لتقييم الأثر اللاحق أيضًا أن يوجه قرارات بشأن استمرار سياسات معينة أو تعديلات عليها كتوجيهات الاتحاد الأوروبي بشأن التقييم البيئي الاستراتيجي([1]).

عندما تُوفر معلومات من تقييمات الأثر جنبًا إلى جنب مع مقترحات الميزانية، يمكن أن يساعد ذلك في تقديم حزم التحفيز التي لها تأثيرات إيجابية على الأهداف الخضراء، عادة ما يكون من الأكثر جدوى إجراء هذا النوع من التقييم عندما يكون هناك إطار عمل قوي أو تقليد للتأثيرات البيئية أو المناخية السابقة.

2- المراجعات البيئية

فضلاً عن تقييمات الأثر السابقة، يمكن أن تكون المراجعات البيئية أداة قيمة لإجراء مراجعات لاحقة للأداء والعمليات والتقدم الذي تحرزه السياسة أو البرنامج نحو الأهداف البيئية، وعلى نحو متزايد، تستخدم الأجهزة العليا للرقابة المالية والمحاسبة عمليات تدقيق الأداء لتقديم نظرة ثاقبة للمشاكل والمخاطر المعقدة التي تشمل البرامج الحكومية والمستويات الحكومية والقطاعات، اذ تقوم بعض البلدان بتضمين الحسابات البيئية في عمليات تدقيق أدائها، حيث يمكن أن تلقي عمليات التدقيق الجارية والمستقبلية لتدابير التعافي من COVID-19 الضوء على تأثيرها على الأهداف المناخية والبيئية وتوفر مجموعة من الحسابات لحزم الاسترداد القادمة لتحسين الأداء نحو هذه الأهداف الخضراء([2]).

ثالثاً: أدوات للمساعدة في تحديد أولويات الاستثمارات التي تدعم الانتقال الى الاقتصاد الاخضر

يضع عدد من دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية شروط خضراء فيما يتعلق بتدابير الدعم لمساعدة حزم الانتعاش الاقتصادي "الأخضر"، هذه إحدى الطرق التي يمكن للحكومات بواسطتها تحديد أولويات الاستثمارات التي تدعم تحقيق الأهداف البيئية والمناخية. وحيثما توجد شروط ، من المهم أن تكون هناك معايير واضحة للتدابير التي يمكن أو لا يمكن أن تكون متضمن على سبيل المثال[(3)] :

[1] - OECD, OECD Green Budgeting Framework: Highlights, 2020,P25.
[2] - Simon Bittlestone, Andrea Demurtas,Tom Glithero, Katy Losse andAngie Macarthur, under the direction of Michael Kell. Sustainability in the spending review, The National Audit Office (NAO), 2016,p11.
[3] - OECD, op.cit, p26.

1- التصنيف المستدام

اعتمد الاتحاد الأوروبي التصنيف المستدام جنبًا إلى جنب مع المعايير التي صُممت في إطار خدمات الاختبارات البيئية للاتحاد الأوروبي ومن أفضل التقنيات المتاحة التي طُورت بمركز الأبحاث المشترك للاتحاد الأوروبي والتي قد تكون بمثابة دليل مفيد لبعض البلدان في تصنيف التقنيات منخفضة الكربون ([1]).

2- مراجعة الإنفاق

تعد مراجعات الإنفاق أداة مفيدة أخرى لتحديد أولويات الإنفاق العام، اذ تتضمن مراجعة الإنفاق النظر في تأثير برنامج الميزانية على الأهداف البيئية والمناخية الوطنية جنبًا إلى جنب مع حسابات الكفاءة والتأثير، ويمكن أن تكون أيضًا أداة مفيدة للمساعدة في تحديد أولويات الاستثمارات التي تدعم التحول للاقتصاد الاخضر، فيستخدم عدد من البلدان مراجعات الإنفاق لمساعدتها على تحديد أولويات الاستثمارات للمراحل الآتية من عملية التحول. اذ تقدم مراجعات الإنفاق فرصة استراتيجية لضمان توافق قرارات الميزانية بشكل وثيق مع الأهداف متوسطة المدى للحكومة للمساعدة في تحديد أولويات الاستثمارات التي تدعم الأهداف البيئية، كما يمكن أن تشمل مراجعات الإنفاق مراعاة الأبعاد البيئية إلى جانب حسابات الكفاءة والفعالية.

ويمكن القيام بذلك عبر جميع نطاقات مراجعة الإنفاق: من الضيقة (المراجعات التي تغطي 0 إلى 5٪ من إجمالي الإنفاق الحكومي)، إلى الواسعة (المراجعات التي تغطي 5-20٪ من الإنفاق) والشاملة (المراجعات التي تغطي 20 إلى 100٪ من الإنفاق)([2]).

3- دمج الحسابات البيئية في تحليل الاستدامة المالية على المدى الطويل

من المرجح أن دمج المنظورات الخضراء في أطر الميزانية المتوسطة والطويلة الأجل يساعد البلدان على تضمين الأولويات البيئية جنبًا إلى جنب مع حسابات الاستدامة المالية، اذ تُلزم القواعد المالية والإشراف المالي العام الحكومات بضمان استخدام الموارد العامة الحالية والمستقبلية بكفاءة، ولها أقصى تأثير، كشرط لتخصيص التمويل للأولويات الجديدة، وهذا يتطلب قرارات ميزانية مستنيرة لدعم إدارة التفاضلات والتآزر بين أهداف السياسة المختلفة، بتضمين الحسابات البيئية في أطر عمل الميزانية متعددة السنوات (مثل أطر الإنفاق متوسطة الأجل)، ويمكن وضع هذه العوامل جنبًا إلى جنب مع حسابات المعايير المالية على مدى السنوات المتعددة وتحسين فعالية الإنفاق بمواءمة الإنفاق العام مع الأولويات الوطنية، فضلاً عن ذلك، فإن دمج المخاطر البيئية في التقييمات المالية طويلة المدى من شأنه أن يساعد الحكومات على تحديد المخاطر المحتملة وتحديدها، إن أمكن ، فضلاً عن فرص تخطيط الميزانية من قبل القطاع العام([3])

[1]- J.Teusch. and N. Braathenop.cit.p9.
[2] - Simon Bittlestone, Andrea Demurtas, Tom Glithero, Katy Losse and Angie Macarthur, op.cit,,p11.
[3] - OECD/EC Green Budgeting Survey.2019.p5.

رابعاً: أدوات للإبلاغ عن كيفية مساعدة حزم التحفيز في تحقيق الأهداف الخضراء

يمكن أن يوفر إعداد التقارير جنبًا إلى جنب مع الميزانية، باستخدام أدوات مثل بيانات الميزانية الخضراء، معلومات موجزة عن كيفية توافق حزم التحفيز مع الأهداف الخضراء للبلد، باستخدام معلومات من علامات الموازنة الخضراء وتقييمات الأثر والأدوات الأخرى، يمكن أن تدعم بيانات الميزانية الخضراء قدرًا أكبر من الشفافية والمساءلة والمشاركة العامة في سياسة الموازنة، كما يمكن نشر هذه البيانات كجزء من مشروع اقتراح الميزانية، لتكون بمثابة عنصر واحد للمساهمة في المداولات في مرحلة الموافقة على دورة الميزانية. ويمكن أن تتضمن معلومات عن([1]):

1- **بيان الموازنة الخضراء العامة**: يلخص هذا البيان بعبارات سردية واسعة كيف أن التدابير التي أُدخِلَتْ في الميزانية تهدف إلى دعم الأولويات والأهداف الخضراء.
2- **بيان التقدم الأخضر**: يوفر هذا شرحًا أكثر تفصيلاً لكيفية تقدم مقاييس الميزانية بجدول أعمال الحكومة الأخضر، بالرجوع إلى الأهداف والمؤشرات المحددة، على سبيل المثال ، تقترح منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مؤشرات رئيسة لتتبع النجاح البيئي لحزم التعافي بمرور الوقت، جنبًا إلى جنب مع المؤشرات الاقتصادية والتوظيفية وغيرها من المؤشرات الاجتماعية.
3- **تحليل التأثير التوزيعي**: هذا تقييم لكيفية تأثير التدابير الخضراء المحددة (كل من الإيرادات والنفقات) على الأفراد أو الأسر أو الشركات.

المطلب الثالث: دور الضرائب العامة في التحول الى الاقتصاد الاخضر

من أسباب تطبيق الضرائب البيئية بأدوات مالية أخرى هناك سببان أساسيان لعدم كفاية الأدوات الضريبية وحدها لمعالجة المشاكل البيئية وضرورة استكمالها بأدوات سياسية أخرى وهذين السببين هما:

1- تكاليف المعلومات

بسبب تكاليف المعلومات وعدم التناسق في الانبعاثات قد يكون من الصعب تطبيق الضرائب التي تضمن النتيجة المثلى في العالم الأفضل، اذ لم تُلاحظ الانبعاثات في السوق، وقد يكون قياسها ومراقبتها باهظ التكلفة أو غير ممكن تقنيًا، ومع ذلك ، فإن ضرائب الانبعاثات ممكنة بالنسبة لانبعاثات الكربون، اذ يمكن قياس محتوى الكربون في الوقود الأحفوري الذي يُشتَرى في السوق بدقة، وبالنسبة لانبعاثات أخرى معينة، يتم مراقبتها باستمرار بسبب المتطلبات التنظيمية (أكاسيد النيتروجين وثاني اوكسيد الكبريت من الطاقة الكبيرة والنباتات). وقد يكون من الأرخص إدارياً استخدام النظام الضريبي الحالي لمعالجة المشاكل البيئية، على سبيل المثال

[1] - OECD, Making the Green Recovery Work for Jobs, Income and Growth, 2020 .P30.

بالتمايز بين معدلات الضرائب في الضرائب غير المباشرة، بدلاً من إدخال ضرائب جديدة كلياً. اذ غالبًا ما تستند الضرائب إلى مبيعات السلع المرتبطة بالعوامل الخارجية بدلاً من الخارج نفسه([1]).

نظرًا لأن القواعد الضريبية لمثل هذه الأدوات تكون غير مثالية للعوامل الخارجية، فإنها تصحح العوامل الخارجية بطريقة غير فعالة مقارنة بالأدوات الافضل ينشأ عدم الكفاءة من حقيقة أن الاستجابة السلوكية لمثل هذه الضريبة غير كافية لأنه يحث المستهلكين على تقليل استهلاك السلعة المعنية، ولكن ليس لخفض الانبعاثات. على سبيل المثال، توفر ضريبة الإنتاج على الكهرباء حافزًا لتقليل استهلاك الكهرباء ولكن ليس لتقليل انبعاثات الكربون في توليد الكهرباء. بناءً على هذه الأسس، يقترح بعض المؤلفين الاقتصاديين استخدام أدوات متعددة الأجزاء، أي مجموعات الضرائب غير المباشرة مع الأدوات المالية الأخرى (الإعانات)، والتي يمكن أن تستهدف الانبعاثات أو العوامل الخارجية الأخرى بشكل أفضل من أداة ضريبية واحدة. على سبيل المثال ، ستكون الأداة التي تحل محل ضريبة الانبعاثات على السيارات فعالة على هذا النحو، ولكن قد لا تعدً مجدية بسبب الصعوبات في قياس انبعاثات السيارات، فقد أظهرت دراسة (Fullerton and West (2002 أنه يمكن تحقيق نتيجة فعالة بنفس القدر بمزيج من ضريبة البنزين، وضريبة معدل موحد على حجم المحرك ودعم سعر ثابت لمعدات مكافحة التلوث، كما ينظر (Fullerton and West (2002 في مزيج من ضريبة الإنتاج وإعانة البدائل النظيفة للتلوث كتعميم لنظام استرداد الودائع ودراسة كيفية تصميم هذه الأداة المكونة من جزأين في ثاني أفضل وضع ، التي تطلبها الحكومة لزيادة الإيرادات ولكن لا يمكنها استخدام الضرائب الكلية من أجل تحقيق نفس التأثيرات التحفيزية مثل الضريبة المباشرة على التلوث([2]).

2- فشل السوق

التبرير الثاني لاستخدام مجموعة الأدوات المالية الاخرى(الضرائب الخضراء) في السياسات البيئية هو وجود عيوب في السوق أو فشل السوق بخلاف العوامل الخارجية البيئية، في ظل هذه الحالة، قد تكون أداة ضريبية واحدة غير فعالة أو قد ينطوي استخدامها على تكاليف أعلى بكثير من الجمع بين اثنين أو أكثر من الأدوات، حتى لو توفرت أداة فعالة من أفضل الأدوات، يمكن أن تكون الأدوات التكميلية ذات طبيعة متنوعة، تتراوح من الحملات الإعلامية، والتوسيم ، والإعانات المباشرة إلى معدلات الضرائب غير المباشرة المتباينة لصالح المنتجات النظيفة. وقد ينشأ فشل السوق لأسباب مختلفة منها([3]):

[1] - KOSONEN, KATRI, The Role of Fiscal Instruments in Environmental Policy, CESIFO WORKING PAPER NO. 2719,CATEGORY 10: ENERGY AND CLIMATE ECONOMICS,JULY 2009,p26.
[2] - D ,Fullerton. and, S.E ,West. Can Taxes on Cars and on Gasoline Mimic an Unavailable Tax on Emissions?, Journal of Environmental Economics and Management(2002),43:p135.
[3] - KOSONEN, KATRIop.cit, p24.

أ- لا يمتلك المستهلكون دائمًا معلومات كافية عن صفات المنتجات (مثل القدرة على توفير الطاقة) وعلاقتها بالمشاكل البيئية. في مثل هذه الحالات، يمكن لأدوات المعلومات، مثل مخططات وضع العلامات، أن تكمل بشكل مفيد الأدوات الضريبية. وقد تعمل مخططات الدعم أيضًا على زيادة الوعي وتوفير المزيد من المعلومات حول جودة المنتج، ولكن من المحتمل أن تكون أقل فعالية من حيث التكلفة.

ب- قد تجعل قيود سوق الائتمان من الصعب التمويل باقتراض مشتريات المنتجات، والتي تكون باهظة الثمن نسبيًا للأسر العادية، مثل السيارات الموفرة للطاقة أو الأجهزة المنزلية أو معدات التدفئة. حيث يمكن للإعانات المباشرة أو الإعفاءات الضريبية أو البدلات في مثل هذه الحالة أن تعمل على التخفيف من مشكلة القدرة على تحمل التكاليف وتكملة الأدوات الضريبية بشكل مفيد.

ت- تتعلق الحالة الثالثة بمشكلة الوكيل الرئيسي التي قد تضعف الحوافز التي توفرها الضرائب للاستثمار في مواد ومعدات البناء الموفرة للطاقة. اذ تنشأ المشكلة لأن باني المنزل أو مالكه ليس بالضرورة من يدفع فاتورة الطاقة (المستأجر). في مثل هذه الحالة، قد يؤدي الإعفاء الضريبي أو أي دعم آخر للمالك إلى تعزيز مبيعات المعدات الأكثر كفاءة في استخدام الطاقة.

ث- قد يعاني المستهلكون أيضًا من قصر النظر أي أنهم يتجاهلون أو يقللون من قيمة الفوائد البعيدة لتوفير الطاقة في المستقبل ويولون المزيد من الاهتمام للتكاليف الأولية. في مثل هذه الحالة، تكون الأدوات المالية (التي تقلل تكاليف الشراء) أكثر فاعلية من الزيادات الضريبية (التي تؤثر على فاتورة الطاقة على مدى عمر المنتج). فقد يكون نقص المعلومات أيضًا سببًا لمثل هذا الاستخفاف، وفي هذه الحالة يجب استخدام أدوات المعلومات لاستكمال الضرائب.

ج- يمكن أن تكون هناك حالات يكون فيها الحجم المطلق لتوفير الطاقة لكل وحدة شراء صغيرة ، خاصةً بالمقارنة مع تكاليف البحث. في مثل هذه الحالات، قد لا يكلف المستهلكون عناء البحث عن منتجات أكثر كفاءة في استخدام الطاقة لأنهم يرون أن هذه التكلفة الحدية مرتفعة للغاية مقارنة بالفائدة الهامشية لتوفير الطاقة. في مثل هذه الحالة أيضًا ، قد يؤدي الاعتماد الضريبي أو أي دعم آخر إلى تعزيز مبيعات المعدات الأكثر كفاءة في استخدام الطاقة.

ح- العوامل الخارجية المتعددة مهمة ، على وجه الخصوص، في حالة نشاط البحث والتطوير، والذي من المعروف أنه يستلزم عوامل خارجية إيجابية كبيرة أي أن العائد الاجتماعي يتجاوز المنفعة الخاصة بمقدار كبير.

أخيرًا ، تعدُ الأدوات التكميلية منطقية من الناحية الاقتصادية إذا كان بإمكانها المساعدة في نقل النشاط بعيدًا عن قطاع الأسرة والسوق السوداء إلى قطاع الإنتاج الرسمي. ومع ذلك، يجب أن يؤخذ في

الحسبان أن استخدام الأدوات التكميلية، ولا سيما الأدوات المالية، لا يخلو من المحاذير، ويجب في كل حالة تصميمها وتقييمها بعناية وهذه المحاذير هي([1]):

الاول: يرى أنَّ كل الإعانات - التي تُمنح إما بشكل مباشر أو من النظام الضريبي - تكلف الحكومات أموالاً يجب تمويلها إما بزيادة الضرائب الأخرى أو خفض الإنفاق العام، مما سيترتب عليه تكاليف اضافية. علاوة على ذلك، قد تكون التكاليف الإدارية لخطط الدعم / الحوافز مرتفعة أيضًا مقارنة بزيادة الضرائب الحالية. لذلك يجب دائمًا مقارنة الفوائد المحققة باستخدام الحوافز الضريبية - في شكل توفير الطاقة أو خفض الانبعاثات- بالتكاليف قبل تنفيذ هذه الإجراءات.

والثاني: يجد انه قد لا تكون الحوافز المالية فعالة ، حتى مع تجاهل التكاليف. وهناك عدد من الأسباب لذلك وهي:

- ✓ لا يكون تمرير جميع الحوافز الضريبية بالضرورة إلى أسعار المستهلك، على الأقل في المدى القصير، وفي هذه الحالة لن يكون لها التأثير المطلوب على سلوك المستهلك.
- ✓ قد يكون تقليل فعالية مخططات الحوافز بتأثير الارتداد وتفاقم مشكلة الركوب المجاني.

اذ يشير تأثير الارتداد إلى أن انخفاض أسعار الأجهزة من شأنه أن يحفز المستهلكين على شراء المزيد منها، أو استخدامها بشكل أكثر، مما سيؤدي في النهاية إلى زيادة استهلاك الطاقة. ومشكلة الراكب المجاني هي أن الإعانات تُمنح للمستهلكين الذين كانوا سيشترون الأجهزة الموفرة للطاقة في أي حال.

لذا هناك مجموعة اقتراحات لكيفية استخدام الحكومات لأدوات الميزانية الخضراء لتصميم وتنفيذ حزم التعافي والانتقال الى الاقتصاد الاخضر، اذ يمكن للحكومات استخدام أدوات الميزانية الخضراء لتقييم كيفية تأثير تدابير الميزانية المختلفة على الأهداف الخضراء وللمساعدة في تحديد أولويات الاستثمارات التي تدعم التعافي منخفض الكربون وكذلك للإبلاغ عن كيفية تقدير حزم التحفيز للتأثير على الأهداف الخضراء. بهذه الطريقة، يمكن للحكومات تعبئة الموارد العامة نحو الاستثمارات التحويلية التي ستساعد في تحقيق الأهداف الشاملة فيما يتعلق بالمناخ والبيئة، اذ يمكن أن توفر الأوقات الاستثنائية نافذة من الفرص لإصلاح ضريبي أوسع ، والذي يمكن أن يدعم اعتماد حزم إصلاح مقبولة سياسياً واجتماعياً تتماشى مع أجندة رفاهية أوسع([2]).

[1] -Ibid , p55.
[2] - D ,Fullerton. and, S.E ,Westop,cit:p157.

المطلب الرابع: أعادة تصميم سياسة الضرائب العامة لدعم التحول الى الاقتصاد الاخضر

نتناول في هذا المبحث مدى حاجة أدوات السياسة الضريبية جيدة التصميم إلى استكمال حزم التخضير لخلق بيئة تمكين قوية لإزالة الكربون أثناء التخضير وما بعده، على وجه الخصوص، لأن السياسة الضريبية لها تأثيراً قويًا في توجيه خيارات الاستثمار والاستهلاك، اذ ينظر إلى تأثير تسعير الكربون وأدوات السياسة ذات الصلة في مواءمة الحوافز مع أهداف إزالة الكربون وضمان أن تحرك التدابير التحفيزية الاقتصاد نحو تحول منخفض الكربون، لا سيما عندما تنْفَق كميات كبيرة من الموارد الحكومية على تدابير التحفيز الخضراء وغيرها، ويناقش كيف يمكن لميزات تصميم تسعير الكربون وتعبئة إطار السياسة الضريبية الأوسع أن تسهل تنفيذه وتعزز إزالة الكربون، ومن هذه الحزم وأدوات المساعدة هي:

اولاً: تسعير الكربون

تسعير الكربون هو أداة أساسية لإطار سياسة ضريبية خضراء لأنه يوفر حالة محايدة من الناحية التكنولوجية للاستثمار والاستهلاك منخفض الكربون، مما يعزز التحفيز الأخضر. وسيكون دفع إزالة الكربون بإجراءات التحفيز أثناء الاسترداد أقل فعالية بكثير إذا استمرت انبعاثات الكربون في الارتفاع، لذا فأن تسعير الكربون القوي في المستقبل يزيد من فوائد التقنيات المحايدة للكربون مما يجعلها جديرة بالاهتمام حتى في حالة عدم وجود شروط بيئية واضحة. أيضًا ، يعد تحديد الأولويات منخفضة الكربون التي تتلقى التحفيز أمرًا صعبًا، يؤدي تسعير الكربون إلى زيادة تكلفة الأصول كثيفة الكربون ويساعد على ضمان توافق حوافز الاستثمار والاستهلاك في مرحلة الاسترداد مع أهداف إزالة الكربون.

تستخدم العديد من البلدان أدوات مختلفة لتسعير انبعاثات الكربون، أو مزيج منها([1]):

1- تحدد ضرائب الكربون عادةً معدل ضريبة على استخدام الطاقة بناءً على محتواها من الكربون.
2- تحدد الضرائب المحددة على استخدام الوقود (ضرائب الإنتاج بشكل أساسي) معدل الضريبة لكل وحدة مادية أو وحدة طاقة، ولكن يمكن ترجمتها إلى معدلات ضرائب فعالة على الكربون بناءً على محتوى الكربون لكل شكل من أشكال الطاقة .
3- أنظمة التداول، اذ يمثل سعر تصاريح الانبعاثات الممكنة للتداول تكلفة الفرصة البديلة لانبعاث وحدة إضافية من الكربون بغض النظر عن طريقة تخصيص تصاريح التلوث.
4- يمثل معدل الكربون الفعال لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية مجموع هذه المكونات الثلاثة لحساب الإجمالي للسعر الذي ينطبق على انبعاثات الكربون من استخدام الوقود نتيجة لأدوات السياسة القائمة على السوق، كما يختلف مدى اختيار البلدان لتسعير انبعاثات الكربون من الضرائب وأنظمة تداول الانبعاثات بشكل كبير.

[1] - - M, Peter and H. Lückge, Climate Change: What burdens arise for the sustainability of public finances?, 2019. P28.

الا إنَّ تسعير الكربون أقل بكثير مما ينبغي أن يكون لتحفيز إزالة الكربون بشكل عميق، فأسعار الكربون منخفضة للغاية لتحفيز إزالة الكربون بشكل عميق لمعظم مستخدمي الطاقة وغيرهم من بواعث غازات الاحتباس الحراري، ففي دراسة لمنظمة التعاون الاقتصادي والتنمية، تُظهر أن (97٪) من انبعاثات الكربون المرتبطة بالطاقة من الاقتصادات المتقدمة والناشئة لا تخضع للضريبة بمستوى يتوافق مع إزالة الكربون وفقًا لاتفاقية باريس، في حين أن (70٪) من الانبعاثات غير خاضعة للضريبة تمامًا([1]).

يزيد استخدام أنظمة تداول الانبعاثات من حصة الانبعاثات المسعرة في بعض البلدان، لكن أخذ تداول الانبعاثات بالحسبان لا يعكس هذه الصورة العالمية، اذ يشير وجود دعم للوقود الأحفوري في بعض الأحيان إلى أن أسعار الكربون سلبية فعليًا، لذلك من الأفضل النظر في إصلاح تسعير الكربون جنبًا إلى جنب مع إصلاحات دعم الوقود الأحفوري من أجل التعزيز الحقيقي للحوافز منخفضة الكربون وخلق المزيد من الحيز المالي لحزم الاسترداد([2]).

فمؤشرات أسعار الكربون الإجمالية أضعف بكثير من أن تشجع المواطنين والشركات على أخذ التكاليف المناخية لأعمالهم في الحسبان، اذ تظهر الأدلة الحديثة أن الضرائب على الوقود الملوث ليست قريبة من المستويات المطلوبة لتشجيع التحول نحو الطاقة النظيفة، لذا فتعديل الضرائب والإعانات وتشجيع الاستثمار لا مفر منها للحد من انبعاثات الكربون ومن امثلة هذه التعديلات([3]):

أ- في البلدان التي يكون فيها دعم إصلاح تسعير الكربون منخفضًا حاليًا ، فإن الالتزام بزيادة تسعير الكربون تدريجياً بمرور الوقت يمكن أن يساعد في إطلاق استثمارات منخفضة الكربون الآن، قد لا يكون رفع أسعار الكربون أمرًا سهلاً في الوقت الحالي ويعد من الصعوبات الاقتصادية ، ولكن الالتزام الآن بزيادة الأسعار في المستقبل بمجرد بدء الانتعاش يمكن أن يخلق حوافز قوية، لا سيما للاستثمارات طويلة الأجل.

ب- يمكن أن يساعد الالتزام السياسي القوي برفع الأسعار وإصلاح دعم الوقود الأحفوري، فضلاً عن الأشكال العامة للالتزام بالأهداف المناخية طويلة الأجل، في إطلاق استثمارات منخفضة الكربون، و تختلف فرص رفع الأسعار حسب البلد وأداة التسعير.

ت- كما يوفر التدرج في أسعار الكربون المرتفعة فرصة لاستكشاف خيارات التعاون والتنسيق الدوليين بشأن أسعار الكربون في غضون ذلك.

---

[1] - Office for Budget Responsibility, Fiscal risks report, 2019,p73.

[2] - OECD, OECD Economic Outlook, Interim Report, Paris,2020، OECD Publishing, https://doi.org/10.1787/34ffc900-en.

[3] - Amans, Pascal Saint -Supporting the global economy: what role for tax systems in responding to COVID-19?2020.p19.

ث- تعد مصداقية مسارات أسعار الكربون أمرًا أساسيًا لتمكين الاستثمارات طويلة الأجل في الأصول منخفضة الكربون، فبيانات النوايا غير كافية لطمأنة المستثمرين، لذا فإن ترسيخ مسار سعر الكربون في القانون له مصداقية أكبر من الإعلانات الحكومية، لكن المستثمرين المحتملين قد يخشون مع ذلك أن هذه القوانين المستقبلية ستتغير لاحقًا، في هذا السياق، ستكون الجهود المبذولة لبناء إجماع واسع النطاق حول تسعير الكربون مهمة ويمكن أن تساعد في توفير قدر أكبر من المصداقية لمسارات أسعار الكربون طويلة الأجل([1]).

ثانياً: مدفوعات التخفيف

تُعرف مدفوعات التخفيف بانها أدوات قائمة على الأسعار تكافئ الشركات والمواطنين لخفض الانبعاثات، يمكن أن يتوافق مستوى هذه المدفوعات مع الفرق بين مستويات تسعير الكربون الحالية ومستويات الأسعار المتوافقة مع أهداف إزالة الكربون في اتفاقية باريس لتحفيز الانتعاش الاقتصادي. ولها عدة مزايا منها([2]):

- لقد استخدمت مدفوعات التخفيف لتحفيز خفض الانبعاثات في القطاعات التي لا يغطيها سعر الكربون، مثل القطاع الزراعي.
- تعدُّ مدفوعات التخفيف أداة مرنة تتيح للبلدان تحديد أولويات أهداف السياسة المختلفة والتكنولوجيات طوال مرحلة التعافي ، اذ يمكن للبلدان التي تهدف إلى التحفيز الأخضر العام وتعزيز مصداقية مسارات أسعار الكربون أن تختار مدفوعات التخفيف الواسعة التي تغطي جميع القطاعات والتقنيات، فقد تختار السلطات القضائية التي ترغب في الحد من التكاليف المالية الدعم المستهدف لعدد قليل من التقنيات النظيفة الواعدة التي قد تحقق تخفيضات كبيرة في التكلفة لاحقًا.
- كما يمكن أن يوفر استخدام "مدفوعات التخفيف" في حزم الاسترداد دعمًا مباشرًا لإزالة الكربون إلى أن تصبح الإصلاحات القوية لتسعير الكربون ممكنة من الناحية السياسية.
- كذلك يمكن في البداية ان تكون مدفوعات التخفيف من الدين العام، أي يمكن احتواء التكاليف المالية بحجز المدفوعات للمشاريع ذات الأولوية المتعلقة بالتكنولوجيات الأساسية منخفضة الكربون، مثل المواد منخفضة الكربون للغاية أو احتجاز الكربون وتخزينه.
- و يمكن أن يساعد تقديم الدعم المباشر لجهود التخفيف، كجزء من حزم التحفيز، في تجنب حبس الأصول كثيفة الكربون إلى أن تصبح إصلاحات تسعير الكربون أكثر جدوى من الناحية السياسية.
- و يمكن أن يسهل هذا من إصلاح أسعار الكربون لاحقًا لأنه يقلل من تكاليف الامتثال المستقبلية وقد يقلل المعارضة السياسية لارتفاع أسعار الكربون.

[1] - OECD,OECD Inventory of support measures for fossil fuels, https://www.oecd.org/fossil-fuels/.
[2] - OECD, Tax Policy Reforms, OECD Publishing, Paris,2019.p56.

ويمكن أن يتشكل الدفع للمنتجين والمستهلكين مقابل التخفيف بأدوات السياسة المختلفة، على سبيل المثال([1])

1- **عقود الكربون**: اذ يمكن للحكومات استخدام عقود الكربون للدفع للمنتجين مقابل تخفيضات الانبعاثات طالما أن مستويات أسعار الكربون الحالية أقل من السعر المحدد مسبقًا لتخفيف الكربون، اذ يمكن لمثل هذا النهج أن يقلل من عدم اليقين بشأن أسعار الكربون المستقبلية ويدعم استثمارات تقنية محددة، اي تكافئ المنتجات إذا كانت أقل كثافة للكربون من معيار معين خاص بالمنتج وتفرض رسومًا (ضريبة) على تلك المنتجات الأكثر كثافة في الكربون.

2- **حسومات التخفيف**: إذا كانت هناك حاجة إلى تحفيز وسمح الحيز المالي، يمكن للحكومات تعزيز عنصر المكافأة خلال مرحلة التحفيز، اي يمكن للحكومات أن تكمل هذه الأدوات بمسارات أسعار الكربون التي توفر التوجيه للمستهلكين والمنتجين دون الحاجة إلى رفع أسعار الكربون على الفور عندما لا يزال الاقتصاد لم يتعافى من الأزمة. اذ تختلف تحديات التصميم باختلاف الأداة وقد تشمل الاتفاق على سعر معقول للإضراب، ووضع خط أساس موثوق يمكن على أساسه قياس تخفيضات الانبعاثات وتحديد معايير كثافة الانبعاثات لمجموعة واسعة من المنتجات([2]).

اذ تفرض مدفوعات التخفيف ، التي تسمى أيضًا "مخططات المكافآت" ، مقياسًا متدرجًا للرسوم (ضرائب الإنتاج) على المنتجات (أو الأنشطة) ذات الانبعاثات فوق المتوسطة ومقياس التخفيضات (الإعانات) للمنتجات (أو الأنشطة) ذات الانبعاثات الأقل من المتوسط ، ولقد ثبت أنها تشجع بشكل كبير على انخفاض الاستهلاك للمركبات ذات الانبعاثات والتوجه الى المحركات ذات ثاني أوكسيد الكربون المنخفض.

كما تُستخدم الرسوم المحصلة من المنتجات كثيفة الكربون لدعم البدائل الأنظف حتى لو تبين أنها في الواقع أكثر تكلفة مما هو مقصود([3])، فهي عمومًا لا تزيد الإيرادات الحكومية التي يمكن استخدامها لأغراض أخرى، بما في ذلك إعادة التوزيع، ومع ذلك، هناك امكانية للحكومات بأن يوفرون كلاً من الجزر (أي الحسم) والعصي (أي الرسوم) التي قد تزيد من القبول العام لهذه الأداة([4]).

ثالثاً: الحوافز الضريبية الخضراء وسياسة الابتكار والدعم التكنولوجي المحدد

تسير ضرائب الكربون جنبًا إلى جنب مع سياسة الابتكار والدعم التكنولوجي المحدد، اذ يمكن أن يساعد دعم جهود الابتكار بالدعم الموجه للتقنيات النظيفة الواعدة في تسريع الانتقال إلى اقتصاد اخضر محايد للكربون، لا سيما عندما يقترن بالتزامات بسعر قوي للكربون. فالحاجة إلى ابتكار منخفض الكربون وإمكانية

[1] - Sartor, O.; Bataille, C, , Decarbonising basic materials in Europe: How Carbon Contracts-for-Difference could help bring breakthrough technologies to market,2019,p9.
[2] - DIW, Contracts for Difference,2019.
https://www.diw.de/de/diw_01.c.670596.de/differenzvertraege_contracts_for_difference.html.
[3] - J ,Teusch. and N. Braathenop,cit,p18.
[4] - D'Haultfœuille, X., P. Givord and X. Boutin, "The Environmental Effect of Green Taxation: The Case of the French Bonus/Malus", The Economic Journal, Vol. 124/578, 2014, pp.444-480.

حدوث تسربات تبرر الدعم الموجه في البحث والتطوير ونقل التكنولوجيا نحو التطبيق، بما في ذلك الدعم بضريبة الشركات النظامية(على سبيل المثال، الحوافز الضريبية للشركات لتقليل أو تأجيل الالتزام الضريبي للمستثمر). إذا كانت مصممة جيدًا فيمكنها تشجيع الاستثمار في تقنيات معينة([1]).

اذ يمكن أن تستهدف هذه الحوافز قطاعات أو تقنيات محددة أو موجهة نحو البحث والتطوير، بشكل عام، يمكن للدعم التكنولوجي الموجه الذي يولد استثمارات منخفضة الكربون أن يقلل من تكلفة الامتثال لتسعير الكربون في المستقبل ويصبح أداة قوية في بناء الدعم لتسعير أقوى للكربون، كما يجب توخي الحذر لتجنب "الانغلاق" التكنولوجي وتوفير أرباح غير متوقعة للمستثمرين للأنشطة التي كانوا سيضطلعون بها، على أي حال تحتاج الحكومات إلى موازنة تدخلاتها المستهدفة بعناية لتجنب الإنفاق المفرط على الدعم المجزأ الذي يمكن تحقيقه بتكلفة أقل بإصلاح سعر الكربون المصمم جيدًا([2]).

رابعاً: سعر الظل للكربون

يعد استخدام سعر الظل للكربون، أداة إضافية لاستهداف القطاعات أو التقنيات ذات حزم الاسترداد الخضراء، وإن تطبيق سعر الظل للكربون عند تحديد المشاريع التي تستحق دعمًا مستهدفًا من شأنه مواءمة حزم الاسترداد مع أهداف إزالة الكربون، اذ يضع سعر الظل، أو مسار سعر الظل، قيمة نقدية للانبعاثات المستقبلية للنشاط - فغالبًا ما يوفر الإعفاء الضريبي من نظام ضريبة الدخل على الشركات والأفراد أو ضريبة القيمة المضافة لتشجيع استخدام الأجهزة والمباني والتقنيات الموفرة للطاقة- اذ سيوفر هذا حافزًا آخر لتوجيه الدعم نحو الاستثمارات أو الأصول الحالية اذ تكون إمكانية خفض الانبعاثات هي الأكبر([3]).

خامساً: حزم الاسترداد

هي عبارة عن تدابير متعددة لدعم مؤسسات الأعمال الخضراء، من خلال خفض الضرائب والرسوم الحكومية وتقديم إعانات الإيجار وخفض أسعار الفائدة وتأجيل سداد القروض وأسعار الفائدة ومنح القروض الميسرة وتوفير الدعم الائتماني لزيادة السيولة([4]). اذ يتطلب تخضير الاقتصاد مناهج تتجاوز سياسات إزالة الكربون الصريحة، من الناحية المثالية، ينبغي أن تهدف حزم الاسترداد إلى تجنب الاختلالات مع الأهداف المناخية وخلق بيئة تمكينية قوية لإزالة الكربون، فضلاً عن أدوات السياسة الضريبية ذات القصد البيئي الواضح، اذ يمكن للعديد من جوانب النظام الضريبي أن تخلق تحيزًا غير مقصود ضد البدائل النظيفة، فمثلاً ضرائب الكهرباء عادةً لا تشجع منتجي الطاقة بشكل مباشر على

[1] - Maffini, G., J. Xing and M. Devereux, "The Impact of Investment Incentives: Evidence from UK Corporation Tax Returns", American Economic Journal: Economic Policy, Vol. 11/3,2019.pp89-361. .
[2] - Marten, M. and K. Van Dender, "The use of revenues from carbon pricing", OECD Publishing, OECD Taxation Working Papers, No. 43, Paris,05 Jun 2019,p67. .
[3] - J ,Teusch. and N. Braathenop,cit,p12.
[4] - https://publications.unescwa.org/projects/sdgs-review-2022/green-recovery-ar.html.

التحول إلى مصادر أنظف ولا توفر حوافز مباشرة لإزالة الكربون من قطاع الطاقة. هذا يمكن أن يثبط كهربة الصناعة والتدفئة والتنقل. والسبب هو أن معظم ضرائب الكهرباء لا تُمَيز حسب مصدر الطاقة، ومن ثمَ تجعل جميع مصادر الطاقة أكثر تكلفة بغض النظر عن محتوى الكربون، ومع ذلك، هناك استثناءات لهذه الممارسة الشائعة، مثل ضرائب الكهرباء في إيرلندا وجنوب إفريقيا التي تقتصر على الكهرباء المولدة من الوقود الأحفوري، فضلاً عن ذلك، تعفي العديد من الدول المنشآت الصغيرة التي تنتج الكهرباء للاستهلاك الخاص من واجب دفع ضرائب الكهرباء إلى المدى الذي تستفيد فيه هذه الإعفاءات من الطاقة الشمسية على الأسطح أو مصادر أنظف أخرى، توفر ضرائب الكهرباء بعض الحوافز المباشرة لإزالة الكربون، يشير هذا إلى الحاجة والجدارة لإصلاح ضرائب الكهرباء لضمان توافقها بشكل أفضل مع أهداف إزالة الكربون([1]).

على وجه الخصوص، يمكن أن يساهم الإطار الضريبي الشامل للشركات في بيئة الأعمال الخضراء ويمكن أن تكون الآثار البيئية السلبية جزءًا من نظام ضريبة الدخل الشخصي عن غير قصد ايضاً، يمكن في بعض الحالات، إحداث تحيز ضد البدائل النظيفة، اذ تخضع أنظمة الضرائب المحلية والدولية حاليًا لجهود إصلاح ديناميكية، في حين أن إزالة الكربون ليست في صميم هذه الجهود، فقد تنشأ فرص لتحسين جاذبية الخيارات الأنظف وينبغي تحديدها ومتابعتها، بينما يمكن أن توفر الحوافز الضريبية للشركات دعمًا مستهدفًا، قد تؤدي الاختلالات في النظام إلى التمييز ضد الأصول منخفضة الكربون، كما تشير الأبحاث على سبيل المثال ، إلى احتمال وجود انحياز تكنولوجي غير مقصود في ضرائب دخل الشركات فيما يتعلق ببدائل التكنولوجيا النظيفة لأن الأحكام الضريبية لاسترداد تكلفة رأس المال ليست محايدة تمامًا من الناحية التكنولوجية([2]).

سادساً: سياسة الضرائب الخضراء

تتضمن سياسة الضرائب الخضراء عنصرًا قويًا لزيادة الإيرادات، لكن تقديم مقترحات لإصلاح أسعار الكربون خلال مرحلة التحول يتطلب إجراء توازن دقيق، اذ يمكن للسياسة الضريبية، بما في ذلك تسعير الكربون، أن تساهم في تمويل تكاليف التحول للاقتصاد الاخضر، لكن الجهود المبذولة لاستعادة المالية العامة لا ينبغي أن تأتي في وقت مبكر للغاية، أدى الوعي المتزايد بالحاجة إلى تعزيز المرونة إلى دعوات لزيادة إنفاق أموال دافعي الضرائب على السلع العامة، الأمر الذي سيتطلب بدوره عائدات ضريبية أعلى، اذ يمكن لتسعير الكربون أن يساهم بشكل كبير في المالية العامة، على سبيل المثال:

الإيرادات الإضافية الناشئة عن تطبيق سعر الكربون (30) يورو للطن من ثاني اوكسيد الكربون بالنسبة لجميع الانبعاثات المتعلقة بالطاقة التي تُسعر حاليًا بمعدلات أقل، يمكن أن تصل إلى ما يقرب من(1 ٪) من

[1] - OECD, Tax Policy Reforms, OECD Publishing, Paris,2019.p43.

[2] - L.Dressler, T. Hanappi and K. Van Dender, "Unintended technology-bias in corporate income taxation. The case of electricity generation in the low-carbon transition", OECD Taxation Working Papers, No. 37, OECD Publishing, 2018.p14.

الناتج المحلي الإجمالي([1])، وفي حالة أنظمة تداول الانبعاثات، يتطلب جني الإيرادات المحتملة إجراء مزاد لتراخيص الانبعاثات، وحيثما تعيق قضايا التنافسية المتصورة واحتمال تسرب الكربون تخضير حزم الاسترداد، فقد تكون هناك حاجة إلى أدوات سياسية إضافية، عادةً لا تحدد التقييمات اللاحقة لأنظمة تسعير الكربون الحالية تأثيرات مهمة على القدرة التنافسية بل تجد أن أسعار الكربون تحسن بعض أبعاد القدرة التنافسية بما في ذلك الابتكار والإنتاجية([2])، ومع ذلك، مع ظهور فروق أسعار الكربون بين الولايات القضائية ، يمكن أن يصبح تسرب الكربون والقدرة التنافسية مصدر قلق في عدد صغير من الصناعات كثيفة الاستهلاك للطاقة والمعرضة للتجارة. إذا تركت دون معالجة، فقد يقلل هذا من طموح البلدان لمواءمة حزم الاسترداد مع أهداف إزالة الكربون طويلة الأجل([3])، من غير الواعد توفير الحافز لقطاعات محددة معرضة للتجارة من تخصيص تصاريح الانبعاثات بحرية، أو بمنح إعفاءات ضريبية أو بتعويض الأعمال التجارية عن زيادة تكاليف المدخلات. اذ توجد أدوات بديلة تقدم حالة أكثر إقناعًا بتمكين أسعار كربون أقوى في جميع أنحاء القطاع (مثل تعديلات الكربون الحدودية ورسوم استهلاك الكربون ومدفوعات التخفيف المذكورة آنفاً) .

المطلب الخامس: الترابط بين الإنفاق العام والتدابير الضريبية لدعم التحول الى الاقتصاد الأخضر

يمكن أن يدعم الإنفاق العام الاقتصاد الأخضر، لكن التفاضلات موجودة، على سبيل المثال، تدابير كفاءة الطاقة لتعديل المباني القائمة، أو البحث والتطوير الأخضر لإطلاق تقنيات نظيفة جديدة يمكن من توفير الحافز والمساعدة في الحد من انبعاثات الكربون. ومع ذلك ، ليس من الواقعي أن تذهب جميع أموال التحفيز مباشرة إلى المشاريع الخضراء، ويمكن أن تكون هناك مقايضات بين الأهداف البيئية والاقتصادية والاجتماعية، وتشير إدارة التفاضلات بين الأهداف المتنافسة والصعوبات في تخضير كل الإنفاق التحفيزي بشكل صريح إلى الحاجة إلى استخدام أدوات إضافية، لذا يمكن توضيح هذه العلاقة بما يأتي ([4]).

1- تسعير الكربون وأدوات السياسة الضريبية ذات الصلة يمكن أن تضمن أن سياسات التحفيز غير الخضراء بشكل واضح يمكن أن تتماشى مع الأهداف الخضراء. حتى حزم الاسترداد التي تحتوي على مكون أخضر كبير تميل أيضًا إلى تضمين حصة كبيرة من الحوافز التقليدية لمعالجة الأولويات

[1] - Marten, M. and K. Van Dender, op.cit.p20..
[2] - Arlinghaus, J., "Impacts of Carbon Prices on Indicators of Competitiveness: A Review of Empirical Findings", OECD Environment Working Papers, No. 87, OECD Publishing, Paris ,2015. p12 .
[3] - Ellis, J., D. Nachtigall and F. Venmans, "Carbon pricing and competitiveness: Are they at odds?", OECD Environment Working Papers, No. 152, OECD Publishing,Paris, 2019,p15. .
[4] - Agrawala, S., D. Dussaux and N. Monti, , "What policies for greening the crisis response and economic recovery?: Lessons learned from past green stimulus measures and implications for the COVID-19 crisis", OECD Environment Working Papers, No164, OECD Publishing, Paris, 2020,p6.

الاجتماعية والاقتصادية الأخرى. أي ستواجه الشركات التي تتلقى دعمًا حكوميًا دون أي شروط خضراء حوافز إضافية للاستثمار في تقنيات أنظف([1]).

2- في بعض الحالات، يمكن استخدام سياسة الإنفاق للمساعدة في تسهيل إدخال بعض سياسات الضرائب الخضراء. على سبيل المثال، يمكن لتدابير الإنفاق التي تدعم برامج كفاءة الطاقة وتساعد في تقليل انبعاثات الكربون أن تسهل على المدى الطويل تقديم أسعار الكربون. وبنفس الطريقة، يمكن إرجاع عائدات الضرائب البيئية جزئيًا إلى الأسر من إجراءات الإنفاق، للمساعدة في التخفيف من الآثار التوزيعية السلبية المحتملة، على سبيل المثال، الانفاق على الأسر ذات الدخل المنخفض([2]).

3- تتمتع التدابير الضريبية بميزة رئيسة تتمثل في أنها يمكن أن تحسن النتائج البيئية بطريقة فعالة من حيث التكلفة، مع زيادة الإيرادات الحكومية أيضًا. على سبيل المثال، في استجابتها للركود الاقتصادي في أوائل التسعينيات، أظهرت دول الشمال كيف يمكن أن توفر الضرائب المتزايدة على الوقود الأحفوري طريقة فعالة لجمع الأموال من أجل الرفاهية الاجتماعية والتحفيز الاقتصادي. أدى التحول في الضرائب من العمالة إلى الوقود الأحفوري إلى ضمان حصول دول الشمال على إيرادات كافية للحفاظ على الإنفاق الاجتماعي المرتفع وتقليل تأثير ارتفاع أسعار الطاقة على الجمهور([3]).

4- تعزز السياسة الضريبية جيدة التصميم الحافز الأخضر وتوائم أيضًا الأشكال التقليدية للتحفيز مع أهداف إزالة الكربون، على وجه الخصوص، يشجع تسعير الكربون خيارات الاستثمار والاستهلاك منخفضة الكربون، وهو أداة رئيسة للانتعاش الاخضر.

5- ستكون متابعة إزالة الكربون بتدابير التحفيز الخضراء أقل فعالية بكثير إذا استمرت انبعاثات الكربون في التقليل من الأسعار.

6- حتى عندما لا يكون التحفيز موجهًا نحو إزالة الكربون ولكن يُقدم بالوسائل التقليدية مثل التخفيضات الضريبية أو الحوافز الضريبية العامة للاستثمار، فإن تسعير الكربون يرفع تكلفة الأصول كثيفة الكربون وسيوجه الاستثمار والاستهلاك الناتج عن التحفيز غير الأخضر لصالح انخفاض بدائل الكربون.

7- يمكن أن يساعد تسعير الكربون أيضًا في استعادة المالية العامة بزيادة الإيرادات الضريبية.

---

[1] - France, Strategie, , The Value for Climate Action: a Shadow Price of Carbon for Evaluation of Investments and Public Policies, 2019,p73.

[2] - OECD, Tax Policy Reforms, OECD Publishing, Paris,2019, p45.

[3] - International Institute for Sustainable Development, Green Recovery Know-How From the Nordics, 2020, https://www.iisd.org/articles/green-recovery-nordics.

8- إنَّ خيارات الإنفاق والسياسة الضريبية جيدة التواصل والتي تنظر في الفوائد طويلة المدى من حيث رفاهية الناس وحماية البيئة والقدرة على التكيف مع الصدمات المناخية والمستقبلية يمكن أن تزيد من القبول العام.

9- توعية الجمهور بضرورة التعزيز الضريبي أدى إلى دعوات لزيادة الإنفاق في المناطق الخضراء، وقد يكون هناك أيضًا ضغط لزيادة تصاعدية الأنظمة الضريبية لضمان تقاسم عبء تمويل الإنفاق العام بشكل عادل.

وبالنظر إلى الدور المهم للسياسة الضريبية في دعم التعافي الأخضر، يجب تسخير قوة الضرائب لخلق حوافز واضحة وقوية أكثر من أي وقت مضى. ويمكن استخدام الإيرادات التي تُجمع من الضرائب البيئية بطرق أخرى لصالح البيئة أو الاقتصاد أو كليهما أيضًا. اذ تستطيع الحكومات تخصيص جزء من الإيرادات الضريبية لأغراض بيئية محددة، مثل تمويل الكفاءة البيئية أو استثمارات الابتكار البيئي، كما يمكن أيضًا استخدام عائدات الضرائب لتعويض الأسر والشركات التي تعاني بشكل غير متناسب من ارتفاع الضرائب. و يمكن أن يتخذ التعويض شكل تخفيضات في ضريبة الدخل أو ائتمانات ضريبية تستهدف مجموعات محددة. وتمويل الإعفاءات الضريبية لكفاءة الطاقة ستكون وسيلة للحد من الانحدار في ضرائب الطاقة وتعزيزها لكفاءة الطاقة في نفس الوقت.

المبحث الثاني: دور السياسة النقدية في التحول الى الاقتصاد الاخضر

المطلب الاول: اهمية السياسة النقدية في التحول الى الاقتصاد الاخضر

من الأهمية بمكان تعزيز التمويل الأخضر لدعم الانتقال إلى اقتصادات أكثر مراعاة للبيئة، الأمر الذي يتطلب تقوية الأطر التنظيمية وإنشاء آليات إنفاذ ملائمة، بالإضافة إلى إذكاء الوعي بمزايا التمويل المستدام وتقديم الحوافز لتخضير القطاع المالي وتوسيع مجموعة من "المشاريع الخضراء القابلة للتمويل" وتعزيز القدرات المؤسسية للحصول على التمويل المرتبط بالمناخ([1])، اذ يمكن أن يكون لسلوك السياسة النقدية تأثير مباشر على قيدٍ رئيسٍ على الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر – التمويل- بالوصول إلى الموارد (بالائتمان وتعميق المؤسسات المالية). هناك حاجة إلى التوازن الصحيح للسيطرة على التضخم وعرض النقود مع إتاحة مساحة لتمويل الاقتصاد الأخضر، مع الأخذ بالحسبان أن هدف التضخم يجب أن يكون مناسبًا لتنمية بلد معين، فضلاً عن ذلك، يمكن أن تؤدي الخدمات الائتمانية والمالية تأثيراً فعالاً في السماح للمؤسسات، بما في ذلك المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم وغير الرسمية ، بالحصول على الموارد وتجميعها لتمويل المرحلة الانتقالية، على وجه الخصوص، الائتمان التفضيلي للقطاعات ذات الأولوية كالقطاعات ذات التوظيف العالي، وكذلك للقطاعات القائمة على الموارد الطبيعية، اذ يمكن أن تعزز مضاعفات الاستثمار الاقتصاد الأخضر، ومن ثمَ، توفر إصلاحات الاقتصاد الكلي بيئة مواتية ضرورية لتشجيع وتحفيز التغيير السلوكي وتنفيذ الإجراءات التي تعزز الإنتاج والاستهلاك المستدامين وتسهل تطوير اقتصاد أخضر شامل([2]) اذ توفر سياسات الاقتصاد الكلي للبلد إطارًا مهمًا لتعزيز الاقتصاد الأخضر الشامل بتوفير بيئة تؤثر على رغبة وقدرة الفاعلين الاقتصاديين على الاستثمار في الأنشطة الخضراء، و يمكن أن يكون للسياسة النقدية تأثيرات مهمة على نتائج الاقتصاد الكلي لسياسة الحد من الانبعاثات والظواهر الجوية المتطرفة، فعلى سبيل المثال، إذا أدى الارتفاع المستمر في الأسعار من قيود الكربون إلى حث البنك المركزي على رفع أسعار الفائدة لإبطاء التضخم ، فإن هذا من شأنه أن يؤدي إلى تفاقم الانخفاض في النشاط الاقتصادي الإجمالي، ومن ثمَ خفض الإنتاج المحلي الإجمالي (GDP) ، والعمالة ، والرفاهية النسبية. وهناك طرق أخرى يمكن أن يتفاعل بها البنك المركزي، كأن يمكن أن يدخل الارتفاع المستمر في السعر النسبي للكربون في مفاوضات حول الأجور، على سبيل المثال إذا توقع العمال انخفاضًا في القوة الشرائية لأرباحهم، في هذه الحالة، يمكن أن تؤدي استجابة السياسة النقدية غير الملائمة إلى دوامة الأجور والأسعار اذ يجد الناس صعوبة في التنبؤ بالتضخم ومن ثمَ يفقدون ركيزة مهمة للتوقعات

[1] - لجنة الامم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا (الاسكوا)، إعادة البناء على نحو أفضل من خلال التعافي الاقتصادي الأخضر، SDGs review 2022 green economic recovery (unescwa.org) .

[2] - Volz, . On the Role of Central Banks in Enhancing Green Finance. UNEP Inquiry into the Design of a Sustainable Financial System, Inquiry Working Paper No. 17/01.Geneva,2017,p5..

التضخمية، وهذا يمكن أن يؤدي إلى عملية تضخمية مكلفة طويلة الأمد، فالتصدي لتغير المناخ على الصعيد العالمي لا يزال أمرًا ملحًا وسيظل التأخير مكلفًا، ما لم يُعتمد المزيج المناسب من السياسات ، اذ يمكن أن يشكل العمل لمعالجة تغير المناخ جزءًا مركزيًا من حزمة مالية مصممة لتخفيف التباطؤ الاقتصادي، يمكن أن يوفر تطوير اقتصاد منخفض الكربون وظائف جديدة وفرصًا جديدة للشركات المبتكرة ويمكن أن يكون التحفيز المالي "الأخضر" حافزًا ماليًا أكثر فعالية، حيث يبني الأسس لنمو قوي ومستدام في المستقبل، بدلاً من الفقاعات غير المستدامة([1]).

المطلب الثاني: اسباب اهتمام السياسة النقدية بتخضير الاقتصاد

لتغير المناخ آثار عميقة ليس على المجتمعات والاقتصادات فقط، ولكن على قدرة البنوك المركزية على تحقيق استقرار الأسعار في المستقبل أيضًا، وسبب أهمية تغير المناخ بالنسبة للسياسة النقدية، فهو يؤثر على المتغيرات الاقتصادية ذات الصلة بتحديد موقف السياسة النقدية، ويتفاعل مع الاستجابات المالية والهيكلية ويمكن أن يؤدي إلى اضطرابات في الأسواق المالية والتي يستحيل تجاهلها للسياسة النقدية.

على الرغم من أن بعضهم قد جادل بأن تغير المناخ هو قضية يجب أن تتعامل معها الحكومات فقط ، ومن المفترض أنها تقع خارج نطاق صلاحيات البنوك المركزية ، حُددت ثلاثة أنواع مختلفة من المخاطر التي قد يؤثر من تغير المناخ على السياسة النقدية وهي : المخاطر الانتقالية ، والمخاطر المادية ، ومخاطر المسؤولية ، ومن ثمَ يجعله خطرًا احترازيًا يجب ان يُتفاوض عليها من قبل المنظمين الماليين، وهذه المخاطر هي([2]):

اولاً: المخاطر المادية

تصف المخاطر المادية مخاطر الأخطار الطبيعية، مثل الفيضانات والعواصف، التي قد تسبب أضرارًا مباشرة للاقتصاد، وكذلك بشكل غير مباشر بتعطيل سلاسل الإنتاج والإمداد الدولية، ومن المفهوم أن الأضرار والمخاطر المتعلقة بالمناخ قد تكون كبيرة ولا تسبب فقط اضطرابات للشركات أو القطاعات الفردية، ولكن لها تداعيات منهجية على الاقتصاد أيضًا ومن ثمَ على الاستقرار المالي. لذا من المتوقع أن يكون لزيادة مستويات المخاطر المادية تداعيات كبيرة بشكل خاص على قطاع التأمين. و وفقًا لما أقره بنك إنجلترا (2015) ، فإن التغييرات التي يسببها تغير المناخ والتغيرات البيئية الحيوية الأخرى لها آثار واضحة على البنوك المركزية لأنها قد تؤثر سلبًا على استقرار المؤسسات والأنظمة المالية، كما قد يكون لقدرة التأثر بالمناخ تأثير كبير على وضع المالية العامة والقدرة على تحمل الديون. فضلاً عن انه من المرجح أن تواجه الشركات المالية التي قامت

[1] -

[2] - Aziz Durrani, Ulrich Falls; Rosmin Masitah, The role of central banks in promoting sustainable finance: What do monetary authorities in Asia and the Pacific think? , Asian Development Bank Institute, No. 1099, ADBI Working Paper Series, March 2020, p3.

بتأمين أو إقراض الشركات أو الأسر المتضررة من مثل هذه الأحداث مستويات أعلى من المطالبات والخسائر في تلك المحافظ إذا فشلت في حساب هذه المخاطر، يعدُّ تسعير المخاطر المادية خطوة أساسية في تجنب هذه الانعكاسات السلبية على الاقتصاد ويبدو أنه مهم بشكل خاص لتقييم الاستثمارات طويلة الأجل، لذلك يجب على البنوك المركزية والمشرفين النظر في المخاطر المادية والتأثيرات التي سيحدثها تغير المناخ على المؤسسات التي يشرفون عليها، وكذلك على النظام المالي الأوسع([1]).

ثانياً: المخاطر الانتقالية

تصف المخاطر الانتقالية عدم اليقين المرتبط بتغيرات السياسة والأسعار والتقييم التي قد تحدث في عملية التخفيف من تغير المناخ وتقليل انبعاثات الكربون، حيث تتجه المجتمعات نحو بدائل منخفضة الكربون، فتواجه الصناعات التي تعتمد بشكل كبير على الوقود الأحفوري مزيدًا من التدقيق والعبء التنظيمي ، على سبيل المثال ، تخطط فرنسا والمملكة المتحدة (المملكة المتحدة) للتوقف التدريجي عن بيع جميع مركبات الديزل والبنزين بحلول عام 2040 ، بينما تطلب هولندا من جميع مباني المكاتب تلبية معايير معينة للطاقة بحلول عام 2023، كذلك تقييمات الائتمان وأسعار الأسهم لشركات الفحم لديها انخفضت بالفعل بشكل كبير ، وقد تواجه شركات النفط والغاز والسيارات التي لا تتكيف مع الوقت نتائج مماثلة ، مع تأثيرات على الموردين والتوظيف في هذه القطاعات، مما يؤثر على النظام المالي الأوسع. مرة أخرى، من المحتمل أن تشهد تلك المؤسسات التي تقرض وتؤمن المنظمات المتضررة مستويات أعلى من المطالبات ، فضلاً عن انخفاض قيم الضمانات وزيادة القروض المتعثرة والخسائر الناتجة عن هذا التعرض، لذا سوف يحتاجون إلى مراجعة سياسات وإجراءات الإقراض الخاصة بهم لتوضيح هذه المخاطر ، أو تكبد خسائر مالية وتضرر السمعة، اذ أقرت بأن تغير المناخ يشكل تهديدًا خطيرًا للاستقرار المالي ، وأصدر "دعوة للعمل" للبنوك المركزية والمشرفين لتطوير أدواتهم التحوطية الدقيقة والاحترازية الكلية لمواجهة المخاطر المادية والانتقالية([2]).

ثالثاً: مخاطر المسؤولية

تصف مخاطر المسؤولية المناخية أو المخاطر البيئية التي تحدث بسبب عدم اليقين المحيط بالخسائر المالية المحتملة ومطالبات التعويض الناشئة عن الأضرار الناجمة عن المخاطر الطبيعية المتعلقة بتغير المناخ والتأثير على أنظمة السياسة النقدية المختلفة. على سبيل المثال ، قد يسعى الوكلاء للحصول على تعويض عن الأضرار المالية من مستخرجين الكربون أو بواعثه والملوثات البيئية ، مما يخلق تداعيات على قطاع التأمين الذي يوفر تأمينًا ضد مسؤولية الطرف الثالث ، والذي له آثار على المنظمين الماليين، مثل البنوك المركزية. فقد اعترفوا

[1] - Hyoung kun Park; , Jong Dae Kim, Transition towards green banking: role of financial regulators and financial institutions, Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility, 2020,p10..

[2] - Volz, . On the Role of Central Banks in Enhancing Green Finance. UNEP Inquiry into the Design of a Sustainable Financial System, Inquiry Working Paper No. 17/01.Geneva,2017,p5..

بأن تغير المناخ قد يكون له عواقب مباشرة على استقرار الأسعار، بالتأكيد ، هناك تأثير محتمل على أسعار الغذاء والطاقة أو التوظيف في قطاعات حيوية مثل الزراعة واستخراج الموارد الطبيعية. فضلاً عن ذلك ، قد يؤدي تغير المناخ إلى صدمات في جانب العرض ، مما يخلق مقايضة للبنوك المركزية بين استقرار تقلبات الإنتاج والتضخم ([1]).

أخيرًا، يمكن أن تؤثر أنظمة السياسة المناخية المختلفة - مثل إدخال ضرائب الكربون أو أنظمة تداول التراخيص- على أنظمة السياسة النقدية المختلفة، ففي مراجعتهما لتفويضات البنك المركزي، قام (Dikau & Volz, 2020) بتحليل مدى توافق المخاطر المالية المتعلقة بالمناخ وسياسات التخفيف مع المجموعة الحالية من تفويضات البنك المركزي وأهدافه. باستخدام قاعدة بيانات تشريعات البنك المركزي التابعة لصندوق النقد الدولي، فهم يأخذون بالحسبان صلاحيات 135 بنكًا مركزيًا، من بين هؤلاء، 12٪ فقط لديهم تفويضات تشير صراحة إلى أهداف الاستدامة، ومع ذلك، هناك حاجة إلى 40٪ إضافية لدعم أولويات سياسة حكومتهم، والتي عادة ما تشمل أهداف الاستدامة مثل اتفاقية باريس وأهداف التنمية المستدامة، وهكذا، في حين جادل بعضهم بأن تغير المناخ يتجاوز صلاحيات البنوك المركزية والسلطات الإشرافية ، بالنظر إلى أن آثار تغير المناخ تؤثر بشكل مباشر على النظام المالي ، فهناك الآن أدلة كثيرة على أنه ينبغي عدهُ خطرًا ماديًا على الاستقرار المالي ومن ثم التأثير في السياسة النقدية والمصرفية الإشرافية والمركزية([2]). ومن ثمَ، هناك عدد من خيارات السياسة المفتوحة للبنوك المركزية والسلطات الرقابية، يجب أن تنظر كل سلطة بعناية في القرار بشأن الإجراءات التي يجب اتخاذها وإلى أي مدى يمكن السير في طريق تشجيع التمويل منخفض الكربون([3]).

ان الهدف الأساسي للسياسة النقدية لمعظم البنوك المركزية هو تعزيز استقرار الأسعار والحفاظ عليه. وتشمل الأهداف الإضافية استقرار الناتج وأهداف الاقتصاد الكلي الأخرى مثل استقرار سعر الصرف، وخلق فرص العمل، والنمو الاقتصادي، ولتحقيق هذه الأهداف، يعتمد تنفيذ السياسة النقدية على تحديد طبيعة واستمرار وحجم الصدمات التي تؤثر على الاقتصاد وكذلك على تقييم الناتج المحتمل، ومن ثمَ فجوة الإنتاج والضغوط التضخمية، اذ تهتم البنوك المركزية بكل من التأثيرات قصيرة إلى متوسطة المدى على ديناميكيات الأسعار وفجوة الإنتاج، وتأثيرات الاقتصاد الكلي طويلة المدى على الناتج المحتمل، ومعدل الفائدة الطبيعي، والتكوين القطاعي، والقدرة التنافسية الدولية.

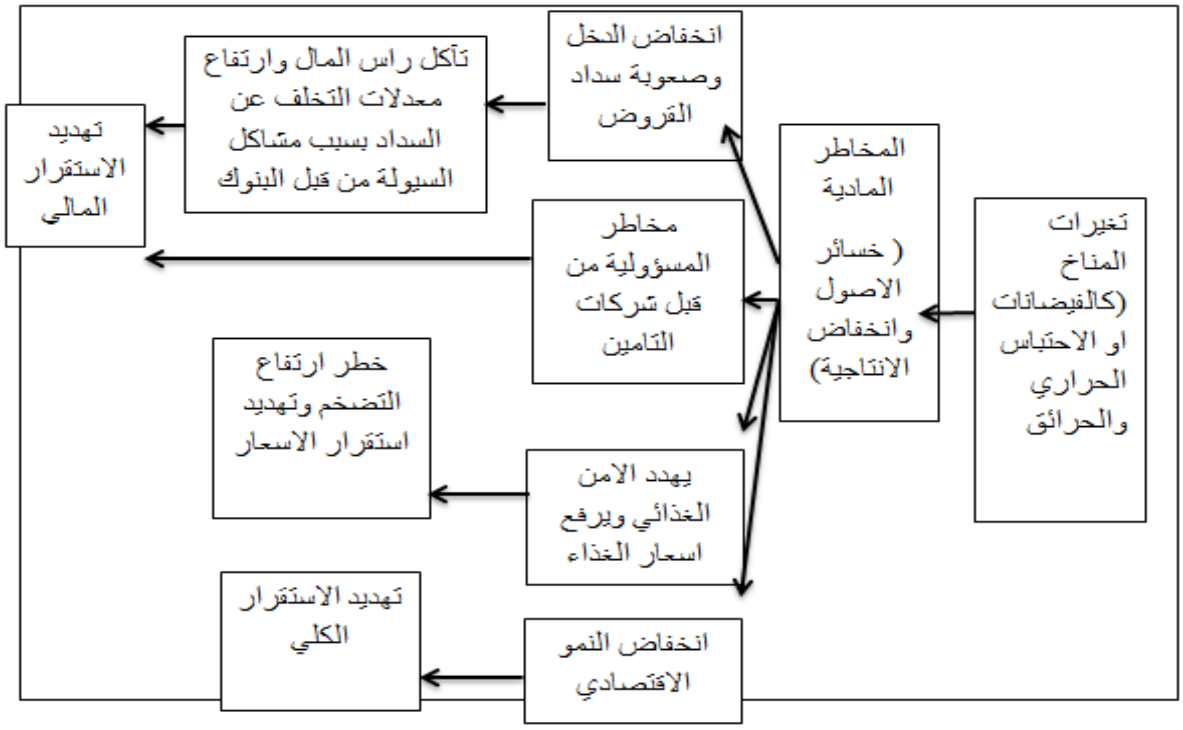
[1] - Cœuré, B. Monetary Policy and Climate Change. Speech at a conference on “Scaling up Green Finance: The Role of Central Banks,” organized by the Network for Greening the Financial System, the Deutsche Bundesbank and the Council on Economic Policies, 2018, Berlin, 9 November,p2..

[2] - Simon Dikau, Ulrich Volz,Analysis Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance, Ecological Economics, Volume 184, June 2021,p5 .

[3] - Hyoung kun Park;, Jong Dae Kim,op.cit,p6.

ومن المخطط (3) وعلى المدى القصير إلى المدى المتوسط، نجد ان المخاطر المادية لتغير المناخ تنطوي على زيادات في تواتر وشدة العرض السلبي (مثل تدمير مخزون رأس المال، واضطراب عرض العمالة وتعطيل سلاسل التوريد) وصدمات الطلب (مثل الأضرار التي تلحق بالمنزل والشركات الميزانيات العمومية ، والحد من الاستهلاك والاستثمار، واضطراب التدفقات التجارية).

المخطط (3) مخاطر المناخ على النشاط الاقتصادي الكلي



Source: Hyoungkun Park and Jong Dae Kim, Transition towards green banking: role of financial, Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility regulators and financial institutions, 2020,p6

في حين أن صدمات الطلب عادة ما يمكن التحكم فيها من منظور السياسة النقدية، فإن صدمات العرض تكون بشكل عام أكثر صعوبة لأنها تولد مفاضلة للبنوك المركزية بين استقرار التضخم وتثبيت تقلبات الإنتاج، اذ تزيد وتيرة وشدة صدمات العرض السلبية من التحدي الذي تواجهه البنوك المركزية في التنبؤ بفجوات الإنتاج، ومن ثمَ التضخم. وبصورة مماثلة، ربما يكون الأهم من ذلك هو الاحتباس الحراري التدريجي والانتقال إلى اقتصاد منخفض الكربون، وعدم اليقين المرتبط بمساراتها وتأثيراتها (بما في ذلك تأثيرات المناخ غير الخطية، والمسارات المستقبلية لسياسات المناخ، ومعدل التقدم في التقنيات المحايدة للكربون، والاجتماعية- الاقتصادية)، تشكل تحديات كبيرة لتقييم نمو الناتج المحتمل والاقتصادي على المدى الطويل

المطلب الثالث: أثار تغير المناخ على قنوات الانتقال الرئيسة للسياسة النقدية

في المستقبل القريب ، يمكن أن تتعرض جميع قنوات الانتقال الرئيسة للسياسة النقدية بشكل متزايد للمخاطر المتعلقة بالمناخ، أثناء التمييز بين التأثير المحتمل للمخاطر المادية ومخاطر التحول، وهي تتألف من قناة سعر الفائدة، قناة الائتمان التي تعمل بالإقراض المصرفي وغير المصرفي وقناة أسعار الأصول وقناة سعر الصرف وقناة التوقعات، وتقدم المناقشة أدناه مؤشرات نظرية فقط حتى يُتَعرَّف على المزيد عن التوقيت والشدة والتفاضلات بين المخاطر المختلفة.

اولاً: قناة سعر الفائدة

من المرجح أن يقلل تغير المناخ من حساسية معدلات الفائدة للاستثمار والمدخرات، وزيادة النفور من المخاطرة و قد يؤدي ارتفاع درجة عدم اليقين الناجم عن المخاطر المتعلقة بالمناخ (المادية والانتقالية) إلى حث الأسر على زيادة الادخار الوقائي وتقليل الشركات من الاستثمار. إذا انخفضت حساسية سعر الفائدة للاستثمار، فإن تغييرًا معينًا في سعر الفائدة المرتبط بالسياسة سيكون له تأثير أقل على الإنتاج. ومن ثمَ ، ستصبح السياسة النقدية التقليدية أقل فعالية([1]).

ثانياً: قناة الائتمان

على الرغم من نمو تأثير الوسطاء الماليين غير المصرفيين بشكل مطرد في الاسواق المالية في السنوات الأخيرة ، تظل البنوك أكبر قطاع فرعي مالي ووسيط رئيس للانتقال الفعال لموقف السياسة النقدية للبنك المركزي إلى الاقتصاد الحقيقي ، و قناة الائتمان على الأرجح تعكس بعضاً من أهم تأثيرات تغير المناخ على انتقال السياسة النقدية. منها([2]):

1. **قد تتأثر قناة الائتمان بتدهور الجدارة الائتمانية للمقترض بسبب تغير المناخ.** فميزانيات الشركات والأسرة قد تتأثر- بشكل مباشر وغير مباشر- بمخاطر جسدية مختلفة، مثل الفيضانات أو حرائق الغابات أو العواصف. قد تقلل اللوائح البيئية الجديدة وسياسات التحول من صافي القيمة الحالية للعديد من الأصول ومن ثمَ تضعف قيم الضمانات والقدرة على الاقتراض. وقد ينظر المقرضون في القروض أكثر خطورة إذا كانت الأسر والشركات تظهر احتمالية أكبر للتخلف عن السداد. ومن ثمَ يمكن أن

[1] - European Central Bank, Occasional Paper Series ,Work stream on climate change Climate change and monetary policy in the euro area, No 271 / September 2021,p112.
[2] -Ibid,p112.

ينخفض العرض الصافي للقروض عند أي مستوى معين من التعرض للمخاطر المرغوب فيه من قبل المقرضين([1]).

2. **قد تؤدي الأحداث المناخية القاسية الأكثر تواترًا وتعطيلًا إلى زيادة مخزون البنوك من القروض المتعثرة، مع عواقب سلبية على ميزانياتها العمومية.** فضلاً عن ذلك، في الانتقال المفاجئ وغير المنضبط للائتمان، يمكن أن ترتفع هوامش الربح للشركات كثيفة الكربون إذا تقطعت السبل بحصة كبيرة من أصولها، على سبيل المثال، أو تحققت مخاطر المسؤولية. ومن المرجح أن يؤدي هذا إلى الضغط على الميزانيات العمومية للبنوك والمقرضين الآخرين حيث يتم إعادة تقييم الأصول والقروض كثيفة الكربون. فضلاً عن ذلك، تشير تأثيرات البيع الشديدة خلال الأزمات المالية الأخيرة إلى أن التصنيفات الائتمانية يمكن أن تؤدي إلى دوامات هبوطية، مع عواقب اقتصادية كلية كبيرة.

وقد أثبتت أدبيات تسعير الأصول أن الوسطاء الماليين ليسوا دائمًا فعالين في تخصيص رأس المال لفرص الاستثمار. كذلك تشير الأدلة التجريبية إلى أن المرونة والقيود بين الوسطاء الماليين مهمة بالنسبة لأسعار الأصول، علاوة المخاطر وتخصيص الائتمان على وجه التحديد، عندما يتعرض الوسطاء الماليون لصدمة معاكسة لقيمة الأصول في ميزانيتهم العمومية، إلى تقليل نفوذهم ببيع الأصول، ومن ثمَ زيادة علاوة المخاطر للأدوات المالية والمنتجات(القروض) التي يقدمونها. ونتيجة لذلك، قد لا تؤدي هذه الصدمات إلى انخفاض قيمة الضمانات التي يوفرها الوسطاء الماليون فحسب، بل قد تؤدي إلى زيادة أسعار الفائدة بأقساط المخاطر المرتفعة أيضًا. ستؤدي هذه الاحتكاكات في نهاية المطاف أيضًا إلى تقليل كمية القروض المقدمة للاقتصاد الحقيقي([2]).

3. **قد يأتي مصدر إضافي للضغط من تمويل السوق للبنوك، والذي قد ينضب وسط حالة عدم اليقين المتزايدة المتعلقة بمخاطر المناخ.** السوق ليس المصدر الوحيد لتمويل البنوك. منذ الأزمة المالية الكبرى ، تدخلت البنوك المركزية بشكل متزايد لتيسير شروط التمويل للبنوك ، بهدف ضمان التوفير السلس للائتمان للشركات والأسر في الاقتصاد الحقيقي. ومع ذلك، قد تؤثر مخاطر المناخ أيضًا على الضمانات التي تحتاجها البنوك لعمليات إعادة تمويل البنك المركزي. نظرًا لالتزامها بإدارة المخاطر بحكمة، قد تحتاج البنوك المركزية إلى تكييف إطار الضمان الخاص بها ليعكس مخاطر المناخ بشكل مناسب. إذا كان ذلك عن طريق فرض قيود على مجموعة أصول البنوك المؤهلة لإعادة التمويل، فقد تكون هناك حاجة إلى تدابير إضافية للبنك المركزي لضمان استمرار توفير السيولة الكافية في القطاع المصرفي.

[1] - Carney, M. “Breaking the Tragedy of the Horizon – Climate Change and Financial Stability.” “Breaking the Tragedy of the Horizon – Climate Change and Financial Stability.”2015,p18..

[2] - W, McKibbin. J., A. C. Morris, A. Panton, and P. Wilcoxen. . Climate Change and Monetary Policy: Dealing with Disruption. Climate and Energy Economics Discussion Paper. Brookings Institution .Washington, DC, 2017.p21. .

4. **يمكن أن تتأثر قناة الائتمان لنقل السياسة النقدية أيضًا بتأثير تغير المناخ على مستوى أسعار الفائدة وربحية البنوك.** لقد أدت بيئة معدلات الفائدة المنخفضة الحالية إلى تآكل الربحية للبنوك بالفعل، مما قد يؤدي إلى إضعاف معدل الفائدة على أسعار الإقراض المصرفي. إذا أدى تغير المناخ إلى مدة أطول من انخفاض أسعار الفائدة، فقد تظل هوامش أسعار الفائدة المصرفية مضغوطة لمدة أطول أو يمكن أن تتعرض لمزيد من الضغط، وتقليل ربحيتها بشكل أكبر. في ظل هذه الظروف، قد تجد البنوك صعوبة في تلبية متطلبات رأس المال، مما يدل على أنها قد تزيد من تقييد المعروض من القروض. ولكن يمكن أيضًا تحقيق إدارة أفضل للمخاطر بتشجيع التحول إلى الأصول ذات المخاطر المناخية المنخفضة، لا سيما إذا أُدخلت العملية تدريجياً([1]).

ثالثاً: قناة سعر الأصول

من المرجح أن يتسبب تغير المناخ في زيادة علاوات المخاطر وتقلبات الأسواق المالية، مما قد يضعف انتقال السياسة النقدية من قناة أسعار الأصول، اذ يمكن أن تؤدي أحداث الطقس المتطرفة إلى تواتر أكثر و نوبات شديدة من اضطراب الأسواق المالية. في الوقت نفسه، يمكن أن يؤدي الاحترار التدريجي إلى إعادة توزيع الطلب عبر مناطق وقطاعات الإنتاج، مما يؤثر على العائد النسبي للشركات على الأسهم. في هذا السياق، من المتوقع على نطاق واسع أن التغييرات المفاجئة في سياسات التحول الاخضر (أو التغييرات في مصداقيتها فقط) يمكن أن تخلق "أصولًا عالقة"، مما يؤدي إلى إعادة تقييم الشركات. فضلاً عن ذلك، ستعمل المخاطر المادية على خفض قيمة العقارات السكنية أو الأصول الرأسمالية في المناطق المعرضة لحرائق الغابات أو الفيضانات أو التصحر. هذه الخسائر سيكون لها تأثيرات على ثروة و استهلاك الأسرة وتؤثر على استثمار الشركات بمؤشر توبين Q([2]).

يمكن أن يؤثر اقتراض الشركات عبر الأسواق المالية أيضًا على قناة أسعار الأصول، حيث قد يؤدي تغير المناخ إلى زيادة مخاطر سندات الشركات واحتمال خفض التصنيف أو التخلف عن السداد بين الأسر والشركات. فضلاً عن ذلك، فإن الظواهر المناخية المتطرفة الأكثر تواترًا والأكثر ضررًا والتغيرات في البيئة التنظيمية قد تتحدى استقرار شركات التأمين، وتعطل أسعار الأصول من خلال الوسطاء الماليين غير المصرفيين. قد تصبح بعض المخاطر المادية غير ممكنة للتأمين، مما يجبر الأسر والشركات والحكومات على دفع أقساط أعلى على ديونها([3]).

[1] - Carney, M. op.cit,p19.
[2] - W, McKibbin. J., A. C. Morris, op.cit.p22.
[3] - European Central Bank, op.cit,p113.

رابعاً: قناة سعر الصرف

في ظل الظروف العادية، يعزز سعر الصرف التأثير المطلوب للسياسة النقدية. اذ تشجع أسعار الفائدة المرتفعة العملة على الارتفاع، والتي كما يساهم في تباطؤ النشاط الاقتصادي وارتفاع الأسعار. ومع ذلك فإن عدم اليقين الإضافي وزيادة تقلب الاقتصاد الكلي الناجم عن تغير المناخ يمكن أن يضعف في نهاية المطاف قناة سعر الصرف لانتقال السياسة النقدية، ومن المرجح أن يغير تغير المناخ تكوين الناتج في بعض البلدان ونمط التجارة الدولية بشكل عام. بمرور الوقت، يمكن أن يؤدي ذلك إلى تآكل شروط التبادل التجاري في البلدان خاصة الأكثر تعرضًا لمخاطر المناخ .

خامساً: قناة التوقعات

قد يؤدي تزايد عدم اليقين المرتبط بتغير المناخ أيضًا إلى إضعاف قناة التوقعات لانتقال السياسة النقدية. وقد يزيد التحول واضطراب الأسواق المالية من صعوبة تمييز البنوك المركزية بين صدمات الطلب وصدمات العرض. وهذا قد يؤدي الى ان يشكل تحديًا لاتصالات البنك المركزي ويخلط بين توقعات القطاع الخاص بشأن السياسة النقدية المستقبلية.

في الوقت الحاضر ، تعد الأدبيات النظرية والتجريبية التي تبحث في تأثير تغير المناخ على انتقال السياسة النقدية محدودة. سيكون ذلك مهم لسد هذه الفجوة في المستقبل - لدعم الأساس المنطقي لأي تغييرات مقترحة في إطار التنفيذ ، على سبيل المثال - لأن قدرة أدوات السياسة النقدية على التأثير في الموقف تعتمد على الانتقال السلس للسياسة النقدية. وهكذا نجد على طول التحول إلى اقتصاد منخفض الكربون، مع تعديل الأسعار النسبية، سيكون هناك اضطراب اقتصادي كبير حيث يمر الاقتصاد بفترة إعادة الهيكلة القطاعية والتكيف، من المحتمل أيضًا أن تحدث تحولات كبيرة في الميزات النسبية والقدرة التنافسية الدولية وأنماط التجارة، يمكن أن تؤدي كل من التغيرات في أنماط الطقس والتغيرات في مزيج الطاقة والأسعار النسبية على طول مسار التحول إلى زيادة تقلبات التضخم العام (أسعار الغذاء والطاقة) وربما تؤثر على توقعات التضخم على المدى المتوسط،، هذه التحديات حاسمة بشكل خاص للاقتصادات الناشئة التي قد تواجه تأثيرات غير متناسبة للمخاطر المتعلقة بالمناخ، وموارد محدودة للتخفيف، والأولويات الاجتماعية والاقتصادية المتنافسة، وقد تعتمد على الوقود الأحفوري والموارد الطبيعية الحساسة للمناخ ، تميل بعض الاقتصادات الناشئة إلى أن يكون لها نصيب أكبر من الإنتاج و / أو العمالة في قطاعات الزراعة والصناعات التحويلية القائمة على الموارد، وقد تكون الاستجابات أكثر انتباهاً للمخاطر المادية بدلاً من مخاطر التحول على المدى القريب.وفي الجدول (5) توضيح لاهم آثار تغير المناخ على قنوات انتقال السياسة النقدية.

جدول (5) آثار تغير المناخ على قنوات انتقال السياسة النقدية

قنوات الانتقال للسياسة النقدية	مخاطر الانتقال من تسعير الكربون وخفضه للانبعاثات	مخاطر مادية او جسدية الأحداث من الطقس القاسي الأكثر شيوعًا والاحترار المستمر
قناة سعر الفائدة	عدم اليقين بشأن توقيت وسرعة استجابة السياسة تؤدي إلى زيادة المخاطر و علاوة التقلب بتأثر معدل الفائدة الطبيعي.	تصبح عوامل التكلفة ذات الصلة غير الفائدة أكثر استجابة لتغيرات أسعار الفائدة ، وخفض الاستثمار والادخار .
قناة الائتمان	الخسائر المالية تقلل من صافي القيمة للمقترض والضمانات المصرفية والربحية.	الخسائر المالية تقلل من صافي القيمة للمقترض والضمانات المصرفية والربحية.
	القروض المتعثرة تقيد إمداد الائتمان.	القروض المتعثرة تقيد إمداد الائتمان.
	عدم اليقين يقلل من تمويل السوق للبنوك	عدم اليقين يقلل من تمويل السوق للبنوك
قناة سعر الأصول	- تحولات الطلب عبر القطاعات والمناطق. - الأصول التي تقطعت بهم السبل.	- المخاطر المادية تدمر رأس المال والممتلكات السكنية. - الخسائر المالية أقل لتقييمات ثابتة.
قناة سعر الصرف	تعديل حدود الكربون قد يعطل طرق التجارة وسلاسل القيمة العالمية.	حافز التخفيض على المدى القصير
		كسب القدرة التنافسية. تقلبات أعلى.
قناة التوقعات	سياسات انتقال غير متسقة مع الوقت	السياسة النقدية أقل قابلية للتنبؤ منذ ذلك الحين
	تقليل مصداقية السياسة النقدية و فعالية التوجيه إلى الأمام.	استمرار الصدمة غير مؤكد، ضبابية العرض والطلب.

Source :European Central Bank, Occasional Paper Series ,Work stream on climate change Climate change and monetary policy in the euro area, No 271 / September 2021,p115.

لذا تتطلب ملاءمة وفعالية نظام السياسة النقدية للتعامل مع هذه الآثار مع مراعاة القطاعات الاقتصادية الرئيسة مزيدًا من الدراسة. كما يمكن أن تشكل الزيادة في تواتر وشدة صدمات العرض المرتبطة بالمناخ وما يرتبط بها من تقلبات التضخم والناتج تحديات مختلفة لأنظمة السياسة النقدية المختلفة (مثل استهداف التضخم (المرن) أو استهداف مستوى الأسعار أو استهداف الدخل الاسمي / الناتج المحلي الإجمالي) لأنها تختلف في توازن الناتج

وأهداف التضخم وقدرتها على ربط التوقعات التضخمية([1]). وقد تخلق الصدمات الناجمة عن المناخ صعوبات للبنوك المركزية التي تعتمد على استهداف سعر الصرف عندما يكون التأثير غير متماثل بين المرساة والبلد المستهدف. فضلاً عن ذلك، أن تغير المناخ يمكن أن يؤثر على المناطق الجغرافية / الاقتصادية بشكل مختلف داخل البلد أو منطقة العملة، فقد تكون السياسة النقدية شديدة الصرامة كأداة، مما يبرز الحاجة إلى التنسيق عبر السياسات([2]).

المطلب الرابع: ادوات السياسة النقدية غير التقليدية لدعم الانتقال الى الاقتصاد الاخضر

نظرًا لأن المخاطر المالية الناجمة عن تغير المناخ أصبحت أكثر وضوحًا وذات صلة بالقطاع المصرفي، فإن عددًا متزايدًا من البنوك المركزية والمنظمين الماليين يأخذونها على محمل الجد بأن المخاطر المتعلقة بالمناخ أصبحت مخاطر مالية ومن ثمَ فإن الاهتمام بمخاطر المناخ يقع ضمن اختصاصات البنوك المركزية والمشرفين الماليين ،بما يسمى بالتيسير الكمي "الأخضر" فالبنوك المركزية اصبحت ترغب في النظر في مواءمة أدوات السياسة النقدية الخاصة بها مع اهداف الاستدامة البيئية، فقبل الأزمة المالية العالمية 2007-2008 ، كانت البنوك المركزية او السياسة النقدية تعمل في المقام الأول من تعديلات سعر الفائدة فحسب، اما في أعقاب الأزمة ، بدأت العديد من البنوك المركزية أيضًا إجراءات "غير تقليدية" للتيسير الكمي في شكل شراء الأصول المالية على نطاق واسع ، مثل السندات الحكومية وسندات الشركات ، من أجل توفير المزيد لتحفيز الاقتصاد([3]). اذ يمكن للبنوك المركزية توسيع نسبة المشتريات في السندات "الخضراء" ، والتي تمثل سوق متخصص ولكنه سريع التوسع، يقدر بنحو 221 مليار يورو على مستوى العالم في عام 2016، يمكن إصدار هذه السندات من قبل الشركات أو بنوك التنمية أو السلطات المحلية أو الحكومات مؤخرًا([4]).

وعلى عكس الاقتصادات المتقدمة اذ تركز تفويضات البنك المركزي في الغالب على استقرار الأسعار، فإن العديد من البنوك المركزية في البلدان النامية لديها صلاحيات أوسع لدعم الانتقال الى الاقتصاد الاخضر، اذ تُستخدم ثلاث فئات مختلفة من التدخلات بانتظام في هذه البلدان لمواجهة تحدي التمويل الأخضر وتغير المناخ وهي([5]):

[1] - France, the NGFS Secretariat/Banque de, The Macroeconomic and Financial Stability Impacts of Climate Change,2020,p7.
[2] - France, the NGFS Secretariat/Banque de, op.cit,p8.
[3] - Matikainen, S., Campiglio, E. & Zenghelis, D. The climate impact of quantitative easing, . (Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, 2017.p20..
[4] - CB ,Bonds and climate change. The state of the market in 2017.(Climate Bonds Initiative),p36.
[5] - Dikau, Simon; Collins, Josh Ryan, GREEN CENTRAL BANKING IN EMERGING MARKET AND DEVELOPING COUNTRY ECONOMIES, the School of Oriental and African Studies, University of London .London, 2017,p30..

1- أدوات تخصيص الائتمان الأخضر التي تهدف إلى تخصيص الائتمان للقطاعات الخضراء.
2- الأدوات التنظيمية الخضراء (الاحترازية و الكليّة) لحماية الاستقرار المالي.
3- الأنشطة المصرفية المركزية الخضراء الأخرى ، مثل تطوير مبادئ توجيهية للتمويل الأخضر أو إنشاء أسواق السندات الخضراء.

اولاً: أدوات سياسة تخصيص الائتمان الأخضر

لقد أدت سياسات تخصيص الائتمان أو توجيه الائتمان تاريخياً دورًا مهمًا في الاقتصادات النامية والناشئة، لا سيما في الخمسينيات والستينيات والسبعينيات من القرن العشرين. تظل إلى حد أقل، شكلاً منتشرًا من الرقابة المالية - أو القمع المالي كما يطلق عليه في الأدبيات الاقتصادية السائدة - تمارسه البنوك المركزية لتوجيه الإقراض إلى القطاعات ذات الأولوية التي تعدً ضرورية للتنمية الاقتصادية، وفي الآونة الأخيرة، صُممت هذه السياسات للمساعدة في تحقيق النمو الاخضر او المستدام. نحدد أربعة أدوات سياسية مختلفة تتضمن الاتجاه الواضح للائتمان.

1- خطوط إعادة التمويل المستهدفة

توفر خطوط إعادة التمويل المستهدفة إعادة التمويل للبنوك التجارية بشروط مفضلة لفئات الأصول المحددة، بإنشاء سعر قرض مدعوم مستمر، يحفز البنك المركزي الإقراض في هذه القطاعات ذات الأولوية، فقد كانت خطوط إعادة التمويل المستهدفة أداة سياسية شائعة تستخدمها العديد من البنوك المركزية في اقتصادات الأسواق الصاعدة والبلدان النامية منذ خمسينيات القرن العشرين ، لكنها أصبحت أقل انتشارًا منذ الثمانينيات، و تُستخدم أداة السياسة هذه في الغالب في البلدان مع أسواق السندات الثانوية المتخلفة وحيث يوجد نقص في خيارات إعادة التمويل الأخرى للبنوك التجارية، يتمثل النقد الرئيس لخطوط إعادة التمويل المستهدفة وأدوات تسعير القروض ذات الصلة في احتمال فقدان السيطرة على القاعدة النقدية، فضلاً عن الخبرة التاريخية أن أسعار الفائدة التفاضلية يمكن أن تؤدي إلى تشوهات في النظام المالي على المدى الطويل. اما الفائدة، من ناحية أخرى، هو أنه بتنفيذ نوافذ إعادة التمويل التفضيلية ، فإن عملية إنشاء القرض تبقى مع البنوك التجارية بخطوط إعادة التمويل، اذ يُقدم الائتمان بشروط مفضلة ولكن البنوك التجارية لا تزال تقرر أي المشاريع سيجري إقراضها، اذ تظل مخاطر التخلف عن السداد معها([1]).

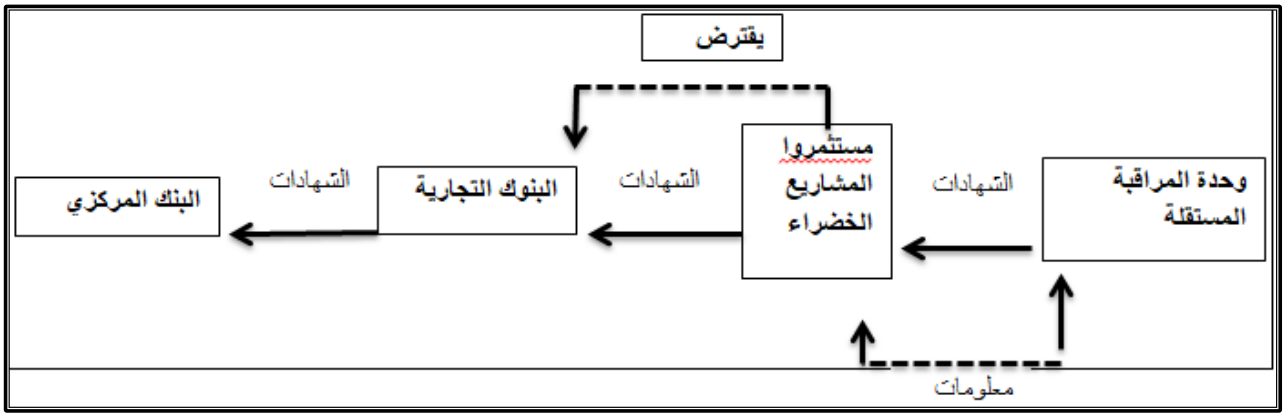
[1] - Chandavarkar, Anand, Promotional Role of Central Banks in Developing Countries (March 27, 1987). IMF Working Paper No. 87/20, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=884635

2- متطلبات الاحتياطي التفاضلي

يبدو أن فكرة تخفيف المتطلبات العامة لإقراض البنوك للأنشطة منخفضة الكربون قد جذبت بعض الاهتمام، فمتطلبات الاحتياطي الإجباري – هي حصة الودائع التي يجب على البنوك التجارية الاحتفاظ بها مقابل أصولها - أُلغيت بالكامل في العديد من الاقتصادات المتقدمة اليوم ، لكنها لا تزال جزءًا من إطار السياسة في اقتصادات الأسواق الصاعدة والبلدان النامية، تسمح سياسة متطلبات الاحتياطي الأخضر للبنوك بالاحتفاظ باحتياطيات أقل - والتي لا تحمل فائدة أو فائدة منخفضة - مقابل القروض الخضراء. مرة أخرى ، ستكون النتيجة مواءمة ربحية أنشطة الإقراض مع هدف السياسة المتمثل في تخضير التمويل والنمو، تفتقر هذه الأداة إلى خاصية قمعية شديدة تم من أجلها انتقاد أشكال أخرى من تخصيص الائتمان في الثمانينيات([1]).

اذ تتعلق متطلبات نسبة الاحتياطي بكمية الاحتياطيات التي تمتلكها البنوك - إما في شكل نقود محفوظة في خزائنها أو كودائع محتفظ بها في البنك المركزي - بمخزون ودائع عملائها - ومن ثَمَ، فإن نسبة الاحتياطي هي شكل من أشكال متطلبات السيولة وتعطي مؤشرًا على مدى مرونة البنك في سحب الأموال بشكل غير متوقع من ودائع عملائه. ومعنى التفريق بين متطلبات الاحتياطي وفرض متطلبات احتياطي مختلفة على البنوك المختلفة، اعتمادًا على قطاع وجهة الإقراض. ففي حالة متطلبات الاحتياطي المتمايزة الخضراء، فإن نسبة الاحتياطي التي يتعين على البنوك تلبيتها ستكون أقل من المتوسط للقروض الموجهة نحو القطاعات منخفضة الكربون. بالنظر إلى أن البنوك تحصل على أرباحها من الإقراض، وأن نسبة الاحتياطي المنخفضة توسع المقدار المحتمل للائتمان الذي يمكن أن ينشئه البنك ، اذ يجب أن تعطي هذه السياسة حافزًا للبنوك لتوجيه قدر أكبر من الإقراض نحو الاستثمار الأخضر. وستعمل الآلية على النحو الآتي (كما في المخطط 4).

المخطط (4) متطلبات الاحتياطي المتمايزة الخضراء



Source -Rozenberg, Julie, et al., 'Funding low-carbon investments in the absence of a carbon tax', Climate Policy, 2013, Volume 13, Issue1 ,p141.

[1] - Chandavarkar, Anand, op.cit.

من المخطط (4) نلاحظ عندما تهتم شركة ما بالاستثمار في أنشطة منخفضة الكربون - على سبيل المثال ، إنتاج الطاقة من الرياح. سيقدم تفاصيل المشروع إلى وحدة مراقبة مستقلة - على سبيل المثال وكالة تابعة لوزارة البيئة - تحسب كمية الانبعاثات الملوثة التي ستُخفض بفضل المشروع، وتصدر كمية مماثلة من الشهادات، بعد ذلك، تتقدم الشركة بطلب للحصول على قرض، وفي حالة قبول طلب القرض، تقوم بتسليم الشهادات إلى البنك، أخيرًا ، يمكن للبنك بعد ذلك استخدام الشهادات في البنك المركزي كجزء من متطلبات الاحتياطي([1]).

3- الحد الأدنى والحد الأقصى (حصص الائتمان)

تتطلب حصص الائتمان الإلزامية أو الدنيا من البنوك تخصيص نسبة مئوية ثابتة من محفظة قروضها لقطاع أو منطقة أو سبب محدد، وتسمى أيضًا أرضيات الائتمان ومتطلبات الإقراض وإرشادات النافذة. وغالبا ما تُنَفذ في شكل برنامج إقراض للقطاعات ذات الأولوية، مع البنك المركزي تحديد حصص الائتمان الدنيا التي تهدف إلى تخضير النمو عن طريق مطالبة البنوك التجارية بإقراض نسبة معينة من إجمالي قروضها للمشاريع الخضراء. على النقيض من أدوات التوجيه الائتماني الأخرى حيث تُعَين الحوافز لتوجيه الإقراض إلى الأسباب ذات الأولوية، في حالة الحد الأدنى من حصص الائتمان، يحدد البنك المركزي حصصًا "صعبة"، مما قد يؤدي إلى حدوث تشوهات أقوى في السوق بدلاً من خلق حوافز للبنوك لتخصيص قروضها.

برامج الإقراض القطاعية ذات الأولوية لها تاريخ طويل في الاقتصادات النامية والناشئة، وقد أثبتت حصص الإقراض العامة التي استخدمها بنك اليابان واقتصادات شرق آسيا الأخرى نجاحًا كبيرًا في تعزيز التنمية الاقتصادية، ولكن في حالات أخرى كانت هناك المزيد من النتائج المختلطة في المقابل ، تُستخدم السقوف أو الحصص الائتمانية القصوى للحد من الإقراض المصرفي لقطاعات أو صناعات اقتصادية أقل رغبة من الناحية الاقتصادية([2]). ومن ثمَ، على عكس الحد الأدنى من حصص الائتمان لإقراض مشاريع الطاقة المتجددة، فإن الحصص الائتمانية القصوى ستحد من الإقراض للقطاعات كثيفة الكربون، حاليا هذا الشرط يشيع استخدامه في الاقتصادات المتقدمة لقمع الائتمان لقطاعات معينة (على وجه الخصوص، قطاع العقارات) في أعقاب الأزمة المالية لعام 2008، يشار إليها بشكل أكثر شيوعًا باسم السياسة الاحترازية الكلية، ولا يُستخدم في كثير من الأحيان في الاقتصادات النامية اذ تكون الحاجة إلى النمو أقوى([3]).

[1] - Rozenberg, Julie, et al., 'Funding low-carbon investments in the absence of a carbon tax', Climate Policy, 2013, Volume 13, Issue1 ,p141.

[2] - R Werner, A. Princes of the Yen: Japan's Central Bankers and the Transformation of the Economy .East gate Books.2003.p354.

[3] -UNEP Inquiry, Greening the banking system - Taking stock of G20 green banking market practice, UN Environment Inquiry into the Design of a Sustainable Financial System. Geneva, 2016,p14. .

4- مساعدة البنك المركزي لبنوك التنمية

في الاقتصادات النامية والناشئة ، وخاصة في أمريكا اللاتينية دعمت البنوك المركزية تقليدياً انتشار المؤسسات المالية المتخصصة عن طريق الاشتراك في أسهمهم ، أو شراء سنداتهم ، أو خلق أسواق لسنداتهم ، كما تمت الدعوة على نطاق واسع لأنشاء بنوك التنمية للمساعدة في تمويل التحول الأخضر من الاقتصاد والتغلب على غياب رأس المال الصبور على المدى الطويل في القطاع([1]).

إن وجود بنوك التنمية في الأسواق الناشئة والبلدان النامية يعمل على تقليل المخاطر ويساعد على زيادة رأس المال الخاص، فضلاً عن ذلك، يمكنهم التأثير في تشكيل السوق بتنفيذ معايير التمويل الأخضر وإصدار سندات خضراء يمكن تداولها في الأسواق المنشأة حديثًا، مع وجود رأس مال كافٍ من الحكومات، اي يمكن لهذه المؤسسات أن تؤدي دورًا مهمًا بمفردها، ولكن مع قيام البنك المركزي بتمويل قدرتها على الإقراض، يمكن زيادة شرعيتها بشكل كبير([2]).

ثانياً: الأدوات التنظيمية الخضراء (الاحترازية والكليّة) لحماية الاستقرار المالي.

إن زيادة المخاطر البيئية الناجمة عن الأحداث المناخية القاسية المتكررة لها آثار مهمة على الأسواق المالية، لاسيما بالنسبة لقطاع التأمين، ومن ثمَ على الاستقرار المالي العام، فضلاً عن ذلك، فإن أهداف انبعاثات الكربون الأكثر تحديًا، فضلاً عن اللوائح البيئية الصارمة المتوقعة سوف تتطلب قيودًا أكثر صرامة على القطاعات كثيفة الكربون ومن ثمَ تؤدي إلى إعادة تسعير بعض الأصول كثيفة الكربون. ومن المتوقع أن يؤدي الانفجار المحتمل لما يسمى بفقاعة الكربون لأسعار الأصول إلى مخاطر نظامية، ومن ثمَ فإن له آثارًا مهمة على السياسة الاحترازية الكلية، ويشير مصطلح التحوط الكلي في هذا السياق إلى دور المنظمين في معالجة وتقليل المخاطر النظامية لمنع تكاليف الاقتصاد الكلي المرتبطة بعدم الاستقرار المالي([3]).

[1] -, Mariana Mazzucato and, Caetano Penna, Beyond Market Failures: The Market Creating and Shaping Roles of State Investment Banks (2014). Institute for New Economic Thinking Working Paper Series No. 7,p33..
[2] -, N ,Stern, Climate change and central banks, :Bank for International Settlements, Basel, Switzerland, 2016.p12.
[3] - Dikau, Simon; Collins, Josh Ryan, op.cit,p31.

علاوة على ذلك ، فإن بعض أدوات السياسة الاحترازية الكلية لها نتائج تخصيصية أيضًا يمكن استخدامها من قبل البنوك المركزية والهيئات التنظيمية لتوجيه الائتمان ولتعزيز النمو والتمويل الأخضر بشكل أكثر فعالية ومن هذه الادوات نذكر منها ما يأتي([1]):

1- اختبار الإجهاد

تتمثل الخطوة الأولى لتقييم ومعايرة أدوات السياسة الاحترازية الكلية الخضراء في اختبار التشديد على سيناريوهات عدم الاستقرار المالي المختلفة بناءً، على سبيل المثال، إعادة تسعير مفاجئة للأصول كثيفة الكربون، يمكن استخدام ما يسمى باختبارات الإجهاد الكربوني لتحديد وقياس تعرض المؤسسات المالية للأصول كثيفة الكربون، استنادًا إلى نقاط الضعف التي حُددت، يمكن بعد ذلك تحديد المخازن المؤقتة لرأس المال وأوزان المخاطر والحدود القصوى وفقًا لذلك للتخفيف من المخاطر النظامية وتقليل خطر عدم الاستقرار المالي.

2- احتياطيات رأس المال لمواجهة التقلبات الدورية

صُممت الاحتياطيات المؤقتة لرأس المال لمواجهة التقلبات الدورية لتقليل الدورة المالية وحلقات التغذية الراجعة في أوقات الازدهار والكساد. فيما يتعلق بالمخاطر البيئية، ويمكن استخدام احتياطيات رأس المال لمواجهة التقلبات الدورية للتخفيف من الآثار السلبية المحتملة للتسعير الذي يبدو أنه لا مفر منه لما يسمى بفقاعة الكربون في أعقاب أهداف انبعاثات أكثر صرامة وسياسة بيئية. يبدو أن زيادة متطلبات رأس المال للاستجابة لنمو الائتمان للاستثمار في الكربون لها ما يبررها، إذا كان من المتوقع حدوث تأثير منهجي.

3- أدوات رأس المال (نسبة الرافعة المالية حسب القطاع)

إن تحديد أوزان مخاطر أعلى للأصول كثيفة الكربون لمراعاة حقيقة أن السياسات البيئية المستقبلية قد تقلل من قيمتها هو إجراء آخر للاستجابة للتخفيف من المخاطر. تعيين أعلى أو أقل كما أن أوزان المخاطر وفقًا لكثافة الكربون في القطاع ستمنح هذه الأداة عنصرًا توجيهيًا للائتمان عن طريق وضع حوافز للمستثمرين لسحب الاستثمار من الأصول كثيفة الكربون. وتعدُّ هذه الأدوات مناسبة لتسعير مخاطر الكربون الإضافية في التقييم الشامل للمخاطر والعائد([2]).

[1] - Bank of England, The Impact of Climate Change on the UK Insurance Sector: A Climate Change Adaptation Report by The Prudential Regulation Authority. Bank of England, London, 29 September 2015.p20..
[2] - Ibid.p21.

4- سقف من القرض إلى القيمة (LTV) / من القرض إلى الدخل (LTI)

تحدد الحدود القصوى للقرض مقابل القيمة والقرض إلى الدخل مقدار التمويل المقدم لعملاء البنوك التجارية إلى مستويات محددة بناءً على قيمة الأصل الذي تُشترى أو أرباح المقترض، فيما يتعلق بتخضير النظام المالي والنمو ، يمكن استخدام الحدود القصوى للحد من الإقراض للقطاعات أو الشركات التي تتضمن نماذج أعمالها أنشطة كثيفة الكربون من المحتمل أن تصبح غير مربحة في المستقبل القريب ، بالنظر إلى اللوائح الجديدة أو الابتكارات في التكنولوجيا الخضراء.

5- قيود التعرض الكبيرة (حسب الطرف المقابل ، القطاع ، الجغرافي)

قيود التعرض المبنية على الطرف المقابل أو القطاع أو المنطقة الجغرافية هي أدوات تحد من التعرض لبعض الأصول عالية المخاطر ومن ثمَ تقيد الإقراض من قبل المؤسسات المالية. الهدف الرئيس من تنفيذ هذه الأداة في سياق التمويل الأخضر هو الحد من التعرض للأصول كثيفة الكربون التي قد تفقد قيمتها في حالة حدوث صدمة مثل انفجار فقاعة الكربون. فضلاً عن ذلك ، هناك جانب تخصيصي أُكد عليه في الأدبيات ويمكن مقارنته بتأثير الحصص الائتمانية القصوى. في حين أن الإشارة إلى أن هذه الأداة ستسمح بقدر معين من ضبط قيود الإقراض([1]).

6- تحديد المؤسسات المالية المهمة للنظام (SIFIs) والرسوم الإضافية لرأس المال

لقد طُلب من المؤسسات المالية SIFI (مثل البنوك العالمية الكبيرة جدًا) الاحتفاظ بمستويات إضافية من رأس المال نظرًا لزيادة المخاطر النظامية التي تشكلها على الاقتصادات. يمكن إضافة التعرض للأصول كثيفة الكربون إلى معايير الاختيار المستخدمة لتحديد SIFIs.

ثالثاً: مبادرات وأنشطة مصرفية خضراء أخرى

1- إرشادات التمويل الأخضر

بصفتها جهات تنظيمية للأسواق المالية في مركز النظام المالي ، فإن البنوك المركزية في وضع يمكنها من تطوير إرشادات مصرفية خضراء ، مثل مبادرات الصناعة الإلزامية أو الطوعية لإرشادات السندات الخضراء ، أو إدارة المخاطر البيئية والاجتماعية ، أو المبادئ التوجيهية العامة للتمويل المصرفي الأخضر ، إما بإنشائها أو بدعمها. في معظم اقتصادات الأسواق الصاعدة والبلدان النامية، توجد الآن إما مبادئ توجيهية للتمويل الأخضر تقودها الصناعة أو مبادرات سياسات يقودها

[1] - Schoenmaker, Dirk and van Tilburg, Rens, What Role for Financial Supervisors in Addressing Environmental Risks? (September 22, 2016). Comparative Economic Studies, 58, 317-334.

البنك المركزي، تميل الأولى إلى أن تكون معايير طوعية، بينما تميل الأخيرة إلى أن تكون إلزامية. هناك أيضًا حالات دعمت فيها البنوك المركزية المبادرات التي تقودها الصناعة من قبل الجمعيات المصرفية، مما جعلها إلزامية أو شبه إلزامية([1]).

2- التطوير النشط لأسواق السندات الخضراء

يمكن للبنوك المركزية أن تأخذ عدة خطوات لدعم التنمية للأسواق المالية وخاصة أسواق السندات. فيما يتعلق تطوير أسواق السندات الخضراء وتشجيع إصدار هذه السندات كوسيلة للتمويل الأخضر المشاريع والبنوك المركزية وغيرها يمكن للوكالات الحكومية إصدار إرشادات السندات الخضراء وتعريفها المعايير للمشاريع التي تتأهل كالسندات الخضراء ، واستخدام العائدات ، ومعايير الإفصاح. موجه بالسياسة كانت بنوك التنمية في كثير من الأحيان أول المؤسسات المالية التي تصدر السندات الخضراء ، ومن ثمَ إنشاء أول سوق السندات الخضراء([2]).

3- البحث عن النمو الأخضر والتمويل

تتمركز البنوك المركزية بشكل فريد لإجراء بحث حول التمويل الأخضر والنمو، مع راسخة أقسام البحث والوصول إليها ، بيانات السوق ، المنشورات المركزية لعبت البنوك دائما دورا مركزيا في إجراء البحوث في مجال النمو الأخضر.

4- بناء القدرات

يمكن للبنوك المركزية المزيد من الدعم لتخضير النظام المالي عن طريق تقديم ورش عمل وندوات للمصرفيين بشأن المخاطر البيئية او التقييم والتمويل الأخضر، اذ ينظر للنقص في الخبرة لتقييم المخاطر البيئية والاجتماعية بشكل خاص على أنها عقبة عامة لمزيد من انتشار الإقراض الأخضر.

5- المشاركة في مؤسسة التمويل الدولية المستدامة

الشبكة المصرفية او شبكة البنوك المستدامة (SBN) هو مجتمع تطوعي لوكالات التنظيم المالي والجمعيات المصرفية التي تروج التمويل المستدام ويستضيفه مؤسسة التمويل الدولية([3])، والجدول (6) يتناول مجموعة من اجراءات او ادوات السياسة النقدية بهدف التحول الى الاقتصاد الاخضر من خلال عمل مجموعة من البنوك المركزية لدول مختلفة([4]):

[1] - Dikau, Simon; Collins, Josh Ryan, op.cit,p32.
[2] - Gray.S; Talbot, N, Developing financial markets. Bank of England .London, UK ,2007,p20.
[3] -Simon Dikau, Josh Ryan Collins, op.cit,p32..
[4] - Alex Bowen, Sam Fankhauser, Nicholas Stern and Dimitri Zenghelis, An outline of the case for a 'green' stimulus, Centre for Climate Change Economics and Policy, Policy Brief February 2009.15.

جدول(6) امثلة لبعض التدخلات الخضراء من قبل البنوك المركزية والهيئات التنظيمية المالية

السياسة	المفهوم	امثله عن التطبيقات الحالية المختارة
تقييم المخاطر المالية المتعلقة بالمناخ	تطوير وتطبيق منهجيات لتحديد و قياس المخاطر المتعلقة بالمناخ على المؤسسات المالية	De Nederlandsche Bank ، بنك انجلترا
نمذجة الاقتصاد الكلي للتحول منخفض الكربون	تطوير أدوات النمذجة لتقييم التأثير الأوسع لمخاطر المناخ والتحول	فقط خارج البنوك المركزية والهيئات التنظيمية (القطاع الخاص و الاوساط الأكاديمية)
دعم الأنشطة الدولية المتعلقة بالتمويل الأخضر	تعزيز المعرفة والتعاون ونشر الممارسات الجيدة	مجموعة دراسة التمويل الأخضر G20 ، منتدى التأمين المستدام وشبكة تخضير النظام المالي (NGFS)
الإفصاح عن المخاطر المالية المتعلقة بالمناخ	فرض أو تشجيع الكشف الطوعي عن المخاطر المالية المتعلقة بالمناخ من قبل الشركات	فريق عمل FSB المعني بالإفصاحات المالية المتعلقة بالمناخ، قانون انتقال الطاقة الفرنسي
سياسة التنظيم الاحترازي متوافقة مع البيئة	دمج الحسابات البيئية في اللوائح الاحترازية	بنك لبنان ، Banco Central do Brasil64
تمويل البنك المركزي الأخضر	توفير سيولة إضافية / مدعومة لإقراض البنوك للأنشطة الصديقة للبيئة	بنك بنغلاديش، بنك اليابان
حصص الإقراض	فرض حد أدنى من نسبة الإقراض المصرفي للتدفق إلى القطاعات الصديقة للبيئة	بنك الاحتياطي الهندي، بنك بنغلاديش
عوامل الحوكمة البيئية والاجتماعية والمؤسسية في معايير أهلية الأصول	يقوم بتضمين معايير ESG في تقييم المخاطر الكلية من أصل تم شراؤه أو قبوله كضمان	فقط للشراء الخاص ، على سبيل المثال De Ned erlandsche Bank ، بنك النرويج
التيسير الكمي الأخضر	شراء الأصول "الخضراء" كجزء من التسهيل الكمي	يتم شراء الأصول فقط إذا استوفت شروط أهلية البنك المركزي ، مثل سندات بنك الاستثمار الأوروبي

Source : Alex Bowen, Sam Fankhauser, Nicholas Stern and Dimitri Zenghelis, An outline of the case for a ‘green’ stimulus, Centre for Climate Change Economics and Policy, Policy Brief February 2009,p15.

المطلب الخامس: القيود والتحديات التي قد تواجهها البنوك المركزية الخضراء

البنوك المركزية التي تؤدي دورا نشطا في زيادة الوعي بمخاطر المناخ من المرجح أن تواجه قيودا متنوعة وتواجه انتقادات، ويمكن النظر إلى التواصل العلني حول الحاجة الملحة إلى تخضير النظام المالي على أنه محاولة للحصول على المزيد من المهام والصلاحيات. فضلاً عن ذلك، هناك خطر من تأجيج التوقعات المفرطة حول ما يمكن للبنوك المركزية تحقيقه بفعالية، وهناك مجموعة أخرى من المخاوف تتعلق بتوافق سياسات البنك المركزي، التي تهدف عادة إلى تخفيف تقلبات دورة الأعمال، لمعالجة التغيرات الهيكلية اللازمة لمعالجة تغير المناخ: على سبيل المثال، إذا قُلصت مشتريات الأصول مع عودة التضخم إلى هدف التضخم للبنك المركزي، فلا يمكن استخدام هذا النوع من الأدوات لدعم الأهداف المتعلقة بالمناخ بشكل دائم. ومع ذلك، يمكن للبنك المركزي أن يهدف إلى تحديد موقف السياسة النقدية المرغوب فيه "بطريقة خضراء". فضلاً عن ذلك، فخفض تكاليف الانتقال بالنسبة للشركات التي تستثمر لخفض الانبعاثات، قد تسهل السياسة النقدية الطريق نحو الحياد الكربوني، ومن ثمَ توليد بعض التأثيرات الطويلة الأمد([1]).

وأخيرا، يمكن أن تؤدي السياسة النقدية الخضراء إلى تشويه الأسواق المالية، وخاصة في ضوء الندرة الحالية للأصول الخضراء. ويمكن إعاقة نقل السياسة النقدية إذا استبعدت بعض المؤسسات، على سبيل المثال، من الوصول إلى مرافق البنك المركزي. فضلاً عن ذلك، في غياب تصنيف واضح ومعايير سوق مقبولة لما هو "أخضر" وما هو ملوث للاستثمار، وبدون مبادئ توجيهية ممكنة التنفيذ، تفتقر البنوك المركزية إلى تعريف موضوعي وربما أساس قانوني لتأسيس سياساتها الخضراء. ونظرا لهذه القيود والمقايضات، يتعين على البنوك المركزية أن توازن بعناية بين تكاليف وفوائد أي إجراء أخضر.

المطلب السادس: استنتاجات وآثار لمزيد من الدراسات وصانعي السياسات والممارسين

لا يزال أمام مفهوم الخدمات المصرفية الخضراء طريق طويل لتقطعه حتى تُعمم بالكامل في القطاع المصرفي ومع ذلك ، فقد انطلق التنشيط المتزامن لكل من المشاركة من أعلى إلى أسفل ومن أسفل إلى أعلى في زيادة الوعي بالأعمال المصرفية الخضراء، اذ يدرك صانعو السياسات والمنظمون بشكل متزايد أهمية تبني تدخلات سياسات البنوك الخضراء كوسيلة لتحويل القطاع المالي الذي يمكن أن يساهم بشكل كبير في مساعدة البلدان على تحقيق أهدافها وأهدافها المناخية. على وجه الخصوص ، يعد دور البنوك المركزية والهيئات التنظيمية

[1] - Gianluigi Ferrucci Francesco Paolo Mongelli Lena Boneva, The role for monetary policy in the green transition ,part 2, 18 Jun 2022.p4.

المالية أمرًا أساسيًا لأن لديهم القدرة على تغيير ديناميكيات ومشهد القطاع المالي والتحكم فيهما. وعلى الرغم من بيان أداء وفاعلية كل أداة من أدوات السياسة النقدية الخضراء وتحديد النهج الذي ثبت أنه أكثر فاعلية أو لديه احتمالات أفضل، ومع ذلك من المتوقع أن يستغرق الأمر وقتًا طويلاً قبل أن يتمكن أي باحث من إجراء مثل هذا التحليل بسبب نقص توافر البيانات لأن هذا مجال بحث جديد جدًا، وسيكون من الصعب بنفس القدر تصميم وتطوير المعايير التي سيكون على أساسها قياس أداء وفاعلية ادوات السياسة النقدية الخضراء. في الوقت نفسه ، هناك المزيد من البنوك على استعداد لأن تصبح أكثر اخضرارًا سواء بشكل فردي أو جماعي وبدأت في إطلاق منتجات مالية صديقة للبيئة ، وذلك بشكل أساسي من أجل زيادة قيمتها الاقتصادية ، ولكن أيضًا لتكون البنوك مواطنة جيدة للشركات تخدم المنتجات المالية الخضراء لتحقيق العديد من الأهداف المهمة منها[1]:

1. يمكن للبنوك الامتثال للحكومة "اللوائح أو التوجيهات" ، تعزز سمعة الشركة ، واغتنام فرص الأعمال الناشئة.
2. ينمو حجم السوق الخضراء بشكل مطرد ومن المتوقع أن ينمو أكثر.
3. من المرجح أن تعزز البنوك التي يمكنها إثبات نفسها على أنها من أوائل رواد الحركة في السوق ومن سمعتها، والتي يمكن أن تساعد في جذب عملاء جدد.
4. من منظور استراتيجي ، فإن تغيير سلوك الشراء للمستهلك بتشجيعه على تعظيم استخدام المنتجات المالية الخضراء أمر مرغوب فيه للغاية. ومن ثمَ ، سيتعين على البنوك تطوير وتنفيذ معايير وقائية بيئية واجتماعية قوية لتكون قادرة على إدارة منتجاتها المالية الخضراء والامتثال للوائح أو المبادئ التوجيهية.

في حين إنَّ هناك عددًا محدودًا من الدراسات التي وجدت علاقة إيجابية بين الأنشطة المصرفية الخضراء والاجتماعية والأداء المالي والتشغيلي للبنوك، فمن السابق لأوانه استخلاص مثل هذا الاستنتاج، و للقيام بذلك، هناك حاجة إلى مزيد من البيانات ويجب إجراء دراسات مختلفة نظريًا وتجريبيًا. على سبيل المثال، يمكن أن يكون المسح الرسمي الذي يستهدف المؤسسات المالية بشأن الحواجز الحالية والأنشطة المرغوبة أداة مفيدة لجمع البيانات وجعل سياسات التحول للاقتصاد الاخضر أكثر قوة. فمع وجود مثل هذه البيانات، يمكن تطوير هيكل لتحليل أكثر منهجية وتجريبية للأسباب الجذرية لحواجز السوق والأنشطة لمعالجتها.

[1] - Hyoungkun Park , Jong Dae Kim, op.cit, p12..

الفصل الثالث

تجارب دولية في التخضير الاقتصادي

المبحث الأول: -تجربة الصين في التخضير الاقتصادي

المبحث الثاني: - تجربة المانيا في التخضير الاقتصادي

الفصل الثالث

تجارب دولية في التخضير الاقتصادي

تمهيـــد

المشـــكلات البيئيـــة المتزايـــدة الخطـــورة فـــي الســـنوات الأخيـــرة، لـــم تهـــدد صـــحة البشـــر فقـــط ولكنهـــا أعاقـــت أيضًـــا التنميـــة المســـتدامة، ولبنـــاء عـــالم أكثـــر اخضـــرارًا واســـتدامة وشـــمولاً يجـــب علـــى البلـــدان فـــي جميـــع أنحـــاء العـــالم أن تضـــع سياســـات وممارســـات للتعامـــل مـــع التحـــديات البيئيـــة، وســـنتطرق فـــي بحثنـــا الـــى تجـــربتين تمثـــل الاولـــى دولـــة الصـــين بِعـــدًها ثـــاني أكبـــر اقتصـــاد فـــي العـــالم قـــدمت مســـاهمات كبيـــرة فـــي الاقتصـــاد العـــالمي بينمـــا تمثـــل حصـــة كبيـــرة مـــن اســـتهلاك الطاقـــة وانبعاثـــات ثـــاني اوكســـيد الكربـــون (CO2)، ولمحاربـــة تلـــوث الهـــواء وتخفيـــف الانبعاثـــات الملوثـــة، أدخلـــت الصـــين سلســـلة مـــن السياســـات البيئيـــة أصـــبح التمويـــل الأخضـــر أحـــد أهـــم هـــذه السياســـات للحـــد مـــن هـــذا التلـــوث والانتقـــال الـــى اقتصـــاد مـــنخفض الكربـــون، والثانيـــة تتمثـــل بتجربـــة المانيـــا بِعـــدًها احـــدى البلـــدان المتقدمـــة التـــي نجحـــت بتســـخير ادوات السياستين المالية والنقدية في مسيرة تحولها الى الاقتصاد الاخضر.

المبحث الاول: تجربة الصين في التخضير الاقتصادي

المطلب الاول: واقع الاقتصاد الاخضر في الصين

مع النمو الاقتصادي الملحوظ في العقود الأربعة الماضية، أصبحت الصين ثاني أكبر اقتصاد من حيث الناتج المحلي الإجمالي. ومع ذلك، يأتي هذا على حساب استنفاد الطاقة والتدهور البيئي، ومع الطلب المتزايد باستمرار على الطاقة، أصبحت الصين أكبر مستهلك للطاقة في العالم منذ عام 2010، والعديد من الملوثات مثل الغبار وثاني اوكسيد الكربون (CO2) بشكل كبير، بما يمثل حوالي(30٪ و 26٪) على التوالي من إجمالي انبعاثات العالم في عام 2012، اذ تعد الزيادة الكبيرة في انبعاثات الغبار وثاني اوكسيد الكربون هم المساهمون الرئيسيون في مشكلة الضباب الرهيب في الصين، اذ تعدً هذه الانبعاثات مؤشرا قويا يؤثر بتلوث الهواء بشدة ومن ثمً على صحة الإنسان، ويقترن بهذا استنفاد الطاقة وتدهور البيئة، اذ تهدد هذه القضايا التنمية المستدامة في الصين، لذلك من الضروري أن تحقق الصين مسارًا جديدًا للتنمية، مع مراعاة النمو الاقتصادي والحفاظ على الموارد وكذلك حماية البيئة، فوفقا لإحصاءات الطاقة المبلغ عنها، زاد إنتاج الفحم واستخدامه في الصين عشرة أضعاف منذ 1960، ونتيجة لذلك فإن ثاني اوكسيد الكربون للوقود الأحفوري في الصين والانبعاثات لديها أكثر من الضعف وحدها عند(1.92) مليار طن متري من الكربون في عام 2008، كما تعد جمهورية الصين الشعبية هي أكبر باعث لثاني اوكسيد الكربون في العالم بسبب استخدام الوقود الأحفوري وإنتاج الإسمنت، فالانبعاثات الصناعية في الصين من ثاني اوكسيد الكربون نمت بشكل هائل منذ عام 1950 حتى مع الإبلاغ لانخفاض الانبعاثات الصينية من عام 1970 إلى عام 1997 ومن عام 1997 إلى عام 1999، عندما احتلت الصين المرتبة العاشرة بين الدول على أساس ثاني اوكسيد الكربون السنوي للوقود الأحفوري والانبعاثات. اذ نمت الانبعاثات من ثاني اوكسيد الكربون في الصين للوقود الأحفوري بمعدل سنوي قدره(5.4٪). حدث النمو إلى حد كبير في استخدام الفحم، ليس من المستغرب بالنظر إلى أن الصين هي بسهولة أكبر منتج للفحم في العالم، والتي تمثل 98.7 ٪ من إجمالي الانبعاثات في عام 1950 و(73.3٪)في عام 2008. كما يساهم الوقود السائل بنسبة (14.7٪) من الانبعاثات[1].

1- النظام العالمي للتنمية المستدامة، شبكة المعرفه الكبرى للقرار و الاستراتيجيه، مركز تحليل معلومات ثاني اوكسيد الكربون، شعبة العلوم البيئية، مختبرات أوك ريدج الوطنية، ولاية تينيسي ، الولايات المتحدة ، تمت المراجعة الأخيرة في 27 أغسطس2020. متاح على الرابط : https://gssd.mit.edu/ar/search-gssd/site .

جدول (7) الانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكربون في الصين للمدة 1990-2021

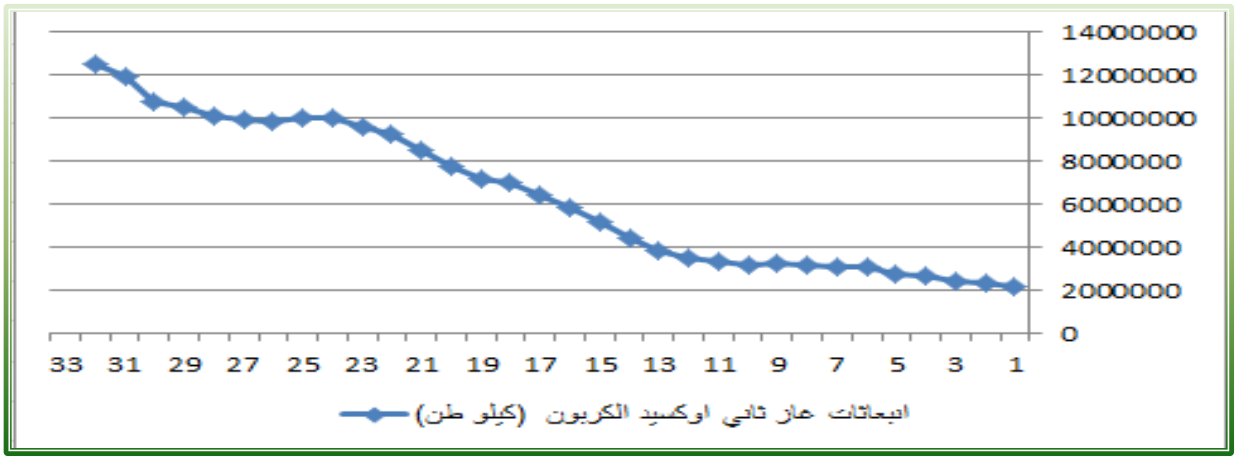
السنة	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون	معدل النمو لغاز ثاني اوكسيد	السنة	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون (كيلو طن)	معدل النمو لغاز ثاني اوكسيد الكربون %
1990	2173360		**2006**	6437470	10.52
1991	2302180	5.93	**2007**	6993180	8.63
1992	2418180	5.04	**2008**	7199600	2.95
1993	2645410	9.40	**2009**	7719069	7.22
1994	2767670	4.62	**2010**	8474919	9.79
1995	3088620	11.60	**2011**	9282549	9.53
1996	3070510	- 0.59	**2012**	9541870	2.79
1997	3134110	2.07	**2013**	9984570	4.64
1998	3236280	3.26	**2014**	10006669	0.22
1999	3153660	- 2.55	**2015**	9861099	- 1.45
2000	3346530	6.12	**2016**	9874660	0.14
2001	3529080	5.45	**2017**	10096009	2.24
2002	3810060	7.96	**2018**	10502929	4.03
2003	4415910	15.90	**2019**	10707219	1.95
2004	5124819	16.05	**2020**	11948119	11.59
2005	5824629	13.66	**2021**	12466316	4.34

المصدر: البنك الدولي، مركز تحليل معلومات ثاني اوكسيد الكربون، شعبة العلوم البيئية، مختبرات أوك ريدج الوطنية، ولاية تينيسي ، الولايات المتحدة

https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC

يوضح الجدول(7) و الشكل (1) أن انبعاثات ثاني اوكسيد الكربونCO2 السنوية في الصين شهدت ارتفاعا خلال المدة من 1990 إلى 2021 وذلك نتيجة النمو الاقتصادي والتوسع الحضري والتطور الصناعي السريع الذي عرفته الصين خاصة خلال العشرين سنة الأخيرة من القرن العشرين، اذ أن ما يقارب(50%)من انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون في الصين تأتي من القطاع الصناعي، و(40%) من قطاع الطاقة و(8%) من قطاع النقل[1].

شكل(1) الانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكربون في الصين للمدة 1990-2021



المصدر: من عمل الباحث بناءا على جدول (7)

اذ تعد الصين حاليا أكبر مصدر لانبعاث ثاني اوكسيد الكربون CO2 في العالم، حيث قدرت انبعاثات CO2 سنة 2019 بـ(10.70)مليار طن متري، كما ارتفعت انبعاثات CO2 في الصين فوق(12.4) مليار طن متري سنة 2021، بينما بلغت حصة الصين في انبعاثات CO2 العالمية سنة 2000 بـ(13.63%) لترتفع سنة 2010 إلى (25.85) ووصلت سنة 2020 إلى(30.65%) لتبلغ حوالي(33%) سنة 2021 بما يفوق ربع الانبعاثات العالمية و هذا ما يدل على أن الصين أكثر دول العالم تلويثا[2].

الصين هي أكبر منتج للإسمنت الهيدروليكي في العالم. وفي عام 2008 أنتجت أكثر من(1.38)مليار طن متري من الإسمنت الهيدروليكي، ما يقرب من نصف إنتاج العالم. الانبعاثات من الإسمنت يمثل الإنتاج(9.8٪) من إجمالي الانبعاثات من ثاني اوكسيد الكربون الصناعي في الصين. وقد تضاعف عدد السكان فيها منذ عام 1960 ويتجاوز الآن(1.4) مليار شخص. وزادت انبعاثات الفرد زيادة كبيرة خلال هذه المدة، وشهد عام

[1] - مروة قرفي، لمياء اوضايفية، السندات الخضراء كخيار استراتيجي مالي للتخفيف من آثار تغير المناخ في الصين، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 5 العدد1 ، 2022 . ص250.
[2] - مروة قرفي، لمياء اوضايفية، مصدر سابق . ص250.

2006 السنة الأولى التي تشهد فيها الصين تجاوز معدل انبعاثات الفرد (1.32 طن متري من الكربون) المتوسط العالمي (1.27 طن متري من الكربون). اذ يبلغ معدل نصيب الفرد من الانبعاثات في الصين الآن(1.43) طن متري من الكربون[1]. ويمكن ملاحظة ذلك من الجدول(8) والشكل(2).

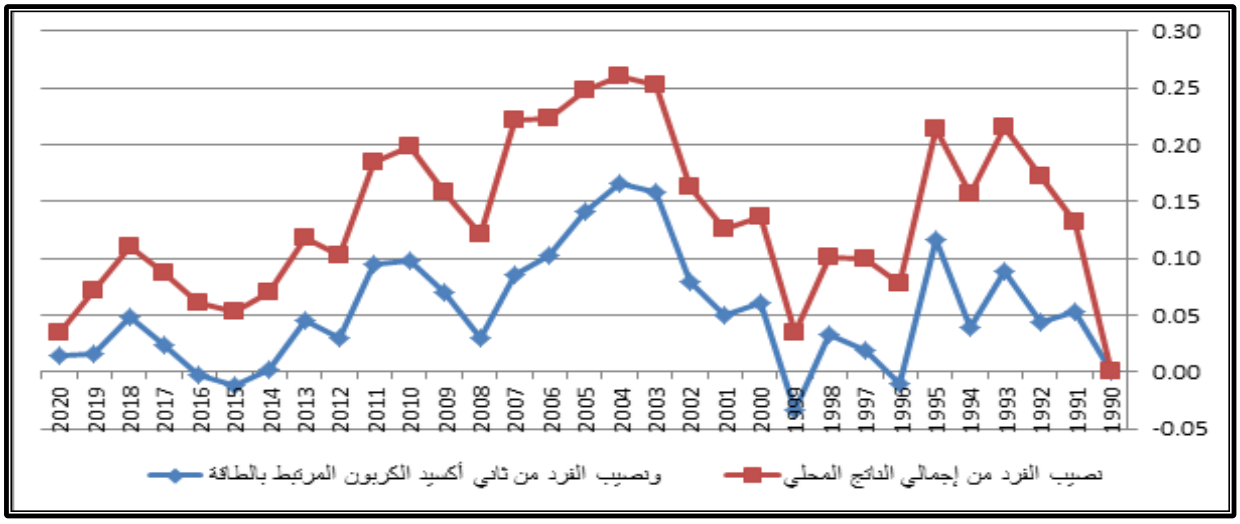
جدول (8) متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وثاني اوكسيد الكربون في الصين للمدة 1990-2020

سنة	نصيب الفرد من ثاني اوكسيد الكربون المرتبط بالطاقة (طن متري)	معدل نمو نصيب الفرد من ثاني اوكسيد الكربون المرتبط بالطاقة %	نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010)	معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي %
1990	67.44		729.28	
1991	71.06	0.05	786.04	0.08
1992	74.12	0.04	886.91	0.13
1993	80.74	0.09	998.5	0.13
1994	83.93	0.04	1115.99	0.12
1995	93.64	0.12	1224.85	0.10
1996	92.72	-0.01	1332.35	0.09
1997	94.46	0.02	1440.6	0.08
1998	97.53	0.03	1538.79	0.07
1999	94.30	-0.03	1642.4	0.07
2000	100.00	0.06	1767.86	0.08
2001	105.04	0.05	1901.36	0.08
2002	113.29	0.08	2061.17	0.08
2003	131.26	0.16	2253.99	0.09
2004	153.02	0.17	2467.25	0.09
2005	174.58	0.14	2732.27	0.11
2006	192.48	0.10	3062.69	0.12
2007	208.99	0.09	3480.31	0.14
2008	215.31	0.03	3796.68	0.09
2009	230.23	0.07	4132.91	0.09
2010	252.82	0.10	4550.45	0.10
2011	276.66	0.09	4961.23	0.09
2012	284.83	0.03	5325.36	0.07
2013	297.91	0.05	5710.67	0.07
2014	298.27	0.00	6103.75	0.07
2015	294.88	-0.01	6500.42	0.06
2016	294.26	0.00	6908.11	0.06
2017	301.16	0.02	7346.84	0.06
2018	315.66	0.05	7807.06	0.06
2019	320.66	0.02	8242.05	0.06
2020	325.48	0.02	8405.18	0.02

المصدر: منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي OECD Statistics .

[1]- النظام العالمي للتنمية المستدامة ، مركز تحليل معلومات ثاني اوكسيد الكربون ، https://gssd.mit.edu/ar/search-gssd/site .

شكل (2) متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وثاني اوكسيد الكربون في الصين للمدة (1990-2020)



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول(8)

من الجدول (8) والشكل(2) نلاحظ هناك علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وبين متوسط نصيب الفرد من الانبعاثات المصدرة في الصين للمدة 1990-2020. وعليه حَددت حكومة الصين في خطتها الإنمائية الخمسية الثانية عشرة أهدافاً تتسم بالطموح لتعجيل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. والتزمت بإنفاق(468) مليار دولار خلال السنوات الخمس المقبلة، أي أكثر من ضعف إنفاقها خلال السنوات الخمس السابقة، على صناعات رئيسة مثل الطاقة المتجددة، والتكنولوجيات النظيفة، وإدارة النفايات، اذ يعد تحسين أداء الطاقة وانبعاثات الملوثات أمرًا بالغ الأهمية لتقليل استهلاك الطاقة وانبعاثات الملوثات ، ولذلك فهي القضية المركزية لنمو الإنتاجية الخضراء. فقد تعهدت الصين بالوصول إلى وقف الزيادة في انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون بحلول 2030، والحياد الكربوني بحلول 2060، وهو ما يتطلب القضاء على نحو عشرة مليارات طن من انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون سنويا- أي ما يُعادل ثلث الانبعاثات العالمية- بداية من عام 2030. لتصل إلى صفر انبعاثات ثاني اوكسيد كربون بحلول 2060 مع معالجة أي مخرجات متبقية بتكنولوجيا الالتقاط والتخزين، وذلك كجزء من الجهود الصينية لمواجهة التغير المناخي لعام 2050 [1]. كما يوجد أربعة تدابير رئيسة متخذة في الصين بهدف التحول الى الاقتصاد الاخضر وهي([2]):

[1] - خديجة عرفة، الصين والطاقة والخضراء، خطوات نحو تحقيق الحياد الكربوني 2060، مقال في مجلة الصين اليوم، كلنا شرق،2021/1/6. http://www.chinatoday.com.cn/ctarabic .

([2]) Zhang Jiwen, Promoting comprehensive green transformation for economic and social development (new theory

1. خفض الضغط لانبعاثات الكربون المرتفعة، مثل الحد من انبعاثات الكربون في الطاقة الأحفورية والصناعة والنقل والبناء.
2. تطوير صناعات منخفضة الكربون مثل الطاقة النظيفة، المباني الخضراء، النقل الأخضر، الحفاظ على الطاقة الصناعية والحد من الانبعاثات.
3. الحياد الكربوني وعزل الكربون مثل زراعة الأشجار واحتجاز الكربون وتخزينه.
4. السياسات المالية والضريبية مثل ضريبة الكربون، تجارة الكربون، التمويل الأخضر وما إلى ذلك.

وهكذا نجد رغم كم الانبعاثات في الصين خاصة في ضوء الاعتماد الكبير على الفحم وكذلك حركة التصنيع ومعدلات النمو، التي تجعل من تحقيق الهدف الصيني يبدو صعبا، الا أنه من الناحية العملية اتخذت الصين خلال السنوات القليلة الماضية خطوات مهمة في سبيل التحول نحو الطاقة الخضراء اذ شهدت السياسات العامة للدولة تغيرات مهمة في هذا المجال. وسنحاول استعراض أبرز الجهود الصينية في هذا الشأن.

المطلب الثاني: دور السياسة المالية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في الصين

اولاً: النفقات الخضراء في الصين

اتخذت الصين خطوات نشطة لتحسين نظام التعويضات الخاص بها للحفاظ على البيئة، واستمرت في زيادة الدعم المالي لهذا التعويض في المجالات الرئيسة. وقد توسع التعاون الإقليمي بشكل مطرد، وأُحرز تقدم جديد في إنشاء آليات تعويض قائمة على السوق. كما حسنت الصين آلية التعويض المالي من الحكومات ذات المستوى الأعلى إلى الحكومات ذات المستوى الأدنى. اذ يتعين على الحكومات أن تؤدي الدور الرائد في ضمان وفاء جميع الأطراف المعنية بمسؤولياتها في حماية البيئة. فأنشأت آلية تعويض للحفاظ على النظم البيئية الرئيسة بما في ذلك الغابات والأراضي العشبية، كما تُقدم المزيد من الدعم للجهات الرئيسة في الحفاظ على البيئة، وقد عززت الصين التعاون الإقليمي في التعويض عن الحفاظ على البيئة، اذ أدخلت سياسات لدعم آليات التعويض عبر الإقليمية ولتشجيع توثيق العلاقات بين المناطق التي تنفذ الحفاظ على البيئة وتلك المناطق التي تستفيد من هذه الانقسامات، اذ بدأت الصين علاقة تعويضية لمكافحة التلوث والتعاون في المشاريع الصناعية اعتبارًا من نهاية عام 2021 أنشأت(14) آلية تعويض عبر المقاطعات للحفاظ على البيئة عبر أحواض الأنهار. وقد تبنت الصين إجراءات إبداعية لتطوير آليات التعويض القائمة على السوق بالاستفادة من أدوار كل من الحكومة والسوق ، كما تشجع الصين وتوجه جميع أصحاب المصلحة للمشاركة في أنظمة

,Advancing the 14th Five-Year Plan and Building a Beautiful China, People's Daily Online - People's Daily, 2021-09-28 05:20.

التعويض هذه ومن ثمً فتح المزيد من قنوات التمويل. كما عملت باستمرار على تحسين أنظمتها الخاصة بانبعاثات الكربون وتصريف الملوثات وتصاريح استخدام المياه وصقل سياساتها المتعلقة بالتمويل الأخضر والعلامات الخضراء والمباني الخضراء لدعم الصناعات الخضراء [1].

جدول (9) انواع النفقات البيئية في الصين للمدة 2002-2020

السنة	الإنفاق على التنوع البيولوجي وحماية المناظر الطبيعية % من الناتج المحلي الإجمالي (1)	الإنفاق على حماية البيئة غير الملاحظ % من الناتج المحلي الإجمالي (2)	الإنفاق على الحد من التلوث % من الناتج المحلي الإجمالي (3)	الإنفاق على إدارة النفايات % من الناتج المحلي الإجمالي (4)	الإنفاق على إدارة مياه الصرف الصحي % من الناتج المحلي الإجمالي (5)	اجمالي الإنفاق على حماية البيئة مليار دولار (6)	الناتج المحلي الاجمالي (مليار دولار) (7)	اجمالي الإنفاق على حماية البيئة % من الناتج المحلي الإجمالي (8)
2002	-	-	-	-	-	842.7838	1029.04	0.819
2003	-	-	-	-	-	1072.851	1339.39	0.801
2004	-	-	-	-	-	938.2109	1470.55	0.638
2005	-	-	-	-	-	858.3648	1660.28	0.517
2006	-	-	-	-	-	1042.196	1955.34	0.533
2007	-	-	-	-	-	1168.126	2285.96	0.511
2008	-	-	-	-	-	1626.509	2752.13	0.591
2009	-	-	-	-	-	2329.023	3550.34	0.656
2010	-	-	-	-	-	2807.117	4594.30	0.611
2011	-	-	-		-	3208.969	5101.70	0.629
2012	-	0.184	0.04	0.335	0.078	3883.608	6087.16	0.638
2013	-	0.184	0.044	0.246	0.131	4561.106	7551.50	0.604
2014	-	-	-	-	-	5946.957	8532.22	0.697
2015	0.025	0.05	0.133	0.317	0.167	6622.717	9570.40	0.692
2016	0.024	0.06	0.096	0.333	0.181	7280.598	10475.68	0.695
2017	0.026	0.075	0.09	0.323	0.165	7532.916	11061.55	0.681
2018	0.028	0.088	0.063	0.377	0.162	8076.721	11233.27	0.719
2019	0.028	0.08	0.077	0.492	0.174	10562.32	12310.40	0.858
2020						14700.71	13894.81	1.058

المصدر: - صندوق النقد الدولي، إدارة الإحصاءات. 2021. قاعدة بيانات إحصاءات مالية الحكومة. https://www.imf.org/en/Data تم الوصول إليه بتاريخ 05-10-2022 . العمود 7 تم تحويل البيانات الى الدولار حسب اسعار الصرف الرسمي من قبل الباحثة. العمود 8 تم احتسابه من قبل الباحثة.

[1] - China, The State Council Information Office of the People's Republic of, China's Green Development in the New Era, Printed in the People's Republic of China, Foreign Languages Press Co. Ltd, Beijing, China, , First Edition 2023,p41.

ومن الجدول(9) نلاحظ أنّ الصين قد اهتمت بموضوع الانفاق على حماية البيئة بشكل كبير وبفروعه المختلفة (الحد من التلوث، للتنوع البيولوجي، ادارة مياه الصرف الصحي وغيرها) وبما يساوي (842.7838) مليار دولار لعام 2002 وهو يشكل نسبة تساوي (0.81%) من الناتج المحلي الاجمالي واخذ بالتزايد المستمر وصولا الى تكلفة انفاق تساوي(14700.71) مليار دولار اي ما يعادل نسبة (1.058%) من الناتج المحلي الاجمالي لعام 2020. ومن الاثار البيئية للنفقات العامة الخضراء، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:

1- تحليل العلاقة بين الانفاق على حماية البيئة والانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكربون في الصين

مما لاشك فيه ان زيادة النفقات الخضراء سيكون له الاثر الايجابي على المستوى البيئي وذلك بتخفيض معدلات الانبعاث من غاز ثاني اوكسيد الكربون فكلما ازدادت نسبة الانفاق على حماية البيئة من الموازنة العامة كلما انخفضت الانبعاثات الملوثة ويمكن ملاحظة ذلك من الجدول (10) .

جدول (10) الانفاق الاخضر وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون في الصين للمدة(2002-2020)

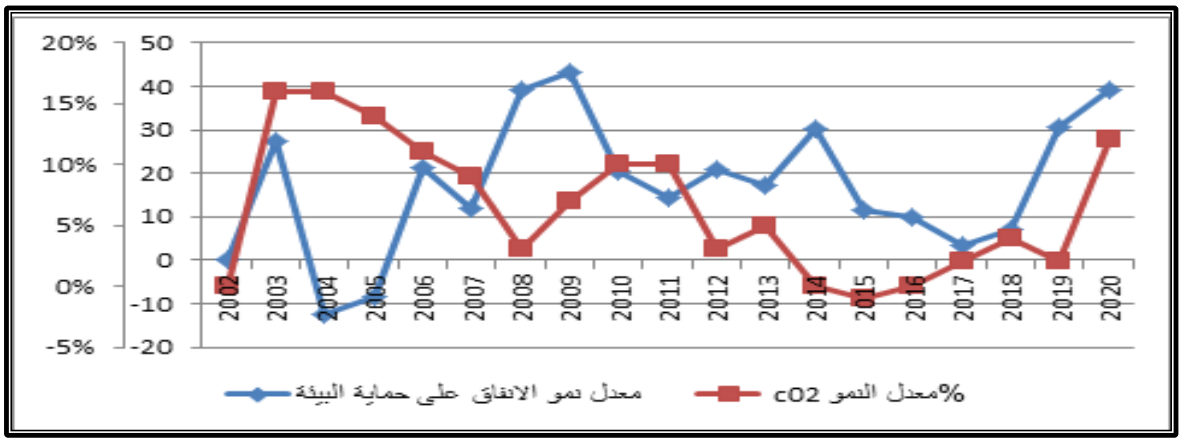
السنة	اجمالي الإنفاق على حماية البيئة بالعملة المحلية(مليار دولار) (1)	معدل نمو الانفاق على حماية البيئة (2)	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون(كيلو طن) (3)	معدل النمو c02 % (4)
2002	842.7838		3810060	
2003	1072.851	27.3	4415910	15.90
2004	938.2109	-12.5	5124819	16.05
2005	858.3648	-8.51	5824629	13.66
2006	1042.196	21.4	6437470	10.52
2007	1168.126	12.1	6993180	8.63
2008	1626.509	39.2	7199600	2.95
2009	2329.023	43.2	7719069	7.22
2010	2807.117	20.5	8474919	9.79
2011	3208.969	14.3	9282549	9.53
2012	3883.608	21	9541870	2.79
2013	4561.106	17.4	9984570	4.64
2014	5946.957	30.4	10006669	0.22
2015	6622.717	11.4	9861099	- 1.45
2016	7280.598	9.93	9874660	0.14
2017	7532.916	3.47	10096009	2.24
2018	8076.721	7.22	10502929	4.03
2019	10562.32	30.8	10707219	1.95
2020	14700.71	39.2	11948119	11.59
معدل النمو المركب		**16.23**		**6.20**

المصدر: عمود(1) صندوق النقد الدولي، إدارة الإحصاءات. 2021. قاعدة بيانات إحصاءات مالية الحكومة. https://www.imf.org/en/Data .

- عمود(3) البنك الدولي، مركز تحليل معلومات ثاني اوكسيد الكربون، شعبة العلوم البيئية، مختبرات أوك ريدج الوطنية، ولاية تينيسي ، الولايات المتحدة https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC
- عمود(2و4) تم احتسابها من قبل الباحثة.

ومن الجدول (10) والرسم البياني في الشكل (3) نلاحظ بالاتجاه العام يكون عكسياً بين الانفاق على حماية البيئة والانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكربون للمدة 2002-2020 . فعلى الرغم من الاتجاه العام لانبعاثات ثاني اوكسيد الكربون اخذ بالتزايد بحكم أنَّ الصين دولة صناعية وتزايد الانبعاثات هو امر حتمي الا ان نسبة تغيرها او معدل نموها يتماشى عكسيا مع حركة نمو الانفاق العام على حماية البيئة، اذ بلغ معدل النمو المركب للإنفاق على حماية البيئة(16.23%) في حين بلغ المعدل المركب لنمو الانبعاثات(6.20%)فقط للمدة (2002-2020) فنجده قد انخفض من (9%) الى (3%) بالمقابل ارتفع معدل نمو نفقات حماية البيئة من(12% الى 39%) لعامي 2007 و2008 على التوالي كما ارتفع نمو الانبعاث من CO2 بنسبة (10 %) عام 2011 بعد ان كان يشكل (7%) فقط عندما انخفض معدل نمو الانفاق من (43%) الى (20%) في عام 2012 في حين انخفضت الانبعاثات الكربونية بنسبة نمو تصل الى(0%)عندما ارتفع معدل الانفاق بنسبة(30%) عام 2014 . بعدما كان (17%)عام 2013 ، وعندما ارتفعت نسبة نمو الانفاق من نسبة (7%) الى (30%)عام 2018 وعام 2019 على التوالي نجد أنَّ معدل نمو الانبعاثات قد انخفض من (4%)الى(2%) للعامين على التوالي ايضا.

شكل (3) العلاقة بين الانفاق على حماية البيئة والانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكربون في الصين للمدة 2002-2020



المصدر: من عمل الباحث بناءا على معطيات الجدول(10)

1- تحليل العلاقة بين الإنفاق على حماية البيئة ومساحة الغابات في الصين.

يساعد وقف إزالة الغابات وتدهور التربة على تقليل انبعاثات الكربون وتسهيل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر. فبعد الفيضانات المدمرة على طول نهري اليانغتسي وسونغهوا في عام 1998 ، حظرت الحكومة قطع الأشجار وأطلقت برامج طموحة لإعادة التحريج والتشجير. وقد آتت الجهود ثمارها،

فالصين تفتخر حاليًا بأكبر مساحة غابات مزروعة في العالم تبلغ 47 مليون هكتار وأكبر برامج التحريج في العالم. وبحسب أحد التقديرات ، فقد وظفت هذه الجهود ما يصل إلى 1.8 مليون عامل بدوام كامل في عام 2010. وبين عامي 2011 و 2020 ، كان من المتوقع أن تخلق أنشطة التشجير ما يصل إلى 1.1 مليون وظيفة مباشرة وغير مباشرة سنويًا. اذ أنَّ الصين حددت هدفا يتمثل في زيادة مساحة الغابات بمقدار 4 ملايين هكتار منذ عام 2004 من البرنامج الوطني لتحويل الأراضي الزراعية إلى غابات، ويقدم الجدول(11) السياسات الحرجية الست الرئيسة [1].

جدول (11) السياسات الحرجية الرئيسة في الصين (الإدارة المستدامة للغابات)

السياسة	الموضوع	المجال
برنامج حماية الغابات الطبيعية (NFPP)	الانتعاش وحماية الغابات الطبيعية	تضم 734 مقاطعة و 167 مجلسًا لصناعة الغابات في 17 من المقاطعات ، التي تغطي نهر اليانغتسي العلوي والوسطى والعليا، النهر الأصفر ، الشمال الشرقي ومنغوليا الداخلية
برنامج تحويل الأرض المنحدرة (SLCP)	منع تآكل التربة في المناطق الرئيسة	يغطي جميع المحافظات في الأجزاء الوسطى والغربية من البلاد والمحافظات الشرقية ، وتضم 25 مقاطعة والبلديات و 1897 محافظة
مشروع التحكم بمصدر العاصفة الرملية بكين وتيانجين	التخفيف من حدة العواصف الرملية حول العاصمة	تشمل 75 مقاطعة في بكين وتيانجين وخبي وشانشي ومنغوليا الداخلية
مشروع حماية غابات الشمال الثلاثة	الوقاية من التصحر وحفظ التربة و…إلخ.	تشمل 13 مقاطعة وبلدية وحوالي 590 المقاطعات في منطقة "الشمال الثلاثة" بالصين
حماية الحياة البرية وبناء محمية طبيعية	حماية الأنواع والحفاظ على الأراضي الرطبة	يشمل حماية النظم البيئية الطبيعية والموائل الطبيعية لـالحياة البرية النادرة والمهددة بالانقراض والمناطق الهشة بيئيًا و مناطق الأراضي الرطبة
بناء المجال الرئيسي سريع النمو في الغابات الخشبية	زيادة إمداد الأخشاب	يشمل 886 مقاطعة و 114 موقعًا للغابات في 18 من المقاطعات الواقعة إلى الشرق من خط المطر 400 ملم

Source: Xiaoxue Weng, Zhanfeng Dong, Qiong Wu and Ying Qin, China's path to a green economy Decoding China's green economy concepts and policies, Published by IIED, London, February 2015,p26.

.

[1] - Xiaoxue Weng, Zhanfeng Dong, Qiong Wu and Ying Qin, China's path to a green economy Decoding China's green economy concepts and policies, Published by IIED, London, February 2015,p26.

وفقا لما ذكره مصدر من إدارة الغابات الحكومية وتشمل مناطق الغابات الجديدة حوالي 667 ألف هكتار مكتسبة من الأراضي الزراعية، و3000مليون هكتار من التشجير في الأراضي القاحلة المشاركة في المناطق . كما أن الإدارة وقعت عقودا للتأكد من أن جميع المقاطعات والمدن والمناطق ذات الصلة تفي بمهامها كما هو مقرر. وفي الوقت نفسه، دعت الحكومة إلى التنفيذ الصارم لسياسة منع تحويل الأراضي الزراعية الأساسية للتشجير. وبحلول نهاية عام 2003 ، حولت الصين نحو(7.9) مليون هكتار من الأراضي الزراعية إلى الغابات، وزرعت الأشجار على (11.3) مليون هكتار من الأراضي القاحلة والمناطق غير المنتجة. ويهدف البرنامج إلى السيطرة على تآكل المياه والتربة وتحسين استخدام أراضي البلاد، فضلا عن الحد من الهجمات التي تسببها الرياح القوية والعواصف الرملية[1].

فعلى الرغم من أن الغطاء الحرجي في الصين لا يتجاوز 21.15%، إلا إنَّ البلاد لديها بعض من أكبر مساحات أراضي الغابات في العالم، ما يجعلها هدفًا رئيسيًا لجهود الحفاظ على الغابات. في عام 2001، أدرج برنامج الأمم المتحدة للبيئة (يو إن إي بّي) الصين ضمن البلدان الخمسة عشر الأولى التي لديها «غابات مغلقة»، أي غابات بكر أو غابات بدائية أو غابات جُدّدَت بشكل طبيعي. تُعدُّ 12% من مساحة الأراضي في الصين، أو أكثر من 111 مليون هكتار، غابات مغلقة. ومع ذلك، يقدر برنامج الأمم المتحدة للبيئة أيضًا أن 36% من الغابات المغلقة في الصين تواجه ضغوطًا من الكثافة السكانية العالية، ما يجعل جهود الحفاظ على البيئة مهمة بشكل خاص. وفي عام 2011، أدرجت منظمة الحفاظ على البيئة الدولية غابات سيشوان الجنوبية الغربية كواحدة من أكثر عشر مناطق حرجية مهددة في العالم[2].

اذ كافحت الصين التصحر على مسافة(24000)كم^2 من الأراضي عن طريق إعادة التحريج وتثبيت الكثبان الرملية. ويقدم برنامج "من الحبوب إلى خضراء"، الذي بدأ في عام 2000، إعانات للحبوب والنقد للمزارعين الذين يحولون الأراضي الزراعية إلى غابات أو أراضي عشبية، ويقلل من استخدام سفوح التلال شديدة الانحدار الحساسة بيئيا للزراعة. بحلول نهاية عام 2003 (79000) كم^2 من الأراضي الزراعية التي أعيدت إلى الغابات أو الأراضي العشبية، حوالي(130،000) كم^2 من

(1) - Wenqing Li ,ORCID,John Aloysius Zinda andZhiming Zhang, Does the “Returning Farmland to Forest Program” Drive Community-Level Changes in Landscape Patterns in China?, School of Ecology and Environmental Sciences and Yunnan Key Laboratory for Plateau Mountain Ecology and Restoration of Degraded Environments, Yunnan University, China2019,p2

(2)- Liu, Jianguo and Jordan Nelson. "China's environment in a globalizing world", Nature. Vol. 435, 30 . Jun.2005,p10.

الأراضي الزراعية المتوقع تحويلها، مما يجعله أحد أكبر برامج الحفظ في العالم. كما تقوم الصين بتصميم واعتماد نظام محاسبة أخضر يتضمن التكاليف البيئية في حساب الناتج المحلي الإجمالي (أو الناتج المحلي الإجمالي الأخضر)[1]. والجدول (12) يوضح العلاقة بين الإنفاق على حماية البيئة ومساحة الغابات في الصين للمدة 2002-2020.

جدول(12) الإنفاق على حماية البيئة ومساحة الغابات في الصين للمدة 2002-2020

السنة	اجمالي الإنفاق على حماية البيئة بالعملة المحلية (مليار يوان)	اجمالي الإنفاق على حماية البيئة %من الناتج المحلي الإجمالي	معدل نمو الانفاق على حماية البيئة %	مساحة الغابات (% من مساحة الارض)
2002	842.7838	0.819		19.28
2003	1072.851	0.801	27.3	19.53
2004	938.2109	0.638	-12.5	19.78
2005	858.3648	0.517	-8.51	20.03
2006	1042.196	0.533	21.4	20.28
2007	1168.126	0.511	12.1	20.53
2008	1626.509	0.591	39.2	20.78
2009	2329.023	0.656	43.2	21.03
2010	2807.117	0.611	20.5	21.28
2011	3208.969	0.629	14.3	21.49
2012	3883.608	0.638	21	21.69
2013	4561.106	0.604	17.4	21.90
2014	5946.957	0.697	30.4	22.10
2015	6622.717	0.692	11.4	22.31
2016	7280.598	0.695	9.93	22.54
2017	7532.916	0.681	3.47	22.74
2018	8076.721	0.719	7.22	22.94
2019	10562.32	0.858	30.8	23.14
2020	14700.71	1.058	39.2	23.34

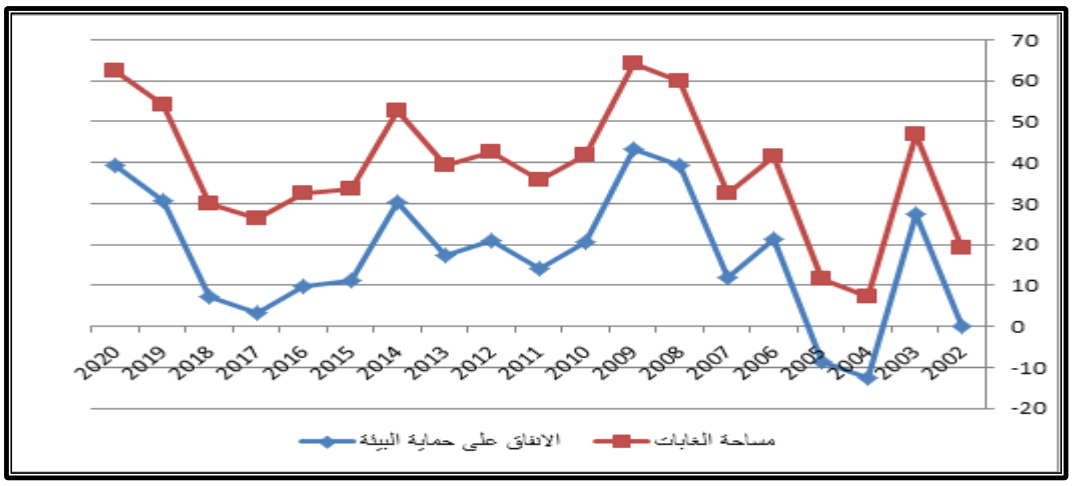
المصدر: - صندوق النقد الدولي، إدارة الإحصاءات. 2021. قاعدة بيانات إحصاءات مالية الحكومة. https://www.imf.org/en/Data تم الوصول إليه بتاريخ 05-10-2022 . **نسب نموه تم احتسابها من قبل الباحثة ، مساحة الغابات. البنك الدولي .**

ومن الجدول (12) والرسم البياني بالشكل (4) نلاحظ وجود علاقة طردية بين الانفاق على حماية البيئة وبين تزايد نسبة مساحات الغابات في الصين اذ كانت تشغل فقط (19.28%) من مساحة الارض في عام 2002 مقابل (842.7838) مليار دولار من النفقات لحماية البيئة بنسبة مساهمة (0.819) من اجمالي الناتج المحلي

[1] - Liu, Jianguo and Jordan Nelson. "China's environment in a globalizing world", Nature. Vol. 435, 30 . Jun.2005.p15.

الاجمالي في حين وصلت الى (23.34%) عام 2020 مقابل (14700.71) مليار دولار من نفقات حماية البيئة بمعدل نمو سنوي (39%) وبنسبة (1.058%) من اجمالي الناتج المحلي الاجمالي في الصين. وذلك مع بدء برنامج الحفاظ على الغابات الطبيعية للحد من مخاطر حدوث المزيد من الفيضانات منذ عام 1990 ، ومن الأمور المشجعة أيضا الحظر المفروض عام 1998 على قطع الأشجار.

شكل (4) العلاقة بين معدل نموالانفاق على حماية البيئة ومساحة الغابات في الصين للمدة 2002-2020



المصدر : من عمل الباحث بناءا على معطيات الجدول(12)

ثانياً: الضرائب الخضراء في الصين

منذ إطلاق سياسة "الباب المفتوح[1](*)" في أواخر السبعينيات، حققت الصين تقدماً اقتصادياً هائلاً. في عام 1994، خضعت القوانين الضريبية لإصلاح شامل بغرض تسهيل النمو الاقتصادي وزيادة إيرادات الحكومة. ورغم نجاح نظام الضرائب في توليد الإيرادات، الا انه لم يلقِ قدراً كافياً من الاهتمام بتخصيص الموارد وحماية البيئة، ونتيجة للنمو السريع تأثرت عناصر البيئة بشكل سلبي كزيادة التلوث وأضرار التدهور الأرضي وانخفاض جودة الماء والهواء فضلاً عن أن الصين أصبحت أكبر منتج لثاني اوكسيد الكربون، وبلا شك تواجه الحكومة الصينية ضغوطًا شديدة من الداخل والخارج لحل مشاكلها البيئية بكفاءة. وقد استخدمت الحكومة وسائل مختلفة، في المقام الأول لوائح التحكم والقيادة التقليدية، لمعالجة هذه القضية. ومع ذلك، فإن هذه التدابير التقليدية غير كافية ومحدودة في آثارها. اذ يعتقد العديد من الباحثين أن الافتقار إلى الأدوات القائمة على السوق مثل الضرائب قد حد من قدرة الحكومة على مكافحة المشاكل البيئية بكفاءة. لذا تحتاج الحكومة إلى توسيع دور

[1] -(*) سياسة الباب المفتوح هي مبادرة أطلقتها الولايات المتحدة عام 1899 وأسمتها بـ(بيان المباديء) وتهدف لتأمين امتيازات متساوية بين الدول التي تتعامل تجاريا مع الصين، وللمزيد: سياسة الباب المفتوح - ويكيبيديا(wikipedia.org)

الضرائب واعتماد قوانين وسياسات ضريبية أكثر كفاءة للحد من التلوث بفعالية من حيث التكلفة والأنشطة الضارة بالبيئة. اذ يمكن للضرائب، كأداة قائمة على السوق، إلى جانب أدوات أخرى مثل التنظيم، أن تساعد الحكومة على تلبية أهداف حماية البيئة، والتي تم تكريسها إما في خطة التنمية الوطنية أو التي وضعتها الحكومة [1]. وتعرف الضرائب البيئية بانها مجموعة فرعية من الضرائب، على النحو المحدد في نظام الحسابات القومية لعام 2008 ودليل إحصاءات المالية الحكومية لعام 2014، والتي تكون قاعدتها الضريبية وحدة مادية (أو وكيل عنها) لشيء له تأثير سلبي مثبت ومحدد على البيئة، وتنقسم هذه الضرائب إلى أربعة أنواع هي [2]:

- الضرائب على الطاقة (بما في ذلك وقود النقل)
- الضرائب على النقل (باستثناء الوقود للنقل)
- والضرائب على التلوث
- والضرائب على الموارد

فبموجب نظام قانون الضرائب الحالي في الصين، يُستخدم مصطلح "الضرائب البيئية" كمصطلح عام للضرائب المرتبطة بالبيئة والموارد. كما هو الحال في العديد من الدول الأخرى، تعدُّ الضرائب والرسوم مفهومين مختلفين في الصين. فُرضت ضريبة على المجتمع ككل وتُدمج إيراداتها في الميزانية العامة، في حين تُفرض رسوم على أشخاص محددين بما يتناسب مع الخدمات المقدمة، وتُستخدم إيراداتها لأغراض محددة. وفي الصين، تقع السلطة القانونية لفرض الضرائب على عاتق الهيئة التشريعية الوطنية، وإن السلطة التشريعية فيما يتعلق بالضرائب، بما في ذلك الضرائب المركزية والمحلية والمشتركة ، تكون مركزية في الحكومة المركزية. ومع ذلك، تتمتع الحكومات المحلية بسلطة سن القواعد الإدارية وفرض رسوم أو مصاريف طالما لم تُحدد هذا الفرض كضريبة [3]. يوجد (17) نوعًا من الضرائب في الصين، من بينها ضريبة الموارد وضريبة الاستهلاك وضرائب المركبات (والسفن) وضريبة البناء والصيانة الحضرية وضرائب استخدام الأراضي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بحماية البيئة. اذ أُدخِلت ضريبة الموارد، التي تُطبق على نطاق واسع على الفحم والموارد المعدنية، في عام 1984 وعُدِلت في عام 1994 بتشريع جديد. تشمل المنتجات المعدنية الخاضعة للضريبة النفط الخام والغاز الطبيعي والفحم والمنتجات المعدنية وغيرها. ويعتمد مقدار الضريبة المستحقة على دافع ضرائب محدد، على سبيل المثال مشغل منجم الفحم، بشكل أساسي على نوع المورد ولكنه مستقل عن

---

(1) - Xu, Yan, Environmental Taxation in China: The Greening of An Emerging Economy (December 2012). Janet E. Milne and Mikael Skou Andersen (eds.), Handbook of Research on Environmental Taxation, 2012,p312.

(2)- منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2020)، صندوق النقد الدولي، الإيرادات الضريبية المتعلقة بالبيئة، متاح على الرابط: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ERTR. ، تم الوصول إليه بتاريخ 05-10-2022.

(3) - National People's Congress, LEGISLATION LAW OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA, Legislation Law, art. 73.Passed: Wednesday, March 15, 2000.

الآثار البيئية لاستخدامات الموارد، مثل تلوث الغلاف الجوي الناجم عن احتراق الفحم عالي الكبريت. تأخذ الحكومة المركزية الإيرادات المتعلقة بضرائب الموارد التي حُصِلت من مؤسسات النفط البحرية، في حين أن جميع إيرادات ضرائب الموارد الأخرى تنتمي إلى الحكومات المحلية. والجدول (13) يوضح بعض من هذه الضرائب البيئية.

جدول (13) انواع الضرائب البيئية في الصين للمدة 1998 – 2019 مليار يوان صيني

السنة / نوع الضريبة	الضرائب البيئية	النسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي%	الضرائب على الطاقة (بما في ذلك الوقود للنقل)	النسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي%	الضرائب على التلوث	النسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي%	الضرائب على الموارد	النسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي%	الضرائب (باستثناء الوقود للنقل) على النقل	النسبة المئوية من الناتج المحلي الإجمالي%
1998	13,002	0.15	16,312	0.1	-	-	6,190	0.07	1,910	0.02
1999	14,471	0.16	19,287	0.2	6,095	0.06	6,286	0.06	2,090	0.02
2000	39,457	0.39	23,910	0.2	6,847	0.06	6,360	0.06	2,340	0.02
2001	72,036	0.65	29,550	0.2	7,836	0.07	6,710	0.06	27,940	0.25
2002	85,515	0.70	30,440	0.2	9,795	0.08	7,510	0.06	37,770	0.31
2003	108,979	0.79	36,430	0.2	14,179	0.10	8,330	0.06	50,040	0.36
2004	134,588	0.83	47,740	0.2	18,838	0.11	9,880	0.06	58,130	0.35
2005	152,172	0.81	51,100	0.2	24,632	0.13	14,220	0.07	62,220	0.33
2006	181,952	0.82	58,678	0.2	28,814	0.13	20,710	0.09	73,750	0.33
2007	266,264	0.98	69,238	0.2	35,336	0.13	65	0.24	96,690	0.35
2008	339,928	1.06	76,254	0.2	36,694	0.11	112	0.35	114,980	0.36
2009	543,512	1.55	246,304	0.7	33,888	0.09	126	0.36	137,320	0.39
2010	691,446	1.67	307,828	0.7	35,359	0.08	142	0.34	206,259	0.5
2011	786,959	1.61	327,700	0.6	39,759	0.08	182	0.37	237,500	0.48
2012	906,239	1.68	356,200	0.6	40,212,	0.07	244,	0.45	265,827	0.49
2013	623,442	1.05	-	-	39,808	0.06	273	0.46	310,634	0.52
2014	692,874	1.07	-	-	38,363	0.06	307	0.47	347,511,	0.54
2015	700,882,	1.01	-	-	38,626	0.05	317	0.46	345,256,	0.50
2016	665,682	0.89	-	-	-	-	321	0.43	340,416	0.45
2017	789,067	0.94	-	-	-	-	371	0.44	410,067	0.49
2018	850,253	0.92	-	-	-	-	402	0.43	433,253,	0.47
2019	586,000	0.59	-	-	-	-	402	0.40	162,000	0.16

المصدر: منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (2020)، الإيرادات الضريبية المرتبطة بالبيئة، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ERTR، تم الوصول إلى البيانات في 10-03-2022 .

من الجدول (13) نلاحظ نمو الضرائب البيئية بمختلف انواعها في الصين فبعد ان كانت (13,002) مليار يوان وبنسبة(0.15%) من الناتج المحلي الاجمالي في عام 1998 اصبحت تعادل

(586,000) مليار يوان صيني وبنسبة(0.92%) من الناتج المحلي الاجمالي في عام 2019 حيث بلغت اعلى حصيلة في عام 2018 بمبلغ قدره (850,253) مليار يوان بنسبة (0.92 %) من الناتج المحلي الاجمالي وذلك لأنه في عام 2007 ، أصدرت الحكومة المركزية إعلانًا، أوضحت فيه خططها لإدخال نظام ضرائب بيئية. وفي السنوات الأخيرة، طورت سياسات مهمة وصاغت مجموعة متنوعة من البرامج المحلية لمعالجة القضايا البيئية والإنمائية. ومنذ عام 2008 ، أُجريت بعض الأعمال التحضيرية في مجالات مثل الضرائب على الوقود، وضرائب المركبات، وضريبة الموارد. وبعد إصلاح تحويل الأموال والإصلاح اللاحق لضرائب الوقود والتسعير في عام 2008، جرى التنازل عن ستة أنواع من الرسوم الإدارية المتعلقة بالنقل البري والمياه من أجل التعويض عن الأعباء المتزايدة لضرائب الوقود وترشيد إدارات النقل والضرائب في الحكومة. كما عُدِلت ضريبة المركبة (والسفينة) في عام 2011 ،اذ بدأ قانون ضريبة المركبات والسفن الجديد في ربط الضريبة بسعة محرك السيارة للمركبات التي تحمل أقل من تسعة ركاب [1]. كما عُدِلت ضريبة الموارد أيضًا من قبل الحكومة في 1 نوفمبر 2011 بعد إصلاح تجريبي في مقاطعة شينجيانغ في 1 يونيو 2010. بموجب التعديل، فُرِضت ضرائب على النفط الخام والغاز الطبيعي على أساس قيمة المبيعات وفحم الكوك والأتربة النادرة تخضع لمعدلات ضريبية أعلى. ووفقًا لمسؤولين حكوميين، يعد مستوى معقول لضريبة الموارد وطريقة مناسبة لحساب ضريبة الموارد شرطين أساسيين للتوزيع الفعال للموارد الطبيعية، كما خططت الحكومة أيضًا لإدخال ضريبة الكربون على الشركات بحلول نهاية السنة الخمسية الثانية عشرة (2011-2015)، لأن إصلاح ضريبة الموارد هو بالفعل مقدمة لفرض ضريبة الكربون [2].

ومن منظور بيئي، تتمثل المشاكل الرئيسة في هذه الضريبة في أن القاعدة الضريبية ضيقة للغاية، ومعدلات الضرائب منخفضة للغاية، وطريقة حسابها على أساس الحجم على غالبية العناصر الخاضعة للضريبة بسيطة للغاية وترتيب المشاركة الضريبية غير ملائم، في الواقع، لا يعكس تسعير منتجات الموارد مستويات ندرتها [3].

(1) - Xu, Yan, op.cit,p316.
(2) - Tian, W. Officials Weighing Green Benefits of Carbon Taxation, Jan. 6, 2012. https://www.eco-business.com/news/officials-weighing-green-benefits-of-carbon-taxation.
(3) - promulgated by the State Council, State Council Resolution on the Application of a Tax--sharing Fiscal Administrative System in China, China, Dec. 15, 1993, effective Jan. 1, 1994 art. 3.

1- تحليل العلاقة بين الضرائب البيئية والانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكربون في الصين.

هناك العديد من المقترحات المقدمة من الحكومة والباحثين حول كيفية التطبيق الفعال لنظام الضرائب البيئية في الصين. ففي عام 2005 ، أكمل معهد أبحاث تابع لإدارة الدولة لحماية البيئة (SEPA) بحثًا تفصيليًا حول كيفية تصميم الضرائب البيئية في الصين والسياسات الضريبية ذات الصلة ، فضلاً عن خارطة طريق للتنفيذ. وفي عام 2007 ، أجرى معهد البحوث الضريبية التابع لوزارة المالية مشروع بحثي آخر مماثل. اقترح ذلك البحث ثلاثة خيارات [1]:

الاول- ضرائب بيئية عامة وفق مبدأ "المستفيد يدفع" .

الثاني- ضرائب على التلوث أو الانبعاثات على أساس مبدأ "الملوث يدفع".

الثالث- ضرائب على المنتجات الملوثة وفقًا لمبدأ "المستخدم يدفع".

وعلى الرغم من الحاجة إلى تخضير النظام الضريبي الحالي، لا يزال عدد من الباحثين يفضلون إدخال نظام ضرائب بيئية معين و يجادلون بأن النظام المستقل يمكن أن يساعد في تغيير سلوك الملوثين والمستخدمين، وتحفيز إنتاج واستخدام السلع الصديقة للبيئة، وتوفير مصادر مالية للحكومات لتغطية تكاليف حماية البيئة، وتجنب النزاعات التجارية الدولية المحتملة، وتحسين الفهم العام والمشاركة العامة، وما إلى ذلك.

قد يكون إنشاء مثل هذا النظام هو المرحلة الأخيرة من إصلاح الضرائب الخضراء في الصين، كما تشير بعض المقترحات إلى أن النظام الضريبي المستقل يمكن أن يغطي عدة فئات ضريبية فرعية، مثل ضريبة التلوث على السلع الملوثة، وضريبة الكربون على منتجات الوقود وضريبة المنتجات الملوثة على مواد مثل المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، ففي المرحلة الأولى، يمكن للنظام الضريبي التركيز على السلع الملوثة الرئيسة والأنشطة الملوثة من أجل تقليل المقاومة العامة وتسهيل الإدارة، ولكن يجب توسيع النطاق تدريجيا بأجندة واضحة معلنة في وقت مبكر.

وفي الجدول(14) بيان لدور الضرائب الخضراء في تخفيف الانبعاثات الملوثة من غاز ثاني اوكسيد الكربون في الصين للمدة 1998-2021.

[1] - Xu, Yan, op.cit,p319.

جدول (14) الإيرادات الضريبية الخضراء والانبعاثات من CO2 في الصين للمدة 1998-2021 مليون دولار

السنة	اجمالي الايرادات (مليون دولار امريكي) (1)	معدل النمو % (2)	اجمالي الايرادات الضريبية المتعلقة بالبيئة (مليون دولار امريكي) (3)	معدل نمو الايرادات البيئية % (4)	نسبة الايرادات الضريبية البيئية من اجمالي الايرادات العامة (5)	انبعاثات غاز CO2 (6)	معدل نمو co2 % (7)
1998	11898	14.4	5.823		0.48	3236280	-
1999	13821	16.1	7.698	0.32	0.55	3153660	- 2.55
2000	16177	17.0	18.424	1.39	1.13	3346530	6.12
2001	19789	22.3	31.997	0.74	1.61	3529080	5.45
2002	22839	15.4	37020	0.16	1.62	3810060	7.96
2003	26226	14.8	45981	0.24	1.70	4415910	15.90
2004	31879	21.5	69269	0.51	2.17	5124819	16.05
2005	38643	21.2	73343	0.06	1.89	5824629	13.66
2006	50933	31.8	81452	0.11	1.59	6437470	10.52
2007	67438	32.4	90384	0.11	1.34	6993180	8.63
2008	88245	30.8	106927	0.18	1.21	7199600	2.95
2009	100319	13.6	171214	0.60	1.70	7719069	7.22
2010	122749	22.3	203835	0.19	1.66	8474919	9.79
2011	160795	30.9	214601	0.05	1.33	9282549	9.53
2012	185821	15.5	241698	0.13	1.30	9541870	2.79
2013	210096	13.0	162818	-0.33	0.77	9984570	4.64
2014	227873	8.4	179126	0.10	0.78	10006669	0.22
2015	242466	6.4	181007	0.01	0.74	9861099	- 1.45
2016	240368	-0.8	168400	-0.07	0.700	9874660	0.14
2017	255692	6.3	190892	0.13	0.746	10096009	2.24
2018	272678	6.6	200732	0.05	0.736	10502929	4.03
2019	275916	1.1	201561	0.00	0.730	10707219	1.95
2020	265065	-3.9	197445	-0.02	0.744	11948119	11.59
معدل النمو المركب				**0.16556032**			**0.05780066**

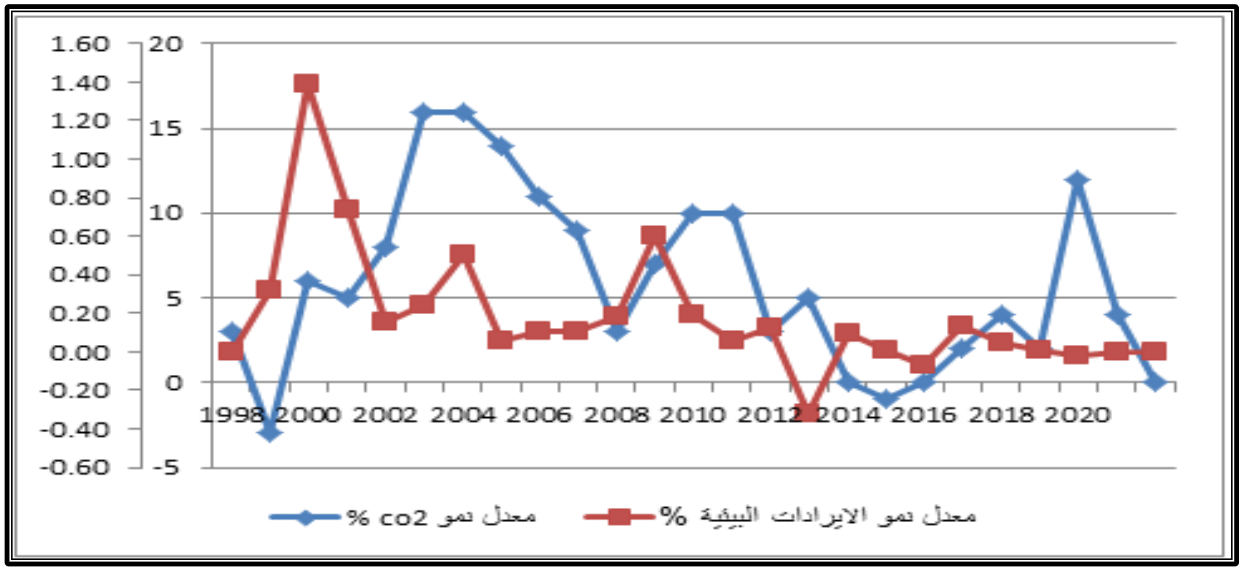
المصدر:- العمود (1) National Bureau statistics of china, https://www.stats.gov.cn/english/ . . Ministry of Finance of the People's Republic of China, https://www.mof.gov.cn/en/data/

- العمود (3): منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (2017)، مؤشرات النمو الأخضر 2017

- العمود (6) البنك الدولي، مركز تحليل معلومات ثاني اوكسيد الكربون، شعبة العلوم البيئية، مختبرات أوك ريدج الوطنية، ولاية تينيسي ، الولايات المتحدة https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC .

- العمود (2,4,5,7) من اعداد الباحثة.

شكل (5) العلاقة بين الايرادات الضريبية الخضراء والانبعاثات من co2 في الصين للمدة(1998-2020)



المصدر : من اعداد الباحثة بناءا على بيانات الجدول (14)

من الجدول (14) والشكل (5) نلاحظ وجود علاقة عكسية بين الايرادات البيئية والانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكربون. اي كلما زادت الضرائب البيئية كلما انخفضت الانبعاثات الكربونية نسبيا. مثال ذلك حين ارتفعت نسبة نمو الضرائب الخضراء من (0.05 %) في عام 2011 الى(0.13%)عام 2012 بالمقابل انخفضت الانبعاثات من معدل(10% الى 3%) للعامين2011و2012 على التوالي. و حين انخفضت الايرادات من(201561) مليون دولار عام 2019 الى (197445) مليون دولار عام 2020 وبنسبة نمو سالبة (-0.02) ادت الى ارتفاع الانبعاثات الكربونية من (10707219) كيلو طن عام 2019 الى(11948119) كيلو طن عام 2020 وبنسبة نمو مرتفعة قدرها (12%)، فمنذ عام 2007، نُفّذَت تنظيمات بيئية أكثر صرامة وأُلغيت بعض إعانات الدعم للصناعات الملوثة، في حين أغلقت بعض الصناعات الملوثة، وعلى الرغم من تعزيز تكنولوجيا الطاقة النظيفة ، الا ان كثيرًا من الأهداف البيئية لم تتحقق. واستجابةً للوضع البيئي الصعب وفي عام 2014، عدلت الصين قوانين الحفاظ على البيئة الخاصة بها للمساعدة في مكافحة التلوث وعكس مسار الأضرار البيئية في البلاد [1].

[1] - Liu, Jianguo and Jordan Nelson."China's environment in a globalizing world" , Nature. Vol. 434,2005 ,p14.

المطلب الثالث: دور السياسة النقدية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في الصين

اولا: تطور السياسة النقدية الخضراء في الصين

تقع سلطة السياسة النقدية في الصين على عاتق مجلس الدولة، لكن سلطة البنك الصيني الشعبية (PBOC) قد نمت في العديد من المجالات الرئيسة لصنع السياسات على مر السنين (والأهم، في تنفيذ السياسة). قبل عام 2000 ، أدى إقراض البنك المركزي وسعر الفائدة المفروضة على ائتمان البنك المركزي دورًا مهمًا، وبمرور الوقت، حلت عمليات السوق المفتوحة واتفاقيات إعادة الشراء ومتطلبات الاحتياطي محل إقراض البنك المركزي كأداة أساسية للسياسة. وقد تعهد بنك الصين الشعبي باتباع سياسة نقدية حكيمة وفعالة، تقدم الدعم المستدام للاقتصاد الحقيقي. وأكد مواصلة بذل الجهود لتعميق إصلاحات أسعار الفائدة القائمة على السوق، من أجل خفض تكاليف تمويل الأعمال التجارية، وتكاليف الائتمان الاستهلاكي للأفراد. كما أنه سيوجه المؤسسات المالية لتعزيز الخدمات المالية، في مجالات تشمل التمويل الشامل، والإبداع العلمي والتكنولوجي، والتنمية الخضراء، لدفع تعافي الاستهلاك، وحفز الإمكانيات الاقتصادية[1].

ووفقا لتقرير عام 2021 الصادر عن Positive Money "، وهي منظمة دولية غير ربحية تُصَنف البنوك المركزية لمجموعة العشرين بناء على مبادرات لمعالجة تغير المناخ: البحث والتطوير، والسياسة النقدية، والسياسة المالية، من بينها، بنك الصين الشعبي، الذي حصل على تصنيف C من حيث الأموال الخضراء والسياسات المالية، هو "البنك المركزي الأكثر خضرة" بين البنوك المركزية للدول الأعضاء في G20. فأداء الصين أفضل من دول مجموعة العشرين الأخرى، ويرجع ذلك أساسا إلى أن بنك الشعب الصيني ولجنة تنظيم البنوك والتأمين الصينية يوجهان بنشاط التنمية الخضراء للسوق المالية[2].

ولبيان التطور التاريخي لاهم التدابير الخضراء في السياسة النقدية للبنك المركزي التي اعتمدتها الصين ستكون كما مبين في الجدول (15):

---

[1] - يوسف احمد، المركزي الصيني" يتعهد بإصلاح أسعار الفائدة، مقال منشور على موقع إرم الاقتصادية، بتاريخ،25 فبراير 2023. متاح على الرابط: https://www.erembusiness.com/economy/gmm1ymc2g9

[2] https://positivemoney.org/about/strategy-2021-2026 .

جدول (15) تطور السياسة النقدية الخضراء في الصين

السنة	السياسة
1995	أصدر بنك الشعب الصيني إشعارا بشأن تنفيذ سياسات الائتمان وتعزيز أعمال حماية البيئة، مما يتطلب من الإدارة المالية إيلاء الاهتمام لحماية الموارد الطبيعية والبيئة في العمل الائتماني ، وكذلك توفير إرشادات السياسة للبنوك لدمج المتغيرات البيئية بشكل أفضل في قرارات الائتمان.
2007	أصدرت وزارة حماية البيئة وبنك الشعب الصيني ولجنة تنظيم البنوك الصينية بشكل مشترك الآراء حول تنفيذ سياسات ولوائح حماية البيئة لمنع مخاطر الائتمان، وأُطلِقَت سياسة الائتمان الأخضر رسميا على الصعيد الوطني. حيث ينظر بنك الصين الشعبي في المخاطر البيئية في عمليات الائتمان ويعيد توجيه الإقراض إلى مشاريع أكثر اخضرارا ونظافة.
2012	أصدرت لجنة تنظيم البنوك الصينية (CBRC) إرشادات الائتمان الأخضر، والتي تتطلب من المؤسسات المالية المصرفية تعزيز الائتمان الأخضر من منظور استراتيجي وزيادة الدعم للاقتصادات الخضراء ومنخفضة الكربون والدائرية.
2015	أصدرت اللجنة المركزية للحزب الشيوعي الصيني ومجلس الدولة الخطة الشاملة لإصلاح نظام الحضارة الإيكولوجية ، والتي اقترحت لأول مرة صراحة "إنشاء نظام مالي أخضر في الصين"، وتم تضمين "التمويل الأخضر" في عملية صنع القرار الوطني الرئيس لأول مرة.
2016	أصدر بنك الصين الشعبي ووزارة المالية واللجنة الوطنية للتنمية والإصلاح ووزارة حماية البيئة ولجنة تنظيم البنوك الصينية ولجنة تنظيم الأوراق المالية الصينية ولجنة تنظيم التأمين الآراء التوجيهية حول بناء نظام مالي أخضر، وتشجيع وتعزيز تطوير أنشطة التمويل الأخضر مثل الائتمان الأخضر والاستثمار الأخضر والتأمين الأخضر، مع تحسين المؤهلات التنظيمية ذات الصلة لمنع المخاطر المالية. هذا هو أول نظام سياسة تمويل أخضر على المستوى الوطني في العالم.
2017	قام بنك الشعب الصيني بتحسين أهداف المهمة ، وأصدر "خطة تقسيم العمل لتنفيذ الآراء التوجيهية بشأن بناء نظام مالي أخضر"، ونفذ الوحدات الرائدة والتقدم المحرز في النتائج واحدة تلو الأخرى، وحدد الجدول الزمني وخارطة الطريق لبناء النظام المالي الأخضر.
2018	بدأ بنك الشعب الصيني في تقديم أسعار فائدة تفضيلية على الاحتياطيات المقررة للبنوك التجارية التي تحقق أداء جيدا في تقييم أنشطة التمويل الأخضر، كما أدرج السندات الخضراء في نطاق الضمانات المؤهلة لأدوات السياسة النقدية مثل تسهيلات الإقراض متوسطة الأجل وتسهيلات الإقراض الدائمة.
2021	قام بنك الشعب الصيني بالاشتراك مع اللجنة الوطنية للتنمية والإصلاح ووزارة البيئة بإنشاء أدوات دعم للحد من انبعاثات الكربون ، ودعم المجالات الرئيسة الثلاثة للحد من الكربون بشكل واضح وهي الطاقة النظيفة والحفاظ على الطاقة وحماية البيئة وتقنيات الحد من انبعاثات الكربون ، ودعم تطوير المجالات ذات الصلة بتقديم قروض بأسعار فائدة تفضيلية.
2022	أصدرت لجنة تنظيم البنوك والتأمين الصينية (CBIRC) المبادئ التوجيهية بشأن التمويل الأخضر في صناعة البنوك والتأمين، والتي تتطلب من المؤسسات المصرفية والتأمين تعزيز التمويل الأخضر من منظور استراتيجي ، وزيادة الدعم للاقتصادات الخضراء ومنخفضة الكربون والدائرية ، وتعزيز التحول الأخضر الشامل للتنمية الاقتصادية والاجتماعية

المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على : https://zhuanlan.zhihu.com/p/610782431

يظهر الجدول (15) أن البنك المركزي الصيني أدى دورا مهما في تطوير التمويل الأخضر، وتحسين تخصيص الموارد المالية الخضراء، وتحسين الإدارة المالية الخضراء، وتوفير زخم كبير للصين لتحقيق ذروة الكربون وحياد الكربون. كما أن البنك المركزي والإدارات ذات الصلة يمكنها، من ناحية، تعزيز السياسات الرامية إلى تعزيز الاستثمار الأخضر بتوفير الأدوات النقدية مثل السندات الخضراء والقروض الخضراء، وتوجيه تخصيص الموارد والأموال لدعم بناء وتطوير المشاريع الخضراء. من ناحية أخرى ، لا يمكن للبنك المركزي وشركائه الصغار، بتصميم السياسات التنظيمية المتعلقة بالتمويل الأخضر، مراقبة المخاطر المتعلقة بالحوكمة البيئية والاجتماعية وحوكمة الشركات للنظام المالي بأكمله والمؤسسات المالية المختلفة فحسب، بل يمكنهم أيضا تعزيز أداء ESG (الاستدامة والتأثير الاجتماعي) للمؤسسات المالية لتحسين الإنتاج والتشغيل والأنشطة المالية([1]). وتعمل الصين على إنشاء مؤسسات وآليات للتنمية الخضراء ومنها تتمكن الحكومة ان تقدم إرشادات قوية، وتشارك الشركات بشكل كامل، ويلعب السوق دورًا فعالاً، ومن ثمَّ يولد الحماس والمشاركة على مستوى المجتمع. وقد أدخلت تدابير جديدة لتحسين آليات التسعير في المجالات الرئيسة مثل توفير المياه والطاقة، ومعالجة مياه الصرف الصحي والنفايات، والسيطرة على تلوث الهواء، واعتمدت أكثر من 50 سياسة تفضيلية لخفض الضرائب والرسوم، والتشجيع على تخصيص أفضل للموارد، و دعم الحفظ والاستخدام الفعال للموارد لتعزيز التنمية الخضراء. كما طبقت الصين نظام تسجيل موحد لملكية الموارد الطبيعية ونظام تعويض الحفاظ على الموارد البيئية الذي يغطي الغابات والأراضي العشبية والأراضي الرطبة والصحاري والمسطحات المائية والأراضي الزراعية. وهي تعمل على آليات لإدراك القيمة السوقية لسلع وخدمات النظام البيئي. كما تشجع الصين وتدعم الاستثمار الخاص في الحفاظ على البيئة وإعادة تأهيلها على أساس سقف معقول لإجمالي الاستهلاك ،كما أنشأت الصين أنظمة تخصيص وتداول مبدئية لتصاريح المياه والطاقة والتلوث والكربون. ومع افتتاح سوق تداول انبعاثات الكربون الوطنية والتجارب في تجارة الكهرباء الخضراء، أحرزت تقدم في السماح للسوق بتأدية دور أساسي في تخصيص الموارد البيئية من أجل تعزيز التمويل الأخضر، اذ طورت الصين سوقًا متعدد المستويات وحافظة من المنتجات المالية

[1] - **Liske** ،Which central bank is the greenest in the framework of the green financing campaign?, https://zhuanlan.zhihu.com/p/610782431

الخضـــراء مثـــل الائتمـــان الأخضـــر، والســـندات الخضـــراء، والتـــأمين الأخضـــر، والصـــناديق الخضـــراء والصناديق الائتمانية الخضراء([1]).

وهكـذا ارتـبط نموهـا الاقتصـادي الأخيـر بكونهـا الدولـة الرائـدة فـي العـالم فـي اسـتخدام إمكانـات الطاقـة المتجـددة. لـذلك، فـان التحـول الـى الاقتصـاد الاخضـر يتطلـب البحـوث والاسـتثمارات وصـنع السياسـات التـي يجـب أن تـدمج السـمات الاجتماعيـة والاقتصـادية للمجتمـع. ويمكـن ملاحظـة تطـور قطـاع الطاقـة المتجددة في الصين كما في الجدول (16) والشكل(6).

جدول (16) حصة مصادر الطاقة المتجددة في توليد الطاقة في الصين للمدة(1990-2020)

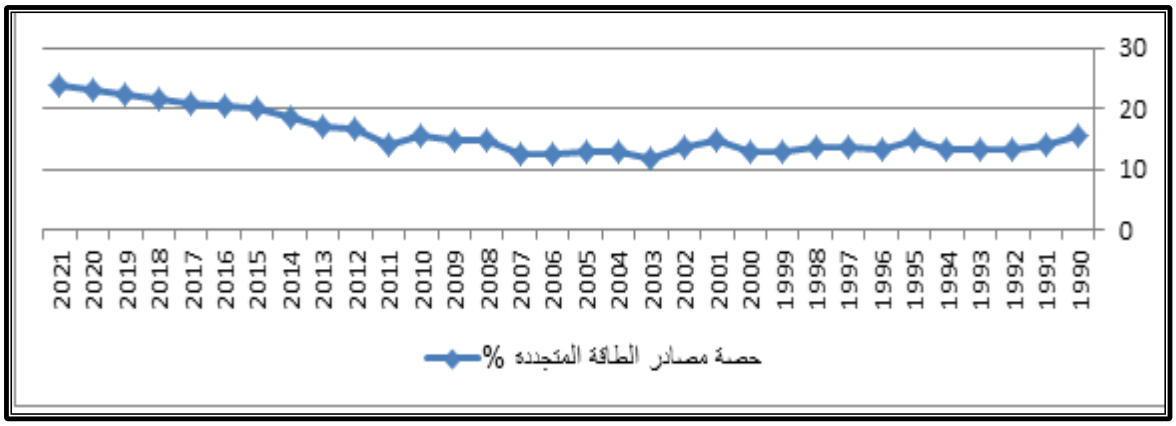
السنة	حصة مصادر الطاقة المتجددة %	السنة	حصة مصادر الطاقة المتجددة %
1990	15.4	**2006**	12.5
1991	13.9	**2007**	12.5
1992	13.3	**2008**	14.7
1993	13.4	**2009**	14.8
1994	13.4	**2010**	15.5
1995	14.6	**2011**	14.0
1996	13.4	**2012**	16.7
1997	13.5	**2013**	17.1
1998	13.8	**2014**	18.7
1999	12.8	**2015**	20.0
2000	12.8	**2016**	20.6
2001	14.7	**2017**	20.8
2002	13.8	**2018**	21.4
2003	11.9	**2019**	22.3
2004	13.0	**2020**	23.2
2005	12.9	**2021**	24.0

المصدر: إحصاءات وكالة الطاقة الدولية.على الموقع: https://www.iea.org/countries/china?language=zh

وتعـد جمهوريـة الصـين الشـعبية هـي المولـد الرائـد للطاقـة المتجـددة فـي العـالم، اذ تولـد أكثـر مـن ثلاثـة أضـعاف كميـة الكهربـاء التـي تولـدها الولايـات المتحـدة. وينمـو قطـاع الطاقـة المتجـددة فـي الصـين بـوتيرة أسـرع مـن قـدرة الوقـود الاحفـوري والطاقـة النوويـة، اذ يسـاهم بنسـبة 43٪ مـن نمـو قـدرات الطاقـة المتجددة العالمية. والشكل(6) يبين النمو المتزايد للطاقة المتجددة في الصين للمدة 1990 الى2021.

([1])http://opinion.people.com.cn/BIG5/n1/2021/0928/c1003-32239155.html .

شكل (6) حصة مصادر الطاقة المتجددة في توليد الطاقة في الصين للمدة(1990-2020)



المصدر : من اعداد الباحثة بناءاً على بيانات الجدول (16)

ففي عام 2015 ، أصبحت الصين أكبر منتج في العالم لتوليد الطاقة الكهروضوئية، بسعة مركبة تبلغ (43)جيجاوات بما يشكل(15%) من إجمالي قدرة توليد الطاقة في البلاد، كما تقود الصين العالم في إنتاج واستخدام تقنيات الرياح والشبكات الذكية، حيث تنتج ما يقرب من الطاقة الكهرومائية وطاقة الرياح والطاقة الشمسية مثل محطات الطاقة الفرنسية والالمانية مجتمعة. فقد تجاوز إجمالي قدرة الطاقة المتجددة المركبة في الصين(1000) جيجاوات في عام 2021 ، وهو ما يمثل (24%) من إجمالي قدرة توليد الطاقة في البلاد، وعلى الرغم من أن الصين لديها أكبر منشآت الطاقة الشمسية وطاقة الرياح في العالم ، إلا أن الطلب على الطاقة مرتفع للغاية ومتزايد لدرجة أنه في عام 2019 ، قدمت مصادر الطاقة المتجددة في الصين(22.3٪) فقط من توليد الطاقة المطلوب ، في حين أن هذا يمثل تحسنا كبيرا من(17.3٪) في عام 2013، إلا أن معظم إمدادات الطاقة حتى الآن لا تزال توفرها مرافق الطاقة التقليدية التي تعمل بالفحم. ومع ذلك، زادت حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة بشكل كبير وسريع في السنوات الأخيرة. في عام 2020 ، شكلت الطاقة المتجددة حوالي(23.2٪)من إجمالي قدرة الطاقة المركبة الجديدة في الصين، وشكلت بالفعل(26٪)من إجمالي توليد الكهرباء.

وفضلاً عن ذلك، تعدُ الصين تطوير الطاقة المتجددة هدفا استراتيجيا مهما لأمنها في مجال الطاقة ، وليس للحد من انبعاثات الكربون فقط. اذ أصدر مجلس الدولة الصيني خطة عمل لمنع ومراقبة تلوث الغلاف الجوي في الصين في سبتمبر 2013 ، مما يشير إلى الرغبة في زيادة حصة الطاقة المتجددة في مزيج الطاقة في الصين. هذا لأنه ، على عكس النفط والفحم والغاز ، المعرضة للتوترات

الجيوسياسية ولديها إمدادات محدودة ، يمكن بناء أنظمة الطاقة المتجددة واستخدامها اذ يوجد ما يكفي من المياه والرياح وأشعة الشمس لضمان الاكتفاء الذاتي من الطاقة إلى أقصى حد، والصين هي أكبر مستثمر ومنتج ومستهلك للطاقة المتجددة في العالم أيضا، وهي شركة مصنعة للألواح الشمسية الحديثة وتوربينات الرياح ومرافق الطاقة الكهرومائية ، وأكبر منتج في العالم للسيارات الكهربائية والحافلات الكهربائية، في عام 2016 ، استحوذت الشركات الصينية على أربعة من أكبر خمس معاملات للطاقة المتجددة في العالم. في عام 2017 ، بلغ الاستثمار العالمي في الطاقة المتجددة (2798.45) مليار دولار، شكلت الصين(17٪) من الاستثمار العالمي[1].

ثانيا: ادوات السياسة النقدية الخضراء في الصين

من اهم ادوات السياسة النقدية الخضراء في الصين هي:

1- **القروض الخضراء في الصين**

نشأ مصطلح التمويل الأخضر من مبادئ التعادل التي اقترحتها مؤسسة التمويل الدولية في عام 2003 ، والتي دعت المؤسسات المالية إلى مراعاة العوامل البيئية والاجتماعية في أنشطتها الاستثمارية والتمويلية، ومع ذلك ، فإن تعريف التمويل الأخضر لم يتوصل بعد إلى اتفاق مشترك. ووفقًا لمجموعة دراسة التمويل الأخضر لمجموعة العشرين، يشير التمويل الأخضر إلى أنشطة الاستثمار والتمويل التي يمكن أن تنتج فوائد بيئية لدعم التنمية المستدامة. كما يهدف التمويل الأخضر إلى تقليل تدفق رأس المال من التلوث والمشروعات كثيفة الاستهلاك للطاقة. كذلك تخصيص المزيد من الأموال للصناعات الخضراء والمنخفضة الكربون. لذلك ، فمن الضروري أن تتخذ القطاعات الصناعية ممارسات الإنتاج المستدامة، والتي يمكن أن تحل المشاكل البيئية بشكل فعال من المصدر. على عكس سياسات القيادة والسيطرة البيئية، فإن التمويل الأخضر لا يؤكد على هدف حماية البيئة فقط ولكن على الخدمات المالية الأفضل للاقتصاد أيضًا. ومن ثمَّ ، قد يؤدي التمويل الأخضر إلى تحقيق وضع مربح للجانبين بين الاقتصاد والبيئة الذي دعا إليه توبين [2].

والبنوك الأكبر في الصين قادرة على استيعاب هذه السياسات بسلاسة نسبيًا ضمن أطرها الحالية، لكن تعهداتها تظل سطحية إلى حد ما بالنسبة لحجمها، ومع ذلك، عند النظر إلى الحوافز الحكومية الأخرى، تحتل سياسة الائتمان الأخضر مكانة عالية في جدول الأعمال السياسي وتطالب بقدر كبير من الالتزام من جميع الأطراف

[1] - ويكيبيديا الصينية ،الطاقة المتجددة في جمهورية الصين الشعبية، https://en.wikipedia.org/wiki/Renewable_energy_in_China
[2] - مجلس الدولة، جمهورية الصين الشعبية ، 10 فبراير 2023، https://www.gov.cn

المشاركة. لقد تطورت بشكل مطرد وبسرعة عالية نسبيًا ، بدءًا من عام 2007 ، ويمكن أن تؤثر على القطاع المالي بشكل كبير.[1]

اذ تعد سياسة الائتمان الأخضر واحدة من أقدم وأسرع الوسائل المالية الخضراء نموًا في الصين الذي يدمج المخاطر المتعلقة بالبيئة في إدارة الائتمان مع التحسين المستمر لنظام الائتمان الأخضر، فإن الابتكار المالي مثل الضمان الأخضر وتمويل النظام سيقلل من عدم اليقين بشأن الائتمان الأخضر. فضلاً عن ذلك، يفرض الائتمان الأخضر معدلات فائدة عالية للمؤسسات شديدة التلوث وكثيفة الاستهلاك للطاقة ويزيد من قيودها المالية. وبما أن البنوك تهيمن على سوق التمويل في الصين والائتمان المصرفي هو أهم مصدر لتمويل الشركات ، فإن الائتمان الأخضر سيقلل من الاستثمار في المناطق شديدة التلوث وكثيفة الاستهلاك للطاقة بتقليل حجم الائتمان المصرفي، مع زيادة الدعم المالي للمشاريع الخضراء منخفضة الكربون. كما يساعد تخصيص الائتمان للائتمان الأخضر على تقليل التلوث عند المصدر لتحسين الجودة البيئية. في الوقت نفسه، تعمل سياسة الائتمان الأخضر على تحسين جودة الخدمة المالية للاقتصاد الحقيقي بإعادة تخصيص الموارد المالية ، وتعديل الهيكل الصناعي[2].

ونظرًا لأن تغير المناخ قد رسخ نفسه كواحد من أكبر التهديدات العالمية، فإن دور التمويل الأخضر الذي يدعم مالياً المشاريع الخضراء ويقود الأسواق المالية لتوفير الحوافز البيئية، يتحقق تدريجياً. بعد توقيع اتفاقية باريس بشأن تغير المناخ من قبل 190 طرفًا في عام 2015 ، أعلنت الدورة السادسة والعشرون لمؤتمر الأطراف (COP) التي عقدت في غلاسكو في عام 2021 أن دور القطاع المالي أصبح أكثر أهمية من أي وقت مضى لتحقيق الحياد الكربون العالمي. والصين تدرك حقيقة أن التمويل الأخضر ضروري لتطوير الصناعات الخضراء لتحقيق الحياد الكربوني. فضلاً عن ذلك ، تفهم كيفية تعظيم فائدتها من استراتيجية التمويل الأخضر، بتوفير السيولة في السوق لتنظيم أنشطة التمويل الأخضر، وإنشاء نظام محلي للتمويل الأخضر، وقيادة المناقشات حول التمويل الأخضر في منصات تعاون متعددة الأطراف. وفي الواقع ، أصبحت الصين دولة رائدة في هذا المجال، اذ شكلت بنشاط سوق التمويل الأخضر الخاص بها بأسرع وتيرة في العالم. اذ يعد سوق التمويل الأخضر في الصين من أكبر الأسواق في العالم. واجتذب الحجم الكبير لسوق التمويل الأخضر في الصين قناة إمداد جيدة لسيولة السوق لتطوير الصناعة الخضراء. اذ يتكون سوق التمويل الأخضر في الصين إلى حد كبير من القروض الخضراء وأسواق السندات الخضراء. ففي سوق القروض الخضراء، تؤدي البنوك المملوكة للدولة

(1) - Management, Frankfurt School of Finance &Delivering the green economy through financial policy, – UNEP Collaborating Centre for Climate & Sustainable Energy Finance,2014,p38 .

(2) - China, The State Council Information Office of the People's Republic of ,China's Green Development in the New Era, Foreign Languages Press Co. Ltd, Beijing, China, 2023, Printed in the People's Republic of China, First Edition 2023.pp41-42.

وبعض البنوك التجارية الكبرى دورًا رئيساً في تقديم القروض للمشاريع الخضراء. تجاوز حجم هذه السوق 15.9 تريليون يوان (109.71 مليار دولار) في عام 2021 ، مما يجعلها أكبر سوق للقروض الخضراء في العالم. كما في سوق السندات الخضراء ، تعمل الحكومات والشركات المحلية كمشاركين مهمين بإصدار سندات خضراء وسيطة وتجارية ، فضلاً عن سندات الشركات والمؤسسات الخضراء للمشاريع، وبلغت سنداتها الخضراء غير المسددة عند (1.1) تريليون يوان ، وفقا للبيانات الصادرة عن بنك الشعب الصيني ، في نهاية عام 2022 ، بلغ رصيد القروض الخضراء بالعملات المحلية والأجنبية في الصين (22.03) تريليون يوان، بزيادة سنوية قدرها (38.5٪)، ومن بينها، بلغت القروض المقدمة للمشاريع ذات الفوائد المباشرة وغير المباشرة لخفض انبعاثات الكربون (8.62) تريليون يوان و(6.08) تريليون يوان، وهو ما يمثل(66.7٪) من القروض الخضراء. وكلاهما يحتل مرتبة متقدمة بين الدول الأكبر في العالم ، ويصنف بنك الصين الشعبي القروض الخضراء حسب الغرض منها الى [1]:

- ❖ قروض لمشاريع التنمية الزراعية الخضراء.
- ❖ قروض لمشاريع تنمية الغابات الخضراء.
- ❖ قروض لمشاريع توفير الطاقة الصناعية وتوفير المياه وحماية البيئة.
- ❖ قروض لحماية الطبيعة واستعادة البيئة ومشاريع الوقاية من الكوارث والسيطرة عليها .
- ❖ قروض لمشاريع إعادة تدوير الموارد.
- ❖ قروض مشاريع التخلص من النفايات والتلوث.
- ❖ قروض مشاريع الطاقة المتجددة والطاقة النظيفة.
- ❖ قروض لمشاريع المياه الريفية والحضرية.
- ❖ قروض لبناء مشاريع كفاءة الطاقة والمباني الخضراء.
- ❖ قروض لمشاريع النقل الأخضر.
- ❖ قرض خدمة الحفاظ على الطاقة وحماية البيئة.
- ❖ قروض للمشاريع الخارجية التي تتبنى ممارسات أو معايير دولية.

والجدول (17) يوضح بعض القروض الخضراء التي تمثل القروض المعدلة حسب البصمة الكربونية نسبة الانبعاثات لغاز CO2 في الصين للمدة 2005-2021.

[1] -Jing Cai, Carbon peaks and carbon neutrality targets boost the rapid growth of green credit. Domestic banks deploy green finance to help green enterprises finance, People's Bank of China financial institutions loan investment statistical report, June 11, 2021.

جدول (17) بعض القروض الخضراء وانبعاثات CO2 في الصين للمدة(2005-2021)

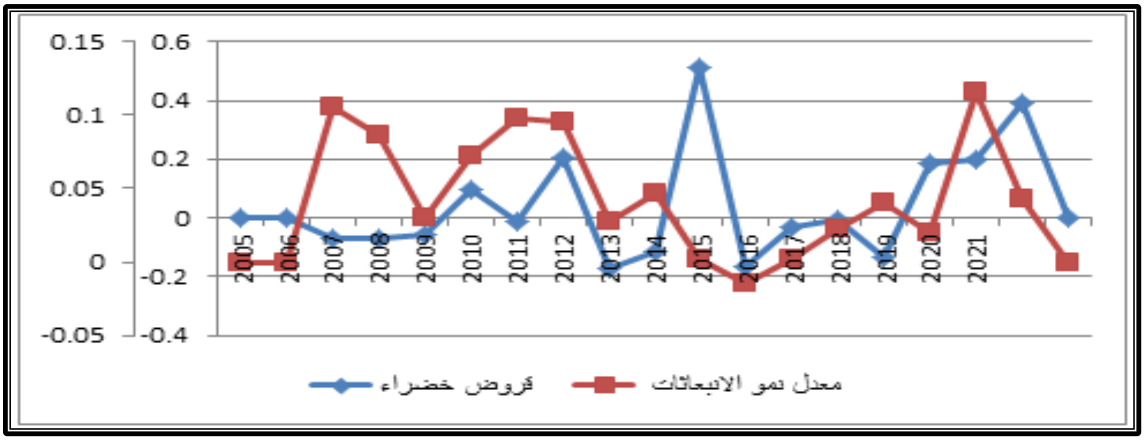
السنوات	القروض المعدلة حسب البصمة الكربونية تريليون يوان	سعر صرف يوان- الدولار	القروض المعدلة حسب البصمة الكربونية مليون دولار*	معدل التغير في القروض المعدلة بيئياً %	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون (كيلو طن)	معدل نمو انبعاثات غاز CO2 %
2005	154.02	8.19	18805861	-	5824629	
2006	143.052	7.61	18797898	-0.04	6437470	10.52
2007	133.296	7.61	17515900	-6.82	6993180	8.63
2008	125.738	6.95	18091799	3.29	7199600	2.95
2009	138.22	6.83	20237189	11.86	7719069	7.22
2010	136.822	6.77	20210044	-0.13	8474919	9.79
2011	164.736	6.46	25500929	26.18	9282549	9.53
2012	135.837	6.31	21527258	-15.58	9541870	2.79
2013	119.951	6.15	19504228	-9.40	9984570	4.64
2014	181.395	6.16	29447240	50.98	10006669	0.22
2015	151.332	6.28	24097452	-18.17	9861099	- 1.45
2016	146.807	6.64	22109488	-8.25	9874660	0.14
2017	145.783	6.75	21597481	-2.32	10096009	2.24
2018	126.300	6.62	19078550	-11.66	10502929	4.03
2019	150.000	6.9	21739130	13.95	10707219	1.95
2020	180.000	6.9	26086957	20.00	11948119	11.59
2021	250.000	6.9	36231884	38.89	12466316	4.34

المصدر:- World Bank

- منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (2021)، قاعدة بيانات المدخلات والمخرجات المشتركة بين البلدان التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، صندوق النقد الدولي، استبيان إدارة الإحصاءات؛ حسابات خبراء صندوق النقد الدولي، توصل إليه بتاريخ 05-08-2022 ، https://oe.cd/ici

- * حولت الباحثة القيم من اليوان الصيني الى الدولار وحسب اسعار الصرف لليوان الصيني مقابل الدولار لكل سنة.

شكل(7) العلاقة بين القروض الخضراء (المعدلة بيئيا) وانبعاثات غاز CO2 في الصين للمدة (2005-2021)



المصدر : من اعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول(17)

ونلاحظ من الجدول(17) والشكل (7) غالبا ما توجد علاقة عكسية بين القروض المعدلة حسب البصمة الكربونية إلى إجمالي القروض لمتلقي الودائع (بناء على كثافة الانبعاثات) وهو مؤشريوفر القروض المصرفية لتمويل الصناعات بدرجات متفاوتة من كثافة الكربون. اذ تساهم القروض المصرفية في الكشف عن بصمة كثافة الكربون في محفظة القروض للمشاريع الاستثمارية، اي كلما زاد الائتمان الاخضر كلما انخفضت نسبة الانبعاثات الكربونية نتيجة عدم الحصول على التمويل للمشاريع الملوثة. ووفقا للجدول آنف الذكر لعام 2021 حول استثمار قروض المؤسسات المالية" الصادر عن بنك الصين الشعبي، في نهاية عام 2021، بلغ رصيد القروض الخضراء بالعملات المحلية والأجنبية 250 تريليون يوان (36231884) مليون دولار، بزيادة قدرها 38.89٪ على أساس سنوي، أُستثمرت القروض الخضراء المذكورة آنفاً في (7.3) تريليون يوان و(3.36) تريليون يوان للمشاريع ذات الفوائد المباشرة وغير المباشرة لخفض انبعاثات الكربون، وهو ما يمثل 67 ٪ من القروض الخضراء.

وكما موضحة في الجدول (18) فنجد انه من حيث الاستخدام للقروض الخضراء، بلغ رصيد القروض لصناعة تحديث البنية التحتية الخضراء وصناعة الطاقة النظيفة والحفاظ على الطاقة وحماية البيئة(7.4) تريليون يوان و(4.21) تريليون يوان و(1.94) تريليون يوان على التوالي، بزيادة قدرها (28.3٪ و31.7٪ و46.7٪) على أساس سنوي على التوالي.

جدول (18) انواع الاستثمارات من القروض الخضراء في الصين لعام 2021

نوع الاستثمار الاخضر	تريليون يوان صيني	نسبة النمو السنوي %
تحديث البنية التحتية الخضراء	7.4	28.3
صناعة الطاقة النظيفة	4.21	31.7
الحفاظ على الطاقة وحماية البيئة	1.94	46.7
صناعة الكهرباء والحرارة والغاز والمياه وإمدادها	4.41	25.7
صناعة النقل والتخزين والبريد	4.13	14.2
القروض العقارية	52.17	7.9
قروض التطوير العقاري	12.01	0.9
قروض الإسكان الشخصي	38.32	11.3

المصدر: من اعداد الباحثة بناءا على : Xia Bin, Central Bank: The balance of local and foreign currency green loans at the end of 2021 was 15.9 trillion yuan, a year-on-year increase of 33%, January 31, 2022 11:06 | Source: China News ،Network.

وفيما يتعلق بالصناعات، نلاحظ من الجدول (18) قد بلغ رصيد القروض الخضراء في صناعة الكهرباء والحرارة والغاز والمياه وإمدادها (4.41) تريليون يوان، بزيادة قدرها (25.7٪) على أساس سنوي، وبلغ رصيد القروض الخضراء في صناعة النقل والتخزين

والبريد(4.13) تريليون يوان، بزيادة قدرها(14.2٪) على أساس سنوي، اما في قطاع العقارات الذي يحظى بمتابعة كبيرة، تظهر بيانات بنك الشعب الصيني أنه في نهاية عام 2021، بلغ رصيد القروض العقارية 52.17 تريليون يوان، بزيادة سنوية قدرها(7.9٪)، فضلاً عن ذلك ، في نهاية عام 2021 ، بلغ رصيد قروض التطوير العقاري(12.01) تريليون يوان ، بزيادة سنوية قدرها (0.9٪) ، وبلغ رصيد قروض الإسكان الشخصي (38.32) تريليون يوان، بزيادة قدرها(11.3٪) على أساس سنوي.

كما نلاحظ أن التمويل الأخضر سيؤدي دورا مهما في عملية تحقيق تنمية اقتصادية عالية الجودة في الصين. كأداة سوقية مبتكرة تربط بشكل مباشر بين جانب العرض والطلب للأموال في مجال التمويل الأخضر ،فانه شهد توسعا قويا عام 2021، مما يضيف إلى الأدلة على جهود البلاد المستمرة لتحقيق نمو منخفض الكربون. اذ ايقنت الصين بأنها لن تكون قادرة على تحقيق طموحاتها الاقتصادية والاجتماعية دون وضع التلوث واستهلاك الطاقة والموارد على رأس جدول الأعمال. وأنَّ المزيد من التجاهل لهذه المشاكل قد يؤدي إلى زيادة سريعة في تحديات الأمن الداخلي ، ومن ثَمَّ، يؤثر على مكانة الصين العامة في العالم أيضًا. لذلك، قُدِمت إرشادات الائتمان الأخضر في عام 2012 بهدف توفير إطار تنظيمي للقطاع المالي من أجل تعزيز الاقتصاد الأخضر في الصين. لذا فإنها تعمل على تحفيز المؤسسات المصرفية على تعديل هياكلها الائتمانية نحو المزيد من الإقراض البيئي الداعم والوقائي بإدارة المخاطر البيئية والاجتماعية لعملائها. ولا تزال هناك بعض المخاوف بشأن فعالية تنفيذ السياسات، ولا سيما على مستوى الحكومة المحلية. من المشجع أن CBRC (لجنة تنظيم البنوك الصينية) أصدر نظام إحصاءات الائتمان الأخضر استجابة لأوجه القصور في تعريف الائتمان الأخضر. يوضح هذا أن الانتقال إلى التمويل الأخضر سيكون إلى حد ما "عملية استكشافية" تتطور بمرور الوقت. اذ يصنف CBRC البنوك "الأربعة الكبار" المملوكة للدولة (البنك الصناعي الصيني ، وبنك التعمير الصيني ، والبنك الزراعي الصيني ، وبنك الصين التجاري) على أنها "بنوك تجارية كبيرة"([1]).

وجدول (19) يوضح الائتمان الاخضر الذي قدمته مجموعة من البنوك في الصين لعام 2020.

[1] - Jing Cai, Carbon peaks and carbon neutrality targets boost the rapid growth of green credit. Domestic banks deploy green finance to help green enterprises finance, Statistical report on loan investment of financial institutions of the People's Bank of China, June 11, 2021. BSC160621 (tkww.hk).

جدول (19) وضع الائتمان الاخضر لبعض البنوك الصينية لعام 2020

البنك	مجموع القروض (100 مليون يوان)	القروض الخضراء (100 مليون يوان)	نسبة مساهمة القروض الخضراء الى مجموع القروض	معدل نمو القروض الخضراء
البنك الصناعي	186،243.08	18،457.19	%9.9	%36.60
البنك الزراعي	151،704.42	15149	%10	%27.20
بنك البناء والتعمير	162،313.69	13،427.07	%8.3	%14.20
بنك الصين	142،164.77	8،967.98	%6.3	%21.60
بنك الاتصالات	57205.68	3،629.09	%6.2	%20.60
بنك التوفير البريدي	57162.58	2،809.36	%4.9	%30.20
بنك الصين التجاري	47303.83	2،071.3	%4.4	%17.17

Source ; - Jing Cai, Carbon peaks and carbon neutrality targets boost the rapid growth of green credit. Domestic banks deploy green finance to help green enterprises finance, Statistical report on loan investment of financial institutions of the People's Bank of China, June 11, 2021. BSC160621 (tkww.hk).

ومن الجدول (19) نلاحظ أنَّ البنك الصناعي والتجاري الصيني يمتلكان أكبر مقياس للقروض الخضراء ، حيث وصل إلى 1.85 تريليون يوان وبمعدل نمو 36.60% ، يليه البنك الزراعي الصيني 1.51 تريليون يوان بمعدل نمو 27.20% و وبنك البناء والتعمير بـ 1.34 تريليون يوان بمعدل نمو 14.20% ويرتبط النمو السريع للائتمان الأخضر لهذه البنوك بـ إن تركيز الحكومة المحلية على التنمية الاقتصادية الخضراء والمنخفضة الكربون لها علاقة كبيرة بها. اي أن البنوك التجارية ستؤدي دورًا مهمًا للغاية في إطار هدف "الحياد الكربوني ". لأن ذلك يتطلب دعمًا تمويليًا ضخمًا ، فمن ناحية الأصول ، تقدم البنوك الدعم للمؤسسات من خلال الائتمان الأخضر. فضلاً عن ذلك ، من ناحية رأس المال ، تساعد البنوك الشركات على جمع الأموال بالاكتتاب في السندات الخضراء. وبالنسبة للمصارف المدرجة، يعد التطوير المتعمق للتمويل الأخضر خيارًا حتميًا للتحول الاخضر والتنمية. وفي ظل التعزيز القوي للاستراتيجيات الوطنية مثل "بلوغ ذروة انبعاثات الكربون" و "حياد الكربون" ، لا يمكن التمتع بالسياسات إلا بالاستفادة من هذا الاتجاه بأرباح الأسهم واغتنام فرص السوق. كما يعزز التمويل الأخضر دعم وتدفق الموارد المالية والخدمات ذات الصلة نحو تطوير وتنفيذ نماذج الأعمال المستدامة والاستثمارات والتجارة والمشاريع والسياسات الاقتصادية والبيئية والاجتماعية. واذا ما أخذنا ً بالحسبان أن القطاع المالي يؤدي دورًا رئيساً بوظائفه الوسيطة وإدارة المخاطر في النهوض بالتنمية الاقتصادية المستدامة مع توجيه الاستثمار إلى الاقتصاد الحقيقي، فإن التداخل بين هذين الأمرين أمر بالغ الأهمية[1].

[1] https://resalapost.com/2021/10/14.

وقد تعلمت الصين في الدروس السابقة من الأزمة المالية العالمية في المدة 2006-2009، والاستفادة من الاحتباس الحراري والحاجة إلى ممارسات أعمال أكثر استدامة، وقد عالجت مبادرات التمويل الأخضر خطة "أهداف التنمية المستدامة" لعام 2030 بالتأكيد على تحول التركيز من خلق القيمة للمساهمين (الاقتصادي) إلى توليد قيمة أصحاب المصلحة (الاقتصادية والبيئية والاجتماعية) والذي تسعى الحكومة الصينية إلى الريادة في التسابق للمشاريع المتعلقة بهذا التمويل الحساس على المدى القريب والبعيد.

ثانياً: السندات الخضراء في الصين

السندات الخضراء هي مجموعة متنوعة من السندات الجديدة سريعة التطور في السوق الدولية، وتستخدم الأموال المجمعة بشكل خاص لدعم مشاريع الصناعة الخضراء ذات الفوائد البيئية وتعرف بانها أي نوع من أدوات الدخل الثابت ذات العلامات الذاتية حيث ستتوجه العائدات حصريا لتمويل أو إعادة تمويل، جزئيا أو كليا، مشاريع خضراء جديدة و/ أو قائمة. ويعُدٌ أداة للتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه.وإن سوق السندات الخضراء في الصين له بداية متأخرة لكنه تطور بسرعة من عام 2015 إلى الوقت الحالي، ويمكن تقسيم عملية التطور إلى ثلاث مراحل مختلفة (كما في الجدول 20) ومنذ أن أصدر بنك الصين الشعبي المبادئ التوجيهية للسندات الخضراء في عام 2015، سرعان ما أصبحت الصين لاعبا مهما في إصدار السندات الخضراء. وان النمو في إصدار السندات الخضراء المحلية كان مدفوعا جزئيا بسوق التوريق الناشئة بسرعة في البلاد. كما تقوم الصين بجمع المزيد والمزيد من السندات الخضراء بالعملات الأجنبية لتمويل المشاريع الدولية والمحلية.

جدول (20) تطور سوق السندات الخضراء في الصين

المرحلة	السياسة
الاولى	من 2014 إلى 2017 : وهي مرحلة إنشاء النظام القياسي والتنظيمي، حيث وضعت السلطات التنظيمية معايير إصدار شهادات السندات الخضراء الصينية وإطار الإشراف على السوق في غضون مدة قصيرة مدتها سنتين، مما أرست أساسا قويا لتطوير سوق السندات الخضراء في الصين .
الثانية	من 2018 إلى 2020 : نمو حجم السوق وتحسين السياسات الداعمة تدريجيا.
الثالثة	وبعد سنة 2021 : ستكون حقبة جديدة من التنمية تحت هدف "الحياد الكربوني"

المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على: https://www.miotech.com/zh-HK/article/57

أُطلقت" Bond Connect " ربط السندات في عام 2017 ، ويهدف إلى ربط أسواق السندات في البر الصيني الرئيس وهونغ كونغ وجذب المزيد من الاستثمارات الدولية إلى السوق الخضراء في البر الرئيس. وكان النمو السريع لإصدار السندات الخضراء مدفوعا إلى حد كبير بالمستوى الحكومي. فخُصصت معظم مشاريع التمويل

وحماية البيئة مباشرة من القنوات الرسمية، ومن الأدوات المالية لبعض البنوك المملوكة للدولة والحكومات المحلية، فسيطرت منذ مدة طويلة على تخصيص الموارد المالية. وتمثل الشركات المملوكة للدولة، وخاصة البنوك المملوكة للدولة وغيرها من المؤسسات المالية، معظم سوق السندات الخضراء في الصين. ومن أجل تشجيع الشركات والمؤسسات المالية في ولاياتها القضائية على إصدار سندات خضراء، تقدم بعض الحكومات المحلية إعانات وحوافز أخرى لمصدري السندات الخضراء فضلاً عن السياسات التفضيلية وخدمات الدعم.

وفي عام 2018 ، بدأ البنك المركزي الصيني في قبول السندات الخضراء كضمان للقروض المصرفية.اذ تؤدي السياسة النقدية دورا مهما في تمويل وإنفاق المشاريع الموجه من الحكومة بتدخل البنوك السياسية في عمليات السوق المفتوحة. اذ قدم بنك التنمية الزراعية الصيني مشاريع التنمية الزراعية في المناطق الريفية فأصدرَ 822 من السندات في السوق الداخلية، منها سوق ما بين البنوك بنسبة 692 الفرق مقارنة بسوق السندات الإجمالي في الصين هو أن أكثر من 902 من سندات الصين الداخلية تُصدر في سوق ما بين البنوك. اذ يتكون سوق السندات الداخلية في الصين بشكل أساسي من سوق السندات بين البنوك وسوقين للأوراق المالية (بورصة شنغهاي وبورصة شنتشن). ومن الجدير بالذكر أن بنك التنمية الصيني أصدر سندات خضراء تجزئة للمستثمرين الأفراد في السوق المقابلة للبنك للمرة الأولى أيضا، اذ نُظِمَ سوق ما بين البنوك من قبل بنك الصين الشعبي، ويتألف المصدرون بشكل أساسي من البنوك التجارية والمؤسسات المالية الأخرى ، في حين أن سوق البورصة يتكون أساسا من مصدري الشركات المدرجة وغير المدرجة. وعلى الرغم من تنوع مصدري السندات الخضراء الصينية بشكل متزايد. تظل البنوك التجارية أكبر مصدر للسندات الخضراء في الصين، نظرا لأن البنوك التجارية الكبيرة أصبحت جهات إصدار منتظمة، فقد انضم المزيد من البنوك التجارية المحلية والإقليمية إلى صفوف إصدار السندات الخضراء أيضًا ، مثل بنك بكين وبنك دونغقوان وبنك يانتاى، وجميعهم أصدروا أول سنداتهم الخضراء في عام 2017[1].

يتبع مصدروا السندات الخضراء في الصين معايير مختلفة. كما أن معايير السندات الخضراء المحلية تختلف اختلافا كبيرا عن المبادئ المستخدمة على نطاق واسع دوليا، وتخضع البنوك والشركات المحلية لدرجات متفاوتة من الإشراف. فهناك اختلافات كبيرة بين المعايير الصينية والمعايير الدولية في استخدام الأموال. على الرغم من أن المعايير الدولية تتطلب استثمار 95٪ من الأموال في المشاريع الخضراء، الا ان بموجب سياسة صادرة عن NDRC (اللجنة الوطنية للتنمية والاصلاح) في عام 2016 ، تسمح الصين للمصدرين باستخدام ما

[1] - ، مبادرة سندات المناخ وشركة الايداع والمقاصة المركزية الصينية المحدودة ، التقرير السنوي لسوق السندات الخضراء في الصينية لعام 2017، 2018

يصل إلى 50٪ من الأموال لتلبية احتياجات رأس المال العامل. وفي عام 2018 ، بدأت بورصة شنغهاي ، واحدة من أكبر بورصتين في البلاد ، في طلب استثمار 70٪ على الأقل من أرباحها في الصناعات الخضراء.[1]

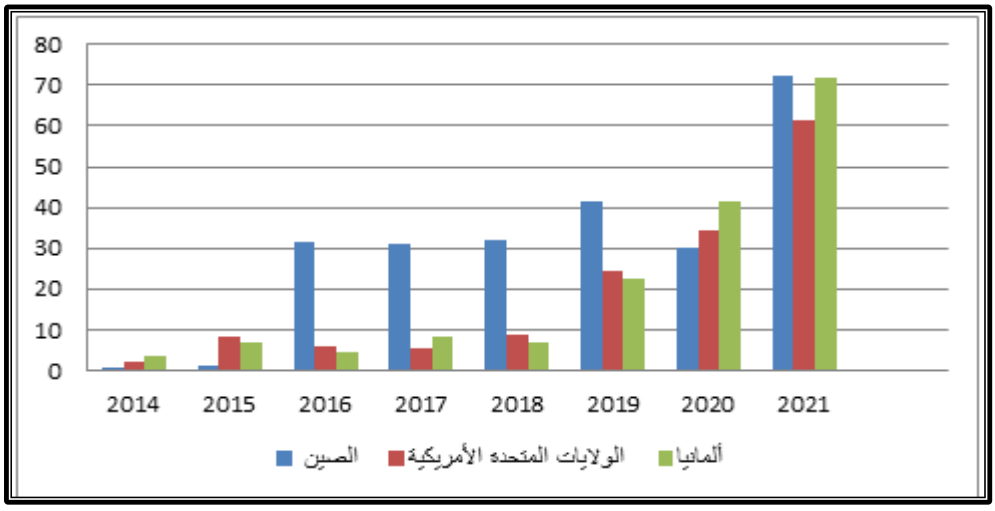
جدول(21) السندات الخضراء المصدرة في العالم للمدة 2014-2021 مليار دولار

بلد / السنة	عالم	الصين	معدل النمو %	نسبة مساهمة الصين %	ألمانيا	معدل النمو %	نسبة مساهمة المانيا %	الولايات المتحدة الأمريكية	معدل النمو %	نسبة مساهمة الولايات المتحدة الأمريكية %
2014	57.636	0.15		0.27	3.77		6.56	2.14		3.72
2015	107.454	0.99	5.600	0.93	7.08	0.88	6.60	8.26	2.85	7.69
2016	206.011	31.30	30.616	15.19	4.43	-0.37	2.15	6.07	-0.26	2.95
2017	348.583	31.25	-0.002	8.97	8.46	0.91	2.43	5.50	-0.09	1.58
2018	520.081	31.90	0.021	6.13	6.75	-0.20	1.30	8.87	0.61	1.71
2019	820.336	41.36	0.297	5.04	22.37	2.31	2.73	24.22	1.73	2.95
2020	1,139.41	29.99	-0.275	2.63	41.39	0.85	3.63	34.42	0.42	3.02
2021	1,759.46	72.27	1.410	4.11	71.70	0.73	4.08	61.49	0.79	3.49

المصدر: تقرير تنمية سوق السندات الخضراء الصينية (2019) - المعهد الدولي للتمويل الأخضر ، الجامعة المركزية للتمويل والاقتصاد(cufe.edu.cn) ،

معدلات النمو : أحتسبت من قبل الباحثة.

شكل (8) السندات الخضراء للدول الرائدة في العالم للمدة 2014-2021



المصدر: من اعداد الباحثة بناءا على معطيات الجدول (21).

[1]- ( ) - Tracey Xiang, Steady Development of China's Green Bond Market, 2019-12-19 https://www.miotech.com/zh-HK/article/57.

من الجدول (21) والشكل (8) نلاحظ ان السندات الخضراء لها تأثير مهم في دعم ترقية الصين الخضراء، فقد أصدرت المؤسسات المالية الصينية العديد من السندات الخضراء تحت عنوان التنمية المستدامة، في حين أن المزيد من التطورات السياسية ضرورية لتعزيز سوق القروض الخضراء، فلا ينبغي أن تتجاهل الحجم المتزايد لسوق السندات الخضراء الداخلية والخارجية في الصين. في حين أن إصدار السندات الخضراء أصغر بكثير من سوق القروض الخضراء ، الا انه نما إصدار السندات الخضراء من (31.303) مليار دولار في عام 2016 إلى (72.272) مليار دولار في عام 2021. وهذا ما جعل سوق السندات الخضراء في الصين أكبر سوق في العالم من حيث إجمالي العرض السنوي في عام 2021. وفي الوقت الحاضر ، أصبحت الصين دولة سندات خضراء مستحقة، وقد اجتذب حجم إصدارها الضخم، وابتكار المنتجات الغنية، وتداول السوق النشط اهتماما عالميا. وفي المستقبل، من المتوقع أن تؤدي السندات الخضراء وظيفة تخصيص رأس المال، وتصبح محورا قويا لتطوير التمويل الأخضر، وتصبح نقطة انطلاق مهمة للتحول الاقتصادي الأخضر في الصين.[1]

كذلك نلاحظ تطور سوق الصين للسندات الخضراء العالمي بنمو مضاعف ليرتفع من(57.636) مليار دولار أمريكي و(107.454) مليار دولار أمريكي في سنتي 2014 و 2015 على التوالي وإلى (1,139.41) مليار دولار أمريكي في سنة 2020 و (1,759.46) مليار دولار أمريكي في عام2021 ، وقد تقدمت الصين بسرعة في تطوير نظامها المالي الأخضر وأسواقها ، كجزء من الجهود المبذولة لتحقيق أهداف ذروة الكربون والحياد. ومع التقدم المستمر وتعميق الاستراتيجية الوطنية للتنمية الخضراء، حققت السندات الخضراء تطورا سريعا منذ إصدارها الأولي في نهاية عام 2015 تحت التوجيه الفعال للسياسات والمشاركة الفعالة للسوق. اذ شهد عامي 2016 و 2017 تطورات سياسية جديدة للترويج للسندات الخضراء كأداة لتمويل الحلول البيئية، ويرجع النمو السريع في سوق السندات الخضراء في الصين على مدى هذين العامين في المقام الأول إلى تنفيذ أدوات التنظيم والسياسات لتشجيع إصدار السندات الخضراء لتمويل البنية التحتية الخضراء. يتضمن ذلك إرشادات السندات الخضراء لبنك الصين الشعبي (PBoC) الصادرة في نهاية عام 2015. وفي عام 2017 ، استمر الزخم السياسي مع عدد من التطورات الجديدة بما في ذلك[2]:

- إرشادات السندات الخضراء الصادرة عن لجنة تنظيم الأوراق المالية الصينية (CSRC) للشركات الصينية المدرجة.
- كُتِبَ التمويل الأخضر وحماية البيئة في تقرير 2017 حول عمل الحكومة .

---

[1] - Cui, Lin,," How China is going green : pollution controls, green investment and policy implications, University of Bath, 2022.p92.

[2] - Report, China Green Bond Climate Bond Market Annual, CHINA GREEN BOND MARKET 2017, The British Embassy Beijing is a Published in February 2018 jointly by the Climate Bonds Initiative and China Central Depository & Clearing Company (CCDC), supported by HSBC. supporter of the Climate Bonds China Green Bond Market Annual ReportInitiativein, in February 2018.p3.

• شجع المؤتمر الوطني الخامس للعمل المالي على تطوير التمويل الأخضر.

• أُصدِرَت إرشادات جديدة للمحققين من قبل PBoC و CSRC في ديسمبر 2017 .

• أقام مجلس الدولة مناطق تجريبية في 5 مقاطعات بما في ذلك قوانغدونغ وقويتشو وجيانغشي وتشجيانغ وشينجيانغ لتعزيز التمويل الأخضر.

ففي عام 2016 ، بلغ إجمالي حجم إصدار السندات الخضراء الصينية (31.303) مليار دولار، واستمرت وتيرة الابتكار في السوق في التسارع، الا انها تراجعت قليلا في عام 2020 عن المركز الاول بسبب ازمة كوفيد 19 ولكن سرعان ما تعافى سوق الصين للسندات الخضراء واستمرت في النمو وصولا الى وضع أكبر مصدر للسندات الخضراء في العالم بعام 2021 بأجمالي حجم اصدار السندات الخضراء والبالغ (72.272) مليار دولار . وفي الوقت نفسه ، من خلال البحث المقارن الأفقي مع بعض البلدان المصدرة للسندات الخضراء في العالم، فإن قيمة الاستثمار في السندات الخضراء في الصين هي الاكبر بِعدِها واحدة من أوائل المؤسسات لبدء تتبع ودراسة تطور سوق السندات الخضراء في الصين. وعلى مستوى صياغة السياسة الخضراء فقد اكدت الصين على[1]:

- يجب التسريع بعملية توحيد معايير السندات الخضراء في الصين .
- دراسة الحد من وزن المخاطر للأصول الخضراء.
- تحسين أثر نقل السياسات والتنسيق والتعاون بين الإدارات المالية والضريبية للحكومات المحلية.
- تنظيم سوق شهادات الطرف الثالث للسندات الخضراء.
- يجب أن نشجع بشكل شامل الانفتاح الرفيع المستوى لسوق رأس المال على العالم الخارجي وإنشاء وسائل الراحة في السوق مثل "Green Bond Connect"
- من الضروري تشجيع إصدار توريق الأصول الخضراء وتحفيز ابتكار المنتجات.
- تعزيز تطوير السندات البلدية الخضراء والتركيز على حل عدم تطابق الاستحقاق الذي يواجه تمويل الصناعة الخضراء.
- من الضروري تعزيز التنمية الخضراء المنسقة للاقتصاد الإقليمي وتعزيز بناء قدرات التمويل الأخضر المحلي.
- من الضروري تعزيز رفع مستوى الوعي الأخضر في الصين.

[1] - Shi Yingzhe, "China Green Bond Market Development Report (2019)" International Institute of Green Finance, Central University of Finance and Economics, China Financial Press, Release Time: 2020-02-05.. https://iigf.cufe.edu.cn/info/1015/3108.htm

وهكذا نجد إن جهود الصين "لتخضير" قطاعها المصرفي هي جهود رائدة ما بين البلدان النامية. كما يتجلى التزامها بهذه السياسات في دورها كرئيس مشارك للشبكة المصرفية المستدامة غير الرسمية التي أنشأتها مؤسسة التمويل الدولية (IFC). ومع ذلك ، بالنظر إلى حجم الصين ، فإن العبء البيئي الثقيل الناتج من سنوات عديدة من التلوث والتدهور البيئي لا يمكن معالجتها في عقد واحد. وفي المقارنة الدولية نجد:

- ❖ يُعدَ نهج الصين في تخضير النظام المالي والاقتصاد أحد أكثر الدول الأوسع شمولاً وطموحًا.
- ❖ عُزِزَ التمويل الأخضر بالتنسيق المثير للإعجاب بين مختلف الهيئات الحكومية التي تناولت كل منها مجالات مسؤوليتها ولكنها عملت معًا بشكل وثيق على التنفيذ ، ومن ثمَّ الشروع في نهج واسع يعالج كلاً من أسواق الائتمان ورأس المال وجميع مستويات الحوكمة.
- ❖ تشدد معظم مبادرات سياسة التمويل الأخضر على الحد من الانبعاثات بتقييد التمويل لأجزاء معينة من الاقتصاد ، وتقديم قروض لتمويل البنية التحتية الخضراء.
- ❖ تمثل إرشادات الائتمان الأخضر نهجًا مهمًا ومبتكرًا لإصلاح "التنمية أولاً ، والبيئة ثانيا.

وعلى الرغم من أن التغييرات في السياسة حديثة للغاية ، إلا إنَّ تنفيذها كان سريعًا نسبيًا. اذ تعدُّ سياسة الائتمان الأخضر بمثابة استراتيجية مربحة للجانبين لكل من الحكومات المركزية والبنوك. فالقطاع المصرفي في الصين يتطور بسرعة، تمامًا مثل إطار سياسته الأساسية. في هذا السوق الديناميكي، من المتوقع أن تدفع الحكومة الوطنية للتنفيذ السريع لإرشادات الائتمان الأخضر.

لا يزال البحث مفتوحًا حول مدى سرعة ونجاح البنوك في تبني هذه الإرشادات في عمليات الإقراض الحالية. ومن المرجح أن تواجه البنوك الصغيرة، على وجه الخصوص، هذا تحديًا، نظرًا لقاعدة عملائها وأوجه القصور في القدرات الخاصة بها. ليس من الواضح، في حالة عدم وجود إرشادات تنفيذية مفصلة، فإن هذه المبادئ التوجيهية تمثل بيانًا مهماً للسياسة العامة وتُدَرس باهتمام من قبل عدد من البلدان النامية الأخرى ومنها العراق.

المبحث الثاني : تجربة المانيا في التخضير الاقتصادي

المطلب الاول: واقع الاقتصاد الاخضر في المانيا

تحتل ألمانيا موقعا رائدا على المستوى العالمي في مجالات حماية المناخ، والتوسع في اعتماد مصادر الطاقة المتجددة. ويعدُ القرن الواحد والعشرين بِحَق "قرن البيئة". وهذا يوضح، انه خلال العقود القادمة سوف يَتّضح شكل البيئة الحياتية والظروف الطبيعية التي سوف تعيشها الأجيال القادمة ومدى التغيرات التي ستحصل. ويشكل تحول المناخ الخطر الرئيس في هذا السياق. ففي المانيا تحظى حماية البيئة والمناخ بأهمية كبيرة منذ زمن بعيد. وتعدُّ ألمانيا السباقة على المستوى العالمي في موضوعات حماية المناخ، والأمة الرائدة على صعيد التوسع في اعتماد مصادر الطاقة المتجددة والتحول الى الاقتصاد الاخضر([1]). ومع التعديل البنيوي الذي يطلق عليه تسمية "تحول الطاقة" تتخلى ألمانيا عن مصادر الطاقة التقليدية والذرية، وتشق طريقها نحو اعتماد مصادر الطاقة المستدامة في المستقبل. وضمن الإطار العالمي تعمل الحكومة الألمانية الاتحادية بشكل حثيث وفعال على موضوعات حماية البيئة، والتعاون حول مسائل الطاقة والتنمية الصديقة للبيئة أيضا. وتعدُّ ألمانيا القوة المحفزة الأساسية في الاتحاد الأوروبي، والتي تعمل بشكل مثالي رائد على مستوى سياسة المناخ الدولية، لاسيما منذ قمة الأمم المتحدة حول المناخ في ريو دي جانيرو في عام 1992. حيث تدعم هدف السيطرة على الاحتباس الحراري والحفاظ عليه عند معدل درجتين مئويتين فقط. ومن أجل هذا لابد من تخفيض انبعاثات الغاز العادم، ثاني اوكسيد الكربون في البلدان الصناعية بمعدل 80 إلى 95%. فالتوصل إلى بيئة سليمة، وهواء نظيف، ومياه نقية وطبيعة متنوعة، هو الشرط الأساسي لمستوى معيشة مرتفع. ومنذ عام 1994 ، تعدُّ حماية البيئة هدفا سياسيا للدولة، اذ نص عليها الدستور الألماني. وفيما يتعلق بنوعية الهواء والمياه فإن المؤشرات تؤكد تحسنا ملحوظا في السنوات الأخيرة. انبعاث الغازات العادمة، مثل ثاني اوكسيد الكبريت وأكاسيد النتروجين والكربون قد تراجع بشكل كبير، وذلك بفضل تنقية (فلترة)محطات

[1] - https://www.deutschland.de.

الطاقة العاملة بالفحم، واستخدام أجهزة تنقية عوادم السيارات [1]. وفي الجدول (22) سنبين اهم الاهداف والسياسات الخضراء في المانيا.

جدول (22) اهم الاهداف والسياسات الخضراء في المانيا

السنة	الاهداف والسياسات الخضراء
سبتمبر 2010	التركيز على الطاقة بما في ذلك أهداف طموحة لانبعاثات غازات الدفيئة والطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة لعامي 2020 و2050
مارس 2011	قرار بشأن التخلص التدريجي من الطاقة النووية بحلول عام 2022
يوليو 2011	قرارات بشأن تسريع تحول نظام الطاقة- نقطة انطلاق المانيا
أكتوبر 2011	تنفيذ عملية مراقبة رسمية - تحقق سنوي من نجاح الطاقة
كانون الأول (ديسمبر) 2014	برامج جديدة لتحقيق أهداف 2020: - خطة العمل الوطنية لكفاءة الطاقة (NAPE) - برنامج العمل بشأن المناخ 2020 (APC)
أغسطس 2016	ورقة خضراء حول كفاءة الطاقة - منظور 2030-
تشرين الثاني (نوفمبر) 2016	خطة العمل المناخي 2050: - أهداف خفض غازات الدفيئة لعام 2030 حسب القطاع
مارس 2018	اتفاق ائتلاف الحكومة الجديدة: استراتيجية طموحة لكفاءة الطاقة "مبدأ الكفاءة أولاً"

Source: Eliana Lopez, Barbara Schlomann, Matthias Reuter, Wolfgang Eichhammer, Energy Efficiency Trends and Policies in Germany, Fraunhofer Institute for Systems and Innovation Research ISI, Karlsruhe, Germany, August 2018,p41 .

من ملاحظة الجدول(22) يمكن القول إنَّ ألمانيا تتبع استراتيجية الجمع والتوفيق بين النمو الاقتصادي وحماية البيئة، ضمن إطار الاقتصاد المستدام. أما القواعد الأساسية لذلك فهي التوسع في اعتماد مصادر الطاقة المتجددة وزيادة فعالية استخدام الطاقة والموارد المختلفة، فضلاً عن الاستخدام الواعي للمواد الأولية المتجددة. واتباع حزمة من السياسات المالية والنقدية فإنها استراتيجية ذات منفعة مزدوجة. فهي تساعد من ناحية على تخفيف العبء عن البيئة والمناخ، بينما تسهم من ناحية أخرى في خلق مجالات استثمارية جديدة وتوفير فرص عمل إضافية، اذ قامت الحكومة الألمانية بدور مؤثر ومهم في تحقيق نتائج مباشرة وسريعة تهدف إلى إيقاف أو تقليل التدهور البيئي الحاصل عالمياً بالقرارات التي اتخذها البرلمان الألماني في تبني سياسة بيئية مبرمجة تحقق الأهداف التي وضعتها الدولة تطبيقاً لقرارات المنظمات الدولية والاتحاد الأوربي في

[1] - Markus Knigge, Benjamin Görlach, Die Ökologische Steuerreform –Auswirkungen auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation, Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamts,Oktober 2005, p3.

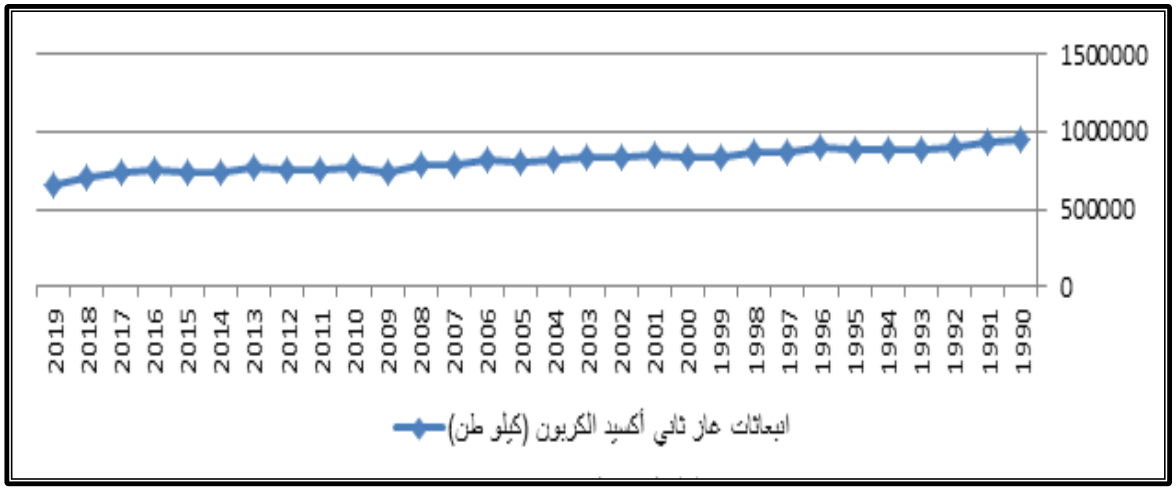
التحول الى الاقتصاد الاخضر. والجدول23 يوضح تطور الانبعاثات في المانيا للمدة(1990-2020).

جدول (23) الانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكربون في المانيا للمدة 1990-2020

السنة	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون (كيلو طن)	معدل النمو لغاز ثاني اوكسيد الكربون	السنة	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون (كيلو طن)	معدل النمو لغاز ثاني اوكسيد الكربون%
1990	955310		**2006**	814410	1%
1991	932550	-2%	**2007**	783800	-4%
1992	892820	-4%	**2008**	789690	1%
1993	887060	-1%	**2009**	734810	-7%
1994	875900	-1%	**2010**	773070	5%
1995	874660	0.3%	**2011**	746480	-3%
1996	904340	3%	**2012**	760130	2%
1997	872650	-4%	**2013**	776150	2%
1998	865250	-1%	**2014**	736010	-5%
1999	833590	-4%	**2015**	742310	1%
2000	830280	0.4%	**2016**	747150	1%
2001	847680	2%	**2017**	732200	-2%
2002	833380	-2%	**2018**	707700	-3%
2003	836790	0.4%	**2019**	657400	-7%
2004	821070	-2%	**2020**	643742	-2%
2005	802380	-2%	**معدل نمو مركب=**		**-1.121**

المصدر: البنك الدولي، مركز تحليل معلومات ثاني اوكسيد الكربون، شعبة العلوم البيئية، مختبرات أوك ريدج الوطنية، ولاية تينيسي ، الولايات المتحدة https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC

شكل (9) الانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكربون في المانيا للمدة 1990-2020



المصدر: من عمل الباحثة بناءً على جدول (23)

من الجدول (23) والشكل(9) نلاحظ الانخفاض الكبير في كمية الانبعاثات في المانيا فبعد ان كانت تساوي(955310) كيلو طن في عام 1990 اصبحت تعادل(643742) كيلو طن في عام 2020. وبمعدل نمو مركب يساوي(-1.121). اذ كان لوزارة البيئة الألمانية دور مهم ومساعد في تحقيق هذه الأهداف من جانب آخر أدت منظمات المجتمع المدني ومنظمات حماية البيئة والمواطنين وشركات القطاع الخاص والعام دوراً مهماً ومساعداً في التقليل من الانبعاثات والغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري التي كان لها الأثر الايجابي في الصحة العامة وفي التنمية البشرية المستدامة للأجيال الحالية والمستقبلية

1- تحليل العلاقة بين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وثاني اوكسيد الكربون في المانيا

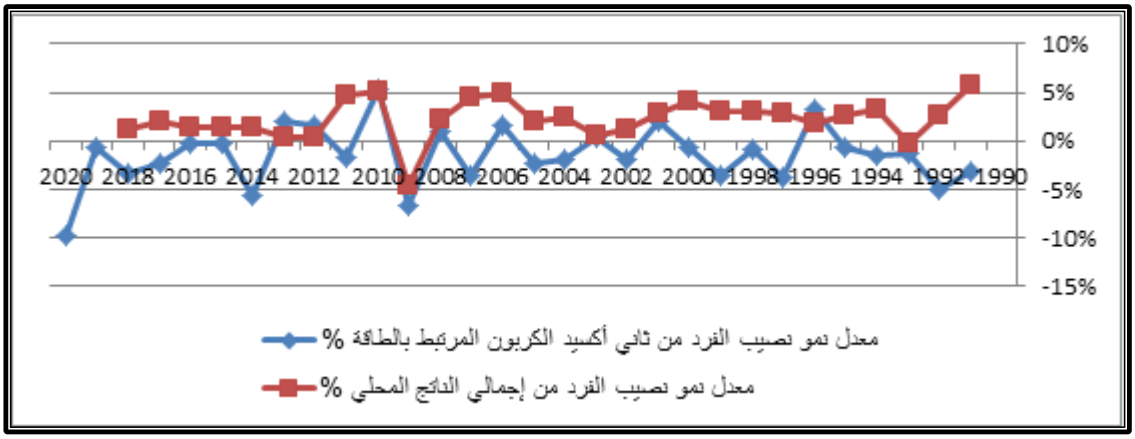
يتضح من الجدول (24) والشكل (10) إنَّ الانبعاثات ظلت عند 9 أطنان مترية للفرد لغاية 2016. هذا يبين أن الحكومة الألمانية لم تفعل ما يكفي للتعامل مع هذه المشكلة، الا إنَّ في السنوات الاخيرة فأن المانيا بتطبيقها حزمة من الاجراءات لحماية البيئة كان لها الاثر الايجابي على حماية المناخ بتقليل انبعاثات غاز الـ Co2، علاوة على أثرها الايجابي من زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي بالتوظف والابتكار والنفاذ إلى الأسواق، فضلاً عن ذلك، اتخذت الحكومة تدابير مختلفة للحد من انبعاثات اوكسيد الكربون. على سبيل المثال ، شجعت الحكومة المواطنين والشركات على التركيز على استخدام مصادر الطاقة المتجددة التي تحتوي على الحد الأدنى من انبعاثات اوكسيد الكربون على البيئة. إلى جانب ذلك، فقد وضعت حدودًا للصناعات والسيارات والمواطنين بشكل عام، يمكنهم إطلاق هذا الغاز في الغلاف الجوي. ففي عام 1990 كانت انبعاثات الفرد من Co2 (12.02) طن متري، وفي عام 2010 وصلت قيمة الانخفاض إلى(2.4) طن متري سنويا اي ما يعادل (9.451 وبنسبة 5%)، وفي عام 2020 استمر الانخفاض بانبعاثات الفرد CO2 الى (7.673 طن بنسبة -10%) بالمقابل ارتفع معدل نمو نصيب دخل الفرد من الناتج المحلي الاجمالي من(25394) دولار عام 1990 الى (49530) دولار عام 2020 . واخيرا يمكن القول ان هناك علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي و نسبة الانبعاثات من غاز .CO2 في المانيا. وكما موضح بالجدول (24) وبالشكل (10).

جدول (24) متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وثاني اوكسيد الكربون في المانيا للمدة(1990-2020)

سنة	انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون (طن متري للفرد)	معدل نمو نصيب الفرد من ثاني اوكسيد الكربون المرتبط بالطاقة %	نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010)	معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي %
199	12.02	-	25394	
199	11.65	-3%	26823	6%
199	11.07	-5%	27510	3%
199	10.92	-1%	27430	0%
199	10.75	-2%	28315	3%
199	10.68	-1%	29047	3%
199	11.02	3%	29552	2%
199	10.61	-4%	30389	3%
199	10.52	-1%	31308	3%
199	10.15	-4%	32280	3%
200	10.09	-1%	33615	4%
200	10.29	2%	34588	3%
200	10.10	-2%	35012	1%
200	10.13	0.1%	35200	1%
200	9.947	-2%	36051	2%
200	9.726	-2%	36742	2%
200	9.883	2%	38550	5%
200	9.525	-4%	40256	4%
200	9.615	1%	41136	2%
200	8.969	-7%	39245	-5%
201	9.451	5%	41276	5%
201	9.297	-2%	43220	5%
201	9.449	2%	43368	0%
201	9.642	2%	43507	0%
201	9.106	-6%	44105	1%
201	9.087	0.1%	44747	1%
201	9.073	0.1%	45371	1%
201	8.858	-2%	46324	2%
201	8.558	-3%	46877	1%
201	8.505	-1%	48244	%3
202	7.673	-10%	49530	%3

المصدر: المصدر: منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، مؤشرات النمو الاخضر OECD Statistics . معدلات النمو أحتسبت من قبل الباحثة.

شكل (10) متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي وثاني اوكسيد الكربون في المانيا للمدة(1990-2020)



المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على بيانات الجدول (24)

2- تحليل علاقة استثمارات الطاقة المتجددة وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون في المانيا

تعد ألمانيا ضمن البلدان الصناعية الكبرى التي استطاعت الاستثمار في منظومة الاقتصاد الأخضر بشكل جاد وواعد. اذ تتميز ألمانيا بأكبر اقتصاد في أوروبا، كما أنها رابع أكبر اقتصاد عالميًا، وتضم العديد من أكبر 500 شركة مساهمة في العالم، مما يجعلها دولة ذات أهمية بالنسبة للمستثمرين الدوليين، ونظرًا لسعي ألمانيا المستمر لتوفير مغريات استثمارية عديدة لمواطنيها والأجانب، يجري البحث عن وسائل الاستثمار بها. فبالنسبة لمصادر الطاقة المتجددة، تعد ألمانيا من أكبر منتجي توربينات الرياح حول العالم، ولا شك أصبحت مصادر الطاقة المتجددة مسيطرة على الفحم لتكون المصدر الأساس للطاقة في ألمانيا في سنة 2019، وتخطط الدولة لتوليد 65% من الطاقة باستخدام مصادر الطاقة المتجددة، وذلك بحلول عام 2030. اذ تمثل الانبعاثات المرتبطة بالطاقة حوالي 80٪ من إجمالي الانبعاثات في ألمانيا. ومن ثمً فإن زيادة حصة الطاقات المتجددة هي مساهمة مهمة في حماية المناخ ويساعد أيضا في الحفاظ على الموارد. حاليا ، تستورد ألمانيا الغالبية العظمى من مصادر الطاقة لديها. أما بالنسبة للطاقات المتجددة، فبإمكانها أن تكون مكتفية ذاتيا إلى حد كبير. ومن ثمً فإن التوسع في الطاقات المتجددة يقلل من الاعتماد على واردات المواد

الخـــام[1]. والجـــدول 25 يوضـــح تطـــور الاســـتثمارات فـــي المانيـــا ببنـــاء محطـــات الطاقـــة المتجـــددة للمدة2000-2022.

جدول (25) الاستثمارات في بناء محطات الطاقة المتجددة في المانيا

للمدة من 2000 إلى 2022 **مليون يورو**

نوع الطاقة / السنة	الطاقة الكهرومائية	طاقة الرياح البرية	طاقة الرياح البحرية	الطاقة الشمسية الضوئية	الطاقة الحرارية الشمسية	الطاقة الحرارية الجوفية ، الحرارة المحيطة	كهرباء الكتلة الحيوية	حرارة الكتلة الحيوية	المجموع
2000	520	1920	0	260	440	130	530	900	**4700**
2001	340	3070	0	360	610	180	800	920	**6280**
2002	120	3930	0	680	370	190	770	900	**6960**
2003	170	3360	0	760	480	210	1340	1080	**7400**
2004	210	2710	0	3530	470	290	1640	1100	**9950**
2005	240	2490	0	4840	630	410	1910	1510	**12030**
2006	220	3220	0	4010	990	940	2270	2300	**13950**
2007	330	2470	30	5330	760	920	2280	1500	**13620**
2008	370	2540	170	7970	1700	1230	1980	1760	**17720**
2009	500	2800	470	13570	1490	1140	2020	1610	**23600**
2010	350	2110	450	19580	990	960	2240	1210	**27890**
2011	300	2860	610	15860	1060	990	3120	1320	**26120**
2012	200	3550	2440	11980	950	1060	790	1500	**22470**
2013	130	4490	4270	3380	860	1090	700	1560	**16480**
2014	90	7060	3940	1450	790	1080	670	1320	**16400**
2015	80	5370	3680	1480	800	1010	220	1290	**13930**
2016	60	6910	3370	1570	700	1210	270	1230	**15320**
2017	60	7450	3400	1660	540	1320	280	1230	**15940**
2018	120	3390	4100	2580	490	1520	390	1240	**13830**
2019	110	1560	2130	3370	440	1410	350	1260	**10630**
2020	100	2080	80	4220	530	1930	320	1940	**11200**
2021	70	2840	290	5210	530	2390	220	2470	**14020**
2022	60	3600	1250	7720	590	3570	170	2950	**19910**

المصـدر: وكالـة البيئـة الفيدراليـة، سلسـلة زمنيـة حـول تطـوير الطاقـات المتجـددة فـي ألمانيـا باسـتخدام بيانـات مـن مجموعـة العمـل المعنيـة بإحصـــاءات الطاقـــة المتجـــددة (AGEE-Stat) فبرايـــر 2023. https://www.umweltbundesamt.de/dokument/zeitreihen-zur-entwicklung-der-erneuerbaren .

ولضـمان أن يكـون انتقـال الطاقـة جـذابا للمسـتهلكين ويمكـن تنفيـذه فـي أسـرع وقـت ممكـن قـررت الحكومـة الألمانيـة تعزيـز تقنيـات الطاقـة المتجـددة. يرتكـز هـذا الـدعم علـى قطـاع الكهربـاء مـن EEG

[1] - Faharasnet،الاستثمارات في ألمانيا؛ تعرف على فوائدها وأبرز 4 مخاطر لها، مقال اقتصادي منشور في موسوعة اقتصادية عربية بتاريخ 2023/5/28 ، متاح على الرابط التالي: https://economy.faharas.net/investments-in-germany

(قانون مصادر الطاقة المتجددة). وينص على إعطاء الأولوية للكهرباء الخضراء وأن هناك معدلات أجور ثابتة مستحقة عند تغذية الكهرباء في الشبكة العامة. هذا يجعل من السهل التخطيط للاستثمارات ويوفر أيضا حافزا ماليا للشركات والأفراد، ومن المأمول أن يكون من الممكن في المستقبل القريب الاستغناء تماما عن الوقود الأحفوري في هذا المجال. فضلاً عن ذلك، وُضِعَت لوائح قانونية، على سبيل المثال، تنص على نسبة معينة من الوقود الحيوي ومن ثمَّ تساعد على تقليل انبعاثات CO2 الناجمة عن الوقود الأحفوري[1] والجدول (26) يبين حصة مصادر الطاقة المتجددة في توليد واستهلاك الطاقة المتجددة في المانيا للمدة (1990-2020).

جدول (26) حصة مصادر الطاقة المتجددة في توليد واستهلاك الطاقة المتجددة في المانيا للمدة(1990-2020)

السنة	حصة الطاقات المتجددة في استهلاك الكهرباء (٪)	حصة الطاقات المتجددة في إنتاج الكهرباء (٪)	السنة	حصة الطاقات المتجددة في استهلاك الكهرباء (٪)	حصة الطاقات المتجددة في إنتاج الكهرباء (٪)
1990	3.44	3.9	**2006**	11.66	12.4
1991	3.06	3.9	**2007**	14.33	15
1992	3.62	4.4	**2008**	15.20	15.6
1993	3.82	4.6	**2009**	16.46	17
1994	4.28	5.2	**2010**	17.07	17.6
1995	4.67	5.7	**2011**	20.42	21.2
1996	4.75	5.6	**2012**	23.57	23.7
1997	4.14	4.8	**2013**	25.09	24.8
1998	4.52	5.2	**2014**	27.32	26.8
1999	5.19	5.8	**2015**	31.42	30
2000	6.27	6.9	**2016**	31.60	30
2001	6.58	7.2	**2017**	35.96	34
2002	7.67	8.4	**2018**	37.68	35.9
2003	7.71	8.4	**2019**	41.98	40.5
2004	9.43	10.3	**2020**	45.25	44.5
2005	10.26	11.3	**2021**	44.25	40.5

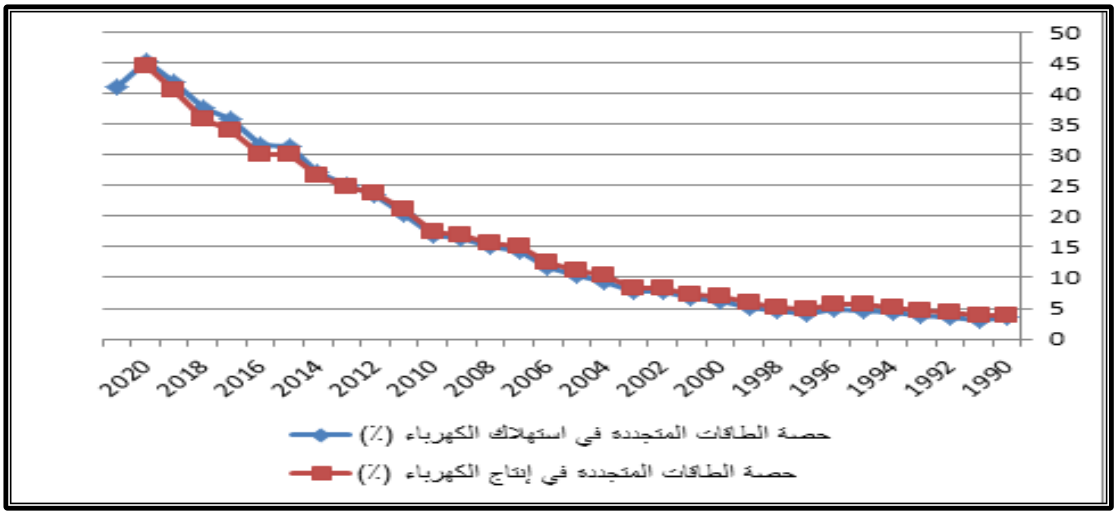
المصدر: وكالة البيئة الفيدرالية، سلسلة زمنية حول تطوير الطاقات المتجددة في ألمانيا باستخدام بيانات من مجموعة العمل المعنية بإحصاءات الطاقة المتجددة (AGEE-Stat) فبراير 2023. https://www.umweltbundesamt.de/dokument/zeitreihen-zur-entwicklung-der-erneuerbaren .

من ملاحظة الجدولين (26,25) والشكل (11) نجد ان ألمانيا رائدة عندما يتعلق الأمر بالطاقات المتجددة. اذ في عام 1990 كانت حصة الطاقات المتجددة في ألمانيا 3٪ فقط. جاءت هذه النسبة من

[1] - Nachhaltigkeit.org, https://www.nachhaltigkeit.org/energie/#Ausbau-der-erneuerbaren-Energien.

استخدام الطاقة الكهرومائية فقط. اما في عام 2021 ،كانت الحصة من انتاج واستهلاك الكهرباء من الطاقة المتجددة (40.5 ٪ ،44.25%) على التوالي. وهكذا نجد ان ألمانيا تسير على طريق أخضر صحيح، اذ أصبحت إمدادات الطاقة في هذا البلد أكثر بيئية. وكانت هناك زيادة مطردة في توليد الكهرباء واستهلاكها في السنوات الأخيرة.

شكل (11) الطاقات المتجددة في ألمانيا للمدة 1990-2021



المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على بيانات الجدول (26).

ففي عام 2000 ، على سبيل المثال ، كانت الحصة لا تزال(6 ٪) تقريبا ، وفي عام 2020 كانت بالفعل (45 ٪). كما تحظى الطاقة الشمسية وطاقة الرياح بشعبية خاصة وهي الآن من بين أهم مصادر الطاقة. فضلاً عن هذين ، تؤدي الكتلة الحيوية والمياه تأثيرهما في توليد الطاقة والإمداد المستدام. اذ تستخدم الطاقة الشمسية أشعة الشمس. وتُحولها على الفور إلى كهرباء في الأنظمة الكهروضوئية. الخلايا الشمسية هي المسؤولة عن هذا التطور، حيث تعد الأنظمة الشمسية الحديثة اليوم من بين أرخص التقنيات التي يمكن استخدامها لتوليد الكهرباء البيئية. في عام 2017 كان هناك أكثر من (1.6) مليون نظام كهروضوئي في ألمانيا. أنتجت هذه حوالي(43) جيجاوات ، ومن ثمً شكلت ثاني أكبر حصة في مجال توليد الكهرباء من الطاقات المتجددة عالميا. كما ان طاقة الرياح لها أهمية كبيرة عندما يتعلق الأمر بالتوسع في الطاقات المتجددة. تبلغ حصتها من توليد الكهرباء الألمانية حاليا(16٪). الميزة هي أنه يمكن استخدام طاقة الرياح أو توليدها في البر والبحر. في عام 2017 ، ولدت مزارع الرياح البحرية الألمانية قدرة(5.407) ميغاوات. وبحلول

عـام 2030، مـن المتوقـع أن تزيـد هـذه القـدرة إلـى(15) ميغـاواط([1]). و الجـدول(27) يوضـح العلاقـة بـين الاسـتثمار بالطاقـات المتجـددة (الخضـراء) وانبعاثـات غـاز ثـاني اوكسـيد الكربـون فـي المانيـا للمـدة(2020-2000).

جدول(27) الاستثمار بالطاقات المتجددة (الخضراء) وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون في المانيا للمدة(2000-2020)

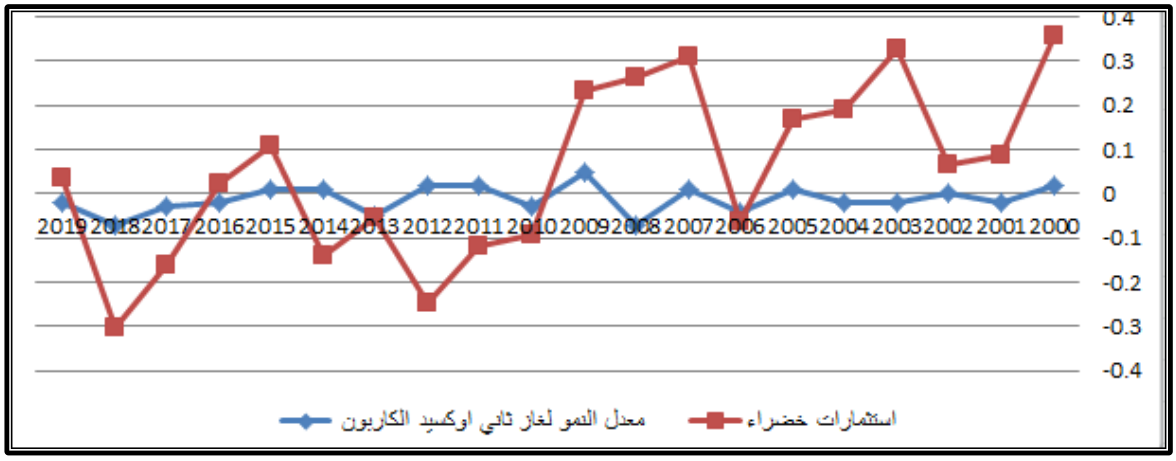
السنة	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون (كيلو طن) (1)	معدل النمو لغاز ثاني اوكسيد الكربون (2)	استثمارات الطاقة المتجددة (الخضراء) مليون يورو (3)	معدل نمو الاستثمارات الخضراء (4)
2000	830280		4700	
2001	847680	2%	6280	34%
2002	833380	-2%	6960	11%
2003	836790	0.4%	7400	6%
2004	821070	-2%	9950	35%
2005	802380	-2%	12030	21%
2006	814410	1%	13950	16%
2007	783800	-4%	13620	-2%
2008	789690	1%	17720	30%
2009	734810	-7%	23600	33%
2010	773070	5%	27890	18%
2011	746480	-3%	26120	-6%
2012	760130	2%	22470	-14%
2013	776150	2%	16480	-27%
2014	736010	-5%	16400	-1%
2015	742310	1%	13930	-15%
2016	747150	1%	15320	10%
2017	732200	-2%	15940	4%
2018	707700	-3%	13830	-13%
2019	657400	-7%	10630	-23%
2020	643742	-2%	11200	5%

المصـدر:- العمـود (1): البنـك الـدولي، مركـز تحليـل معلومـات ثـاني اوكسـيد الكربـون، شـعبة العلـوم البيئيـة، مختبـرات أوك ريـدج الوطنيـة، ولاية تينيسي ، الولايات المتحدة https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC .

- العمود (2,4) معدلات النمو أُحتسبت من قبل الباحثة.
- العمود (3) وكالة البيئة الفيدرالية، سلسلة زمنية حول تطوير الطاقات المتجددة في ألمانيا باستخدام بيانات من مجموعة العمل المعنية بإحصاءات الطاقة المتجددة (AGEE-Stat) فبراير 2023. https://www.umweltbundesamt.de/dokument/zeitreihen-zur-entwicklung-der-erneuerbaren

[1]- وكالة البيئة الفيدرالية، سلسلة زمنية حول تطوير الطاقات المتجددة في ألمانيا باستخدام بيانات من مجموعة العمل المعنية بإحصاءات الطاقة المتجددة (AGEE-Stat) فبراير 2023. https://www.umweltbundesamt.de/dokument/zeitreihen-zur-entwicklung-der-erneuerbaren

شكل (12) العلاقة بين الاستثمارات الخضراء وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون في المانيا للمدة (2000-2020)



المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على بينات الجدول(27)

ومن ملاحظة الجدول (27) والشكل(12) نجد إنَّ المانيا حققت هدفها بالفعل في خفض غازات الدفيئة، وارتبط هذا الانخفاض باستثمارات الطاقة المتجددة بشكل عكسي أي إنَّ كل زيادة بحجم الاستمارات ادت الى خفض نسبة الانبعاثات بمقدار 2% تقريبا. ففي عام 2000 كانت الاستثمارات تبلغ (4700) مليون يورو والانبعاثات تساوي(830280) كيلو طن، وبعد الجهود الالمانية في زيادة حجم الاستثمارات الخضراء بالطاقة المتجددة في عام 2020 وصلت الى (11200) مليون يورو وبمعدل نمو(5%) مما ادى الى انخفاض الانبعاثات الى (643742) وبمعدل نمو متناقص يبلغ (2-%) .

المطلب الثاني: دور السياسة المالية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في المانيا

اولاً: النفقات الخضراء في المانيا

شجعت الحكومة الألمانية المواطنين على استخدام وسائط النقل العامة بدعمها بإصدار تذاكر نهاية الأسبوع المخفضة والصالحة لاستخدام خمسة أشخاص ليوم واحد وفي وسائط النقل العامة كافة داخل ألمانيا كما قدمت وزارة البيئة الألمانية دعماً مادياً للمواطنين الذين حولوا لنظام تدفئة يعتمد على الطاقة الشمسية أو الطاقة (الجيوحرارية) شجع هذا الإجراء مئات الآلاف من المواطنين على الاستفادة من المنح الألمانية المقدمة في تغيير أنظمة التدفئة والتسخين المائي في منازلهم إلى مصادر الطاقة المتجددة، كما أصدرت الحكومة الألمانية قانوناً جديداً يجبر أصحاب البيوت والبنايات الذين قدموا تراخيص للبناء بدءً من الأول من كانون الثاني 2009 على استخدام مصادر

الطاقة المتجددة جزء من مجموع الطاقة المستهلكة في بيوتهم أو بناياتهم وحدد القانون الجديد استخدام الطاقة المتجددة على النحو الآتي [1]:

1- إلزام أصحاب البيوت والمباني السكنية على تركيب خلايا وألواح الطاقة الشمسية (نظام التدفئة والتسخين المائي بالطاقة الشمسية) وبمعدل 4 متر مربع لكل 1000متر مربع ، إما المباني غير السكنية فقد حدد القانون نسبة الطاقة المستخدمة عن طريق نظام التدفئة والتسخين المائي بالطاقة الشمسية بأكثر من 15% من مجموع الطاقة المستهلكة بالمبنى.
2- عند استخدام الطاقة الجيوحرارية أو الكتلة الحيوية أو الزيوت النباتية كمصدر للطاقة المتجددة يجب الا تقل نسبتها عن 50% من مجموع الطاقة المستهلكة في المبنى.
3- في حالة استخدام الغاز الحيوي (Biogas) كمصدر للطاقة يجب الا تقل النسبة عن 30% من مجموع الطاقة المستهلكة في المبنى.
4- أعطى القانون لأصحاب البيوت والمباني حرية استخدام أكثر من مصدر من مصادر الطاقة المتجددة للحصول على الطاقة المطلوبة في بيوتهم ومبانيهم.

وقد انتهجت الدولة الألمانية ومنذ وقت مبكر طريقة فصل النفايات وتدويرها في جميع مرافق الدولة بما فيها المنازل اذ بات على المواطن فصل النفايات إلى (مطبخيه، ورقية، معدنية، زجاجية وبلاستيكية) أدت هذه الطريقة إلى استخدام بعض أنواع النفايات كالنفايات المطبخية والبلاستيكية كمصدر للطاقة بدل استهلاك الوقود الاحفوري مما قلل من كميات استهلاكه. إما النفايات الورقية والمعدنية والزجاجية فإن الشركات الألمانية تقوم بتدويرها وإعادة استخدامها كمواد أولية في الصناعة.

نلاحظ من الجدول(28) والشكل (13) في عام 2020 أستثمر ما مجموعه أكثر من (121) مليون يورو في ألمانيا في قطاع التصنيع (باستثناء البناء) لحماية البيئة، بزيادة حوالي 4%، وخلال نفس المدة، بلغ إجمالي الاستثمارات (897) مليون يورو حيث ارتفعت حصة الاستثمارات في حماية البيئة من إجمالي الاستثمارات إلى (13.5 %) عام 2020 بعد ان كانت (12 %) عام 2019 و قبل عشر سنوات (2010) كانت لا تزال 9.31% فقط ، اذ ارتفع عدد الشركات المستثمرة في حماية البيئة في عام 2020 مقارنة بالعام السابق له من(11337 إلى 12507) وهو ما يعادل زيادة قدرها (10.30%).

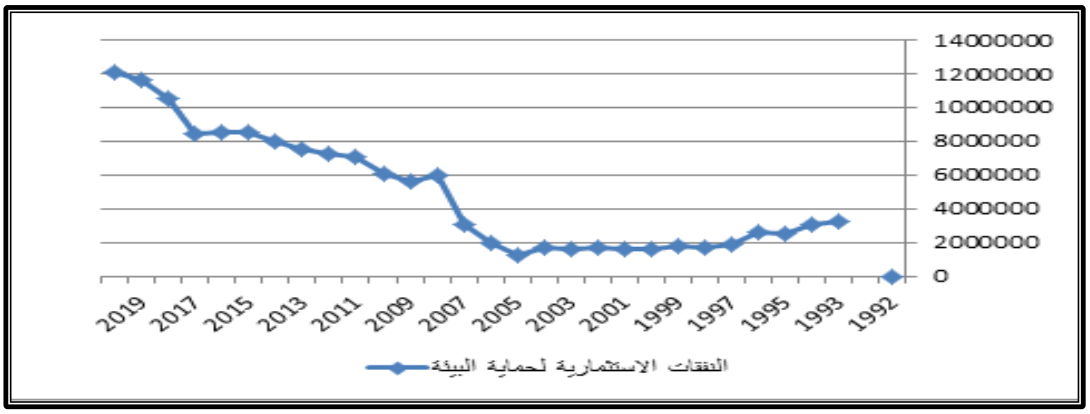
[1] - قوانين حماية البيئة وثيقة الكترونية على الموقع : WWW/Sch wqebisch-hall-de/magazine/heizung.

جدول (28) تطور نفقات حماية البيئة في المانيا للمدة (1992- 2020) **مليون يورو**

السنة	إجمالي النفقات الاستثمارية	النفقات الاستثمارية لحماية البيئة	معدل نمو نفقات حماية البيئة	نسبة نفقات الحماية من اجمالي النفقات الاستثمارية %
1992	74481739	3245113		4,4
1993	65798346	3201196	-1%	4,9
1994	61379224	3024773	-6%	4,9
1995	64126492	2557095	-15%	4,0
1996	63474054	2597834	2%	4,1
1997	62172199	1855415	-29%	3,0
1998	62703443	1680832	-9%	2,7
1999	64124889	1810598	8%	2,8
2000	63936840	1608089	-11%	2,5
2001	56096554	1608282	0%	2,9
2002	60012596	1667154	4%	2,8
2003	-	1580063	-5%	
2004	-	1654725	5%	
2005	-	1240335	-25%	
2006	59434285	1998619	61%	3,4
2007	67139827	3068795	54%	4,6
2008	76129695	5991368	95%	7,9
2009	63727970	5576551	-7%	8.8
2010	65071542	6033003	8%	9,3
2011	73468237	7100551	18%	9,7
2012	74362867	7220788	2%	9,7
2013	72950789	7512499	4%	10,3
2014	76795388	7938382	6%	10,3
2015	78854026	8530019	7%	10,8
2016	80406405	8484497	-1%	10,6
2017	83001881	8400575	-1%	10,1
2018	91312132	10526987	25%	11,5
2019	97191036	11657427	11%	12,0
2020	89734467	12073273	4%	13,5
	معدل النمو المركب لنفقات حماية البيئة = 4.80			

المصدر: الهيئة الاتحادية للبيئة، المكتب الاحصائي الاتحادي، الانفاق على حماية البيئة، نفقات حماية البيئة | الوكالة الاتحادية للبيئة (umweltbundesamt.de) .

شكل (13) تطور نفقات حماية البيئة في المانيا للمدة (1992-2020)



المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على بيانات الجدول(28)

1. تحليل العلاقة بين الانفاق الاخضر وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون في المانيا

يعد عرض الإنفاق على حماية البيئة أمرا مهما من أجل تصوير الأنشطة ذات الصلة بيئيا والتي لها تأثير على مسار التطورات الاقتصادية. ومستوى الإنفاق الوطني على حماية البيئة مؤشر على الأهمية الاقتصادية لحماية البيئة ويعمل كأداة تحليلية لتدابير السياسة البيئية. وبهذه الطريقة ، يمكن تقييم وتحليل تكاليف وفوائد السياسة البيئية وكذلك فرص ما يسمى بالنمو الأخضر، أي النمو الاقتصادي الذي تستخدم فيه الموارد الطبيعية بشكل مستدام، اذ ينقسم حساب نفقات حماية البيئة إلى استثمارات ونفقات جارية، يجري كلا النوعين من الإنفاق من قبل الحكومة والشركات والأسر الخاصة.

و تتكون نفقات حماية البيئة من الاستثمارات، على سبيل المثال في المصانع لحماية البيئة ، والنفقات الجارية لتشغيل المصانع (مثل تكاليف الموظفين). اي ان الاستثمارات في مجال حماية البيئة تشمل الاستثمارات في الممتلكات والمنشآت والمعدات والأصول غير الملموسة، فضلا عن قيمة الممتلكات الجديدة والمنشآت والمعدات المستأجرة أو المؤجرة لأول مرة. وتؤدي الاستثمارات في الممتلكات والمنشآت والمعدات اللازمة لحماية البيئة إلى نفقات جارية لتشغيل هذه الممتلكات والمنشآت والمعدات. فضلاً عن الاستهلاك والفائدة المحتسبة ، يتسبب تشغيل أنظمة حماية البيئة، على سبيل المثال ، في نفقات الموظفين واللوازم والصيانة. فضلاً عن ذلك، تشمل نفقات حماية البيئة الرسوم

والمساهمات للخدمات البيئية التي تقدمها أطراف ثالثة أيضا، مثل رسوم الصرف الصحي والنفايات.

اما من حيث الاستثمار، تنفق الدولة ثلث إجمالي الإنفاق على حماية البيئة والشركات الخاصة تنفق الثلثين. اي تُمول حوالي(64٪) من الإنفاق الحالي على حماية البيئة من قبل الشركات، و(24٪)من قبل الأسر و (12٪) من قبل الدولة. يذهب معظم الإنفاق إلى مجال إدارة مياه الصرف الصحي، على سبيل المثال في عام 2017 ، أُنفِقَ (31.6) مليون يورو في تشغيل محطات معالجة مياه الصرف الصحي أو في أنظمة منع مياه الصرف الصحي والصرف الصحي. وسجلت إدارة النفايات، التي تجمع النفايات وتدير مدافن النفايات ومصانع إعادة تدوير النفايات، نفقات بلغت (24.8) مليون يورو. وزاد الإنفاق على البحث والتطوير في القطاع البيئي أكثر من غيره، بنسبة (16٪) مقارنة بالعام السابق. اي في عام 2017 ، بلغت (1.5) مليون يورو، وقد بلغت حصة الانفاق للاستثمارات البيئية في عام 2020 حوالي (20٪)، بينما شكل الإنفاق الجاري(80٪) من إجمالي الإنفاق على حماية البيئة([1])

ومن الجدول(29) والشكل (14) نلاحظ بين عامي 1992 و 2020، ارتفع إجمالي الإنفاق على حماية البيئة من 3245113 مليون يورو إلى 12073273 مليون يورو وبمعدل نمو مركب موجب(4.80٪). بالمقابل انخفضت الانبعاثات من 892820 كيلو طن عام 1992 الى 643742 كيلو طن عام 2020 وبمعدل نمو مركب سالب (-1.12%)، اذ كانت حصة النفقات البيئية من اجمالي النفقات الاستثمارية في الآونة الأخيرة عند 13.5٪. تعبر هذه النسبة عن الأهمية النسبية لحماية البيئة للاقتصاد ككل. وهكذا ارتفعت الاستثمارات في حماية البيئة بشكل كبير مما ساهم في ان تتمكن المانيا بنفقاتها الخضراء من تحقيق هدف تخفيف الانبعاثات الملوثة من غاز ثاني اوكسيد الكربون.

[1] - https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/ausgaben-fuer-den-umweltschutz#entwicklung-der-umweltschutzausgaben

جدول (29) الانفاق الاخضر وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون في المانيا للمدة 2002-2020

مليون يورو

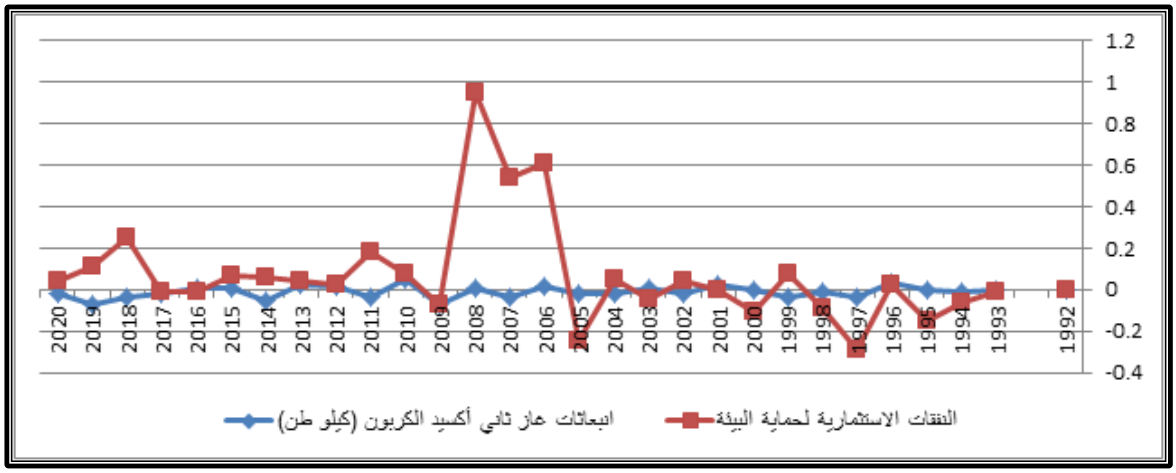
السنة	النفقات الاستثمارية لحماية البيئة (1)	معدل نمو نفقات حماية البيئة (2)	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون (كيلو طن) (3)	%معدل النمو c02 (4)
1992	3245113	-	892820	-4%
1993	3201196	-1%	887060	-1%
1994	3024773	-6%	875900	-1%
1995	2557095	-15%	874660	0%
1996	2597834	2%	904340	3%
1997	1855415	-29%	872650	-4%
1998	1680832	-9%	865250	-1%
1999	1810598	8%	833590	-4%
2000	1608089	-11%	830280	0.4%
2001	1608282	0%	847680	2%
2002	1667154	4%	833380	-2%
2003	1580063	-5%	836790	0.4%
2004	1654725	5%	821070	-2%
2005	1240335	-25%	802380	-2%
2006	1998619	61%	814410	1%
2007	3068795	54%	783800	-4%
2008	5991368	95%	789690	1%
2009	5576551	-7%	734810	-7%
2010	6033003	8%	773070	5%
2011	7100551	18%	746480	-3%
2012	7220788	2%	760130	2%
2013	7512499	4%	776150	2%
2014	7938382	6%	736010	-5%
2015	8530019	7%	742310	1%
2016	8484497	-1%	747150	1%
2017	8400575	-1%	732200	-2%
2018	10526987	25%	707700	-3%
2019	11657427	11%	657400	-7%
2020	12073273	4%	643742	-2%
معدل النمو المركب لنفقات حماية البيئة = 4.80			**معدل النمو المركب لثاني اوكسيد الكربون = -1.12**	

المصدر: العمود الاول- المكتب الاحصائي الاتحادي، https://www.destatis.de/DE/Home/_inhalt.html

العمود الثالث: **البنك الدولي، مركز تحليل معلومات ثاني اوكسيد الكربون، شعبة العلوم البيئية، مختبرات أوك ريدج الوطنية، ولاية تينيسي ، الولايات المتحدة** **https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC**

معدلات النمو في العمودين (2,4) والنمو المركب احتسبت من قبل الباحثة

شكل (14) العلاقة بين الانفاق الاخضر والانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكربون في المانيا للمدة (2002-2020)



المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على بيانات الجدول(29)

2- تحليل العلاقة بين الانفاق الاخضر ومساحة الغابات في المانيا

تعدً ألمانيا من أغنى بلدان الاتحاد الأوروبي بالغابات، فكل عشر سنوات تُحصى عدد الأشجار في ألمانيا. ويُطلق على هذه العملية "جرد الأشجار الاتحادي". و في خريف 2014 تم الإعلان عن الميزانية الإيجابية، اذ تتجمع في الغابات الألمانية كميات من "الخشب" بمقدار لم يسبق له مثيل منذ مئات السنين، وتغطي الغابات ثلث مساحة البلاد بـ (11,4) مليون هكتار من الغابات، فالغابة بوظائفها المتنوعة تقدم مساهمة مهمة في المناخ ولأصحاب الغابات. فقامت وزارة البيئة الألمانية عن طريق دوائر البيئة المنتشرة في جميع المناطق والمدن الألمانية ومن الكثير من المشاريع بما فيها المشاريع الحكومية والمبادرات المدرسية في غرس الملايين من الأشجار والاهتمام بالغابات وحمايتها وعد الكثير من المناطق محميات طبيعية وكان الهدف من هذا الإجراء هو [1]:

أ- تعويض النقص الحاصل في عدد الأشجار نتيجة قطعها ،لأسباب اقتصادية وصناعية وبيئية (أشجار مريضة أو ميتة) نتيجة تزايد تلوث الهواء وبشكل خاص الإمطار الحامضية .

ب- والهدف الآخر هو تقليل الزيادة الحاصلة في نسب غاز CO_2 في الهواء

وتعد الغابات والمنتجات الخشبية هي جزء من دورة الكربون الطبيعية. تُخزن حوالي(1169) مليون طن من الكربون في الكتلة الحيوية للغابات الألمانية المدارة بشكل مستدام

[1] - وفاء جعفر المهداوي ، التحديات البيئية في العراق سبل معالجة مستقاة من التجربة الألمانية ، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، الجامعة المستنصرية، السنة العاشرة العدد الثاني والثلاثون، 2012، ص159.

على المدى الطويل. فضلاً عن ذلك ، تربط الغابات الألمانية (58) مليون طن أخرى من ثاني اوكسيد الكربون كل عام بسبب نمو أشجار الغابات ، وفقا لحسابات عام 2014 - بما في ذلك الخشب الذي حُصِدَ وأُزِيل.، كما تُثبت(3) ملايين طن أخرى من ثاني اوكسيد الكربون سنويا في منتجات الأخشاب المحصودة والمعالجة على المدى الطويل ، على سبيل المثال في الأثاث وبناء المنازل. فمن ناحية ، يتطلب إنتاج المنتجات الخشبية (مثل الأثاث أو عناصر البناء) طاقة أقل من المنتجات المماثلة. ويقدر تأثير الاستبدال هذا بنحو(30) مليون طن من ثاني اوكسيد الكربون سنويا.من ناحية أخرى ، يمكن استخدام الخشب كمصدر للطاقة، على سبيل المثال في أنظمة تسخين الحبيبات الحديثة ، لتحل محل الوقود الأحفوري هنا ، يفترض حوالي(36) مليون طن من ثاني اوكسيد الكربون تجنب الانبعاثات سنويا ، بشكل عام ،في ألمانيا، سيكون إجمالي الانبعاثات الوطنية أعلى بنسبة 14 % بدون مساهمة الغابات واستخدام الأخشاب. ففي المناطق المدارية، تعد حماية الغابات من إزالة الغابات وتدميرها تدريجيا أمرا بالغ الأهمية. ومع ذلك ، هناك حاجة إلى 90 % من الخشب المستخدم هناك كحطب للسكان للطهي والتدفئة، بحيث تكون مفاهيم الاستخدام المستدام ضرورية هنا أيضا. ذلك بميل يعزز تبادل المعرفة في مجال الغابات بالعديد من المشاريع. اما دور المنتجات والمواد، فإنه يخزن الكربون طوال حياته. فضلاً عن ذلك، يمكن استبدال مواد البناء كثيفة الاستهلاك للطاقة مثل الخرسانة والصلب والألمنيوم والبلاستيك. يكون الاستخدام النشط للخشب فعالًا بشكل خاص عندما يحل محل الوقود الأحفوري أو عندما ينتهي استخدام المواد للخشب. فالاستخدام الذكي للخشب لديه إمكانات كبيرة لاقتصاد قائم على الحيوية. على سبيل المثال، يعد أساسًا مهمًا لتحقيق أهداف الحياد المناخي التي صيغَت في الصفقة الخضراء للاتحاد الأوروبي. من بين أمور أخرى، ظروف نمو الغابات بسبب تغير المناخ الديناميكي المتزايد. لذلك، تستثمر علوم الغابات في البحث في استخدام أنواع الأشجار المقاومة للمناخ، والتي يجب أن تتكيف مع المناخ اليوم وفي غضون (200) عام. تظهر هذه المدة الطويلة صعوبة التنبؤ والقوة[1].

. والجدول (30) سيوضح تطور اجمالي الانفاق على حماية البيئة ومساحة الغابات كنسبة مئوية من مساحة الارض في المانيا للمدة 2002-2020.

[1] - Germany, Federal Republic of, Green bond allocation report 2020. Federal Republic of Germany2021,p20.

جدول(30) اجمالي الإنفاق على حماية البيئة ومساحة الغابات في المانيا

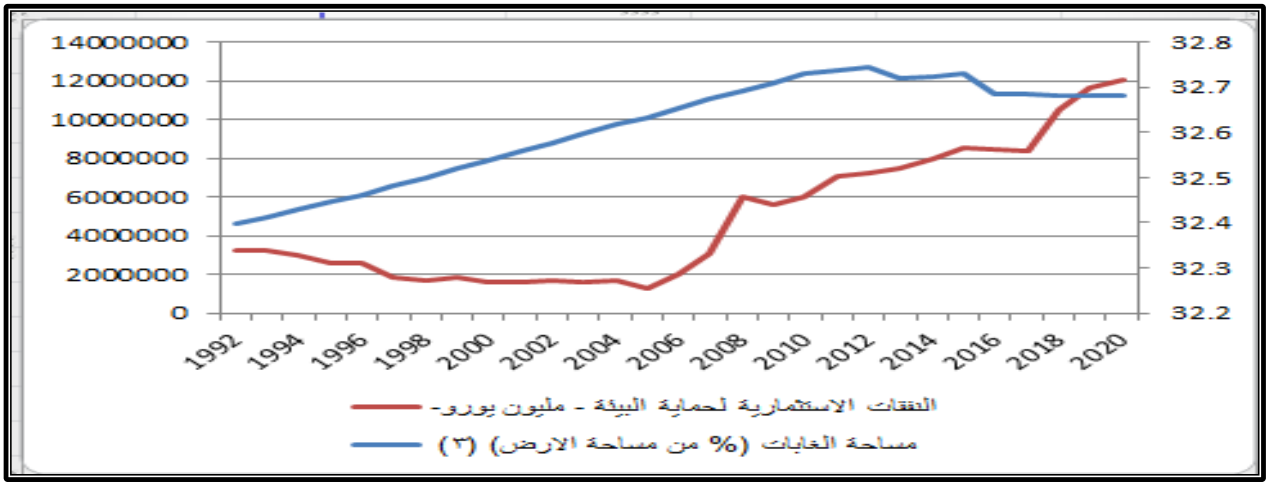
للمدة (1992-2020)

السنة	النفقات الاستثمارية لحماية البيئة - مليون يورو- (1)	معدل نمو نفقات حماية البيئة(2)	مساحة الغابات (% من مساحة الارض) (3)
1992	3245113	-	32.39710
1993	3201196	-1%	32.41350
1994	3024773	-6%	32.42989
1995	2557095	-15%	32.44629
1996	2597834	2%	32.46269
1997	1855415	-29%	32.48188
1998	1680832	-9%	32.50014
1999	1810598	8%	32.51934
2000	1608089	-11%	32.53761
2001	1608282	0%	32.55804
2002	1667154	4%	32.57754
2003	1580063	-5%	32.59798
2004	1654725	5%	32.61748
2005	1240335	-25%	32.63419
2006	1998619	61%	32.65370
2007	3068795	54%	32.67416
2008	5991368	95%	32.69369
2009	5576551	-7%	32.71134
2010	6033003	8%	32.73087
2011	7100551	18%	32.73755
2012	7220788	2%	32.74517
2013	7512499	4%	32.71899
2014	7938382	6%	32.72284
2015	8530019	7%	32.73233
2016	8484497	-1%	32.68548
2017	8400575	-1%	32.68455
2018	10526987	25%	32.68361
2019	11657427	11%	32.68361
2020	12073273	4%	32.68361

المصدر: العمود الاول- المكتب الاحصائي الاتحادي، https://www.destatis.de/DE/Home/_inhalt.html

العمود الثالث: بيانات البيئة الاجتماعية والحوكمة (ESG) آخر تحديث: 2022/04/27. الاستدامة | S&P Global Market Intelligence (spglobal.com) ، العمود الثاني من اعداد الباحثة.

شكل (15) يوضح العلاقة بين معدل نموالانفاق على حماية البيئة ومساحة الغابات في المانيا للمدة(1992-2020)



المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على بيانات الجدول(30)

من الجدول(30) والشكل(15) نلاحظ هناك اتجاه عام تصاعدي لكل من نفقات حماية البيئة و نمو الغابات في المانيا فبتزايد النفقات البيئية من (3245113) مليون يورو عام 1992 الى(12073273) مليون يورو عام 2020 ارتفعت نسبة مساحة الغابات ايضا من (32.397)% من مساحة الارض عام 1992 الى(32.6836)% من مساحة الارض عام 2020. وينبغي الاعتراف أكثر بمساهمات حماية المناخ للإدارة المستدامة للغابات واستخدام الأخشاب، لأنها تقدم مساهمة لا غنى عنها في تحقيق أهداف حماية المناخ الوطنية والدولية. لذلك من الضروري نقل أهمية الإدارة النشطة والمستدامة للغابات واستخدام الأخشاب لحماية المناخ وآثارها الإيجابية على المجتمع بطريقة مفهومة. اذ تُمول مشروع "مساهمات حماية المناخ من الغابات مع الإدارة المستدامة ومتعددة الوظائف" من قبل صندوق مناخ الغابات التابع للحكومة الفيدرالية. كما تهدف برامج تمويل الحكومة الفيدرالية فضلاً عن المهمة المشتركة لتحسين الهياكل الزراعية الثقافية وحماية السواحل، وهي أداة تمويل اتحادية على مستوى الولايات، إلى دعم أشكال الغابات المستدامة والمحافظة على الموارد التي تشمل البيئة والمناخ. ومن أجل النجاح في معالجة الظواهر الجوية المتطرفة الناجمة عن تغير المناخ وفي وضع التدابير الوقائية المناسبة، يدعم صندوق المناخ الحرجي تنفيذ التدابير التي تساعد على تكييف الغابات مع تغير المناخ على المدى الطويل، وهذا يزيد من قدرة الغابات والأخشاب على تقليل ثاني اوكسيد الكربون والانبعاثات وكمصادر للطاقة المتجددة [1].

[1] - Germany, Federal Republic of, Green bond allocation report 2020. Federal Republic of Germany2021,p21.

ثانياً: الضرائب الخضراء في المانيا

أدى التطور الصناعي في ألمانيا الاتحادية إلى نشأة وتعقد المشكلة البيئية فاستخدمت سياسات بيئية متعددة كانت ناجحة إذ استطاعت تقليص الانبعاثات من غاز ثاني اوكسيد الكربون بمعدل 11.32% وتسعى ألمانيا بالإجراءات التي تقوم بها إلى تقليل انبعاثاتها الغازية وذلك للوفاء بالتزاماتها الدولية أوربياً وعالمياً. اذ تسعى إلى تخفيض إنتاجها من غاز ثاني اوكسيد الكربون بنسبة 36% بحلول عام 2020 ، فقد تمكنت بدءاً من عام 1990من تقليل انبعاثاتها من غاز ثاني اوكسيد الكربون بمقدار يقارب 16% وهذا يشير إلى إن ألمانيا من الدول القليلة التي حققت نجاحات ملموسة في هذا المجال اذ استطاعت خلال عام 2008 من تقليل انبعاثاتها من غاز CO_2 بمقدار 205 مليون طن عن المعدلات المسجلة في عام 1990 وبنسبة مقدارها 20% وبمعدل(1.1%)عن عام 2007 والسبب يعود إلى عاملين أساسيين هما [1]:.

الأول: تقليل استهلاك الفحم الحجري الذي يطلق معدلات اكبر من غاز CO_2 .

والثاني: بزيادة الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة في عملية توفير الطاقة اللازمة للإنتاج والاستهلاك المنزلي .

إذ تتركز السياسة البيئية الألمانية في مجال خفض الانبعاثات الغازية المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري على مبدأين أساسيين هما :.

أ- الترشيد في استهلاك الطاقة على المستوى القومي

ب- التحول التدريجي نحو مصادر الطاقة المتجددة وزيادة نسبتها إلى نسب مصادر الطاقة الأخرى ضمن مجموع الطاقة المستهلكة سنوياً في ألمانيا.

فقد أدت زيادة التصنيع إلى زيادة في نسب التلوث الهوائي في المدن الألمانية ومن اجل تقليل انبعاثاتها من غازات الاحتباس الحراري وتنفيذاً لقرارات المؤتمرات الدولية الخاصة بالبيئة أولت ألمانيا اهتماماً كبيراً بهذا الموضوع واتخذت مجموعة من الإجراءات التي تهدف إلى التقليل من انبعاث الغازات المسببة للتغير المناخي كانت أولى هذه الإجراءات هي (زيادة الضريبة المتحصلة على الوقود وبشكل مضاعف على وقود الديزل والبنزين) مما أدى إلى رفع أسعار الوقود بشكل حاد كان الهدف من وراء هذا الإجراء إجبار ذوي الدخل المحدود على تقليل استخدام وسائل النقل الخاصة (العربات الشخصية) وتشجيع استخدام وسائل النقل العامة مثل الحافلات والقطارات .

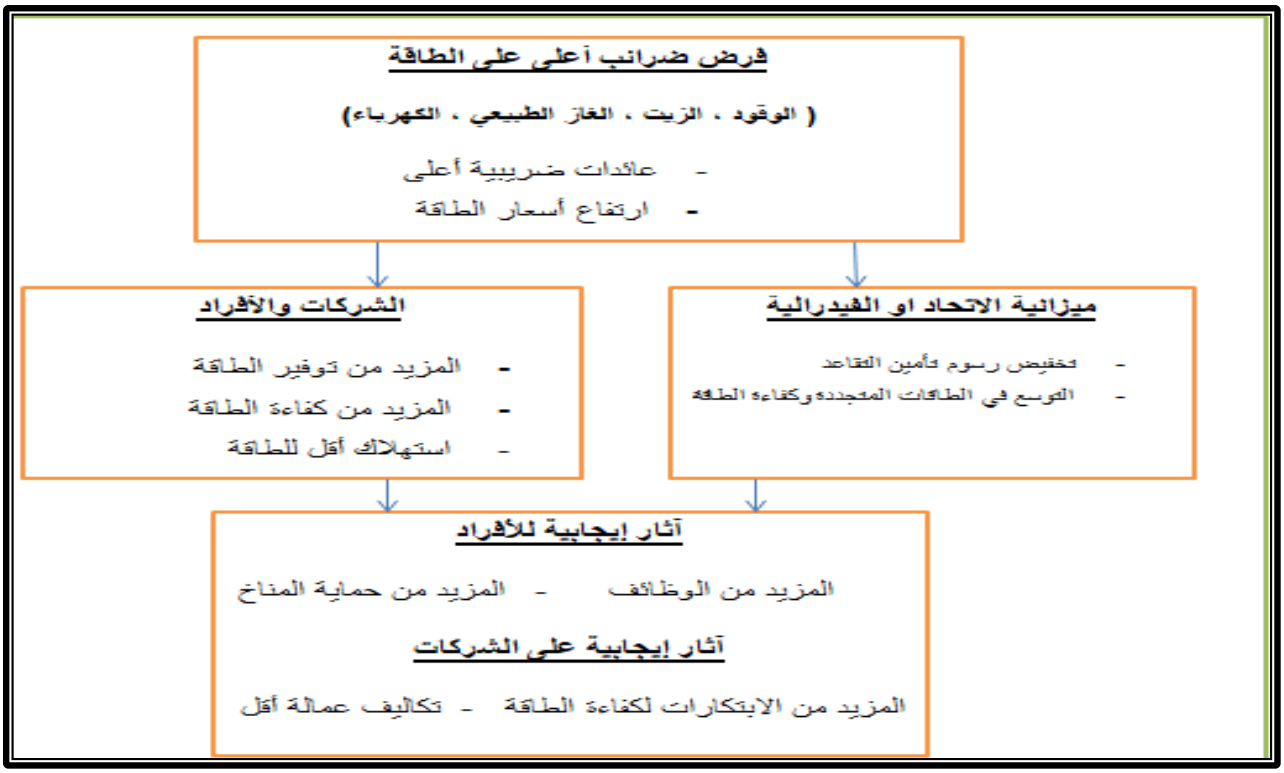
1- وفاء جعفر المهداوي ، مصدر سابق، ص155.

فقد رفعت ألمانيا منذ تسعينات القرن الماضي الضريبة السنوية على وسائل النقل التي تستخدم الديزل ،لأن وقود الديزل أكثر ضرراً من بقية أنواع الوقود. كما ان للسياسة الضريبة دور مهم في دعم قطاع الطاقة المتجددة الألمانية ونجاحه اذ تعتمد سياستها الضريبية لتحقيق مجموعة من الأهداف كحل مشاكل البيئة ودعم التطور التكنلوجي، وتنوعت بذلك سياستها الضريبية بين فرض الضرائب على سعر الكيلو واط / الساعة، والائتمان الضريبي والتموينيات الخضراء، وغيرها. وتقسم بذلك سياستها الضريبية إلى [1]:

1- ضرائب لخفض انبعاث الوقود الأحفوري والفحم وهي ضرائب صارمة للحد من انتشار استخدامات الوقود الاحفوري وغيرها من الاستخدامات الضارة بالبيئة.

2- السماح بإعفاءات وتخفيضات ضريبة خاصة بالقطاع تهدف إلى تشجيع الشركات والأفراد وجذب الاستثمارات المتعلقة بالطاقة المتجددة ونحوها وزياد انتشارها. ويمكن توضيح اصلاحات الضريبة الخضراء بالمخطط (5):

مخطط(5) الإصلاح الضريبي البيئي في المانيا



المصدر: وكالة البيئة الفيدرالية 2011

[1] - عماد تكواشت ، عماد غزازي، سياسات التحول نحو الطاقة المتجددة-دراسة تحليلية لتجربتي ألمانيا والصين، مجلة الابداع، المجلد 10،العدد1 ، الجزائر2020، ،ص90-91.

اذ يتعين على الشركات دفع ضريبة CO2 ، اعتمادا على كمية انبعاثات CO2 التي تسببها الشركة. الهدف من ضريبة CO2 هو جعل الوقود الأحفوري أقل جاذبية وخلق حافز للشركات والعملاء من القطاع الخاص للتحول إلى بدائل أكثر ملاءمة للمناخ. بالطبع ، تقوم الشركات بتمرير ضريبة CO2 إلى المستهلك النهائي بزيادة الأسعار. كما قامت ألمانيا بزيادة الضريبة السنوية والتأمين على العربات الشخصية ذات المحركات الكبيرة في محاولة لتشجيع المواطنين على شراء واستخدام العربات ذات القدرة الحصانية المنخفضة وشركات صناعة العربات على تصنيع سيارات شخصية ذات محركات صغيرة الحجم . الأمر الذي يشجع على شراء العربات الصغيرة التي لا تسبب ضرراً كبيراً بالبيئة، ويعود اهتمام الحكومة الألمانية بالإجراءات والقوانين التي تحد من استهلاك الوقود الاحفوري في وسائط النقل المختلفة بسبب ما يمثله هذا القطاع من أهمية في مجال استهلاك الطاقة ويبلغ معدل ما يطلقه قطاع النقل من غاز CO_2 نحو(21.1%) من مجموع انبعاثات ألمانيا من غاز CO_2 وهي نسبة عالية يجب تخفيضها بشكل مستمر [1].

ومن أهم مسوغات فرض **الضريبة البيئة(ETR)**- هي حماية البيئة وزيادة فرص العمل التي كانت أهم أهداف الحكومة الاتحادية الألمانية عندما نادت بتطبيق الضريبة الخضراء في عام 1999 والتطوير اللاحق عليها في عام 2003، اذ إن الطاقة أصبحت مكلفة نسبيا ولذلك مع هذه الضريبة ستتحقق مجموعة أهداف منها انه سيصبح استخدام الطاقة أكثر ترشيدا وسيشجع على استخدام مصادر الطاقة البديلة(المتجددة)،ولذلك تعد الضرائب البيئية في ألمانيا دعامة مهمة في مساهمة المانيا في حماية الموارد والمناخ معا، هذا من جهة ،ومن جهة أخرى إن أسعار السوق قد لا تعكس الآثار الخارجية للتلوث والدمار الذي يلحق بالبيئة من جراء الأنشطة البشرية، وعليه فأن ETR (Environmental tax revenues) تجعل أسعار السوق تحمل بين طياتها تكاليف استخدام الطاقة، كما كان لهذه الضرائب هدف أخر تمثل بالتحضير للنقص المحتمل و\أو الارتفاع في أسعار- الطاقة، فعلى العكس من التقلبات في أسعار النفط الخام، فزيادة أسعار الطاقة من جراء الضرائب البيئية تكون معتدلة ويمكن التنبؤ بها، وهذا ما يعطي للشركات الوقت الكافي للاستعداد بالاستثمار في تكنولوجيات جديدة موفرة للطاقة وكذلك العمل من اجل الخروج بحلول جديدة لمواجهة الارتفاع في أسعار الطاقة، وأخيرا تمثل الهدف من هذه الضرائب في التخفيف من الضغوط على نظام المعاشات التقاعدية العامة، فالعبء الضريبي سيتحول من عنصر العمل إلى

[1] - بوابة المعلومات المتعلقة بفرض الضرائب على المركبات الآلية على أساس الانبعاثات(CO2-Steuer.info)، السيارات ذات انبعاثات CO2 المنخفضة بشكل خاص، تم نشره يوم 16 أبريل، 2012، http://www.co2-steuer.info/

عنصر البيئة واستخدام الطاقة وهذا ما يولد حوافز أكثر للتوظيف[1]. والجدول31 يوضح انواع الضرائب البيئية التي تم فرضها في المانيا للمدة (1995-2020).

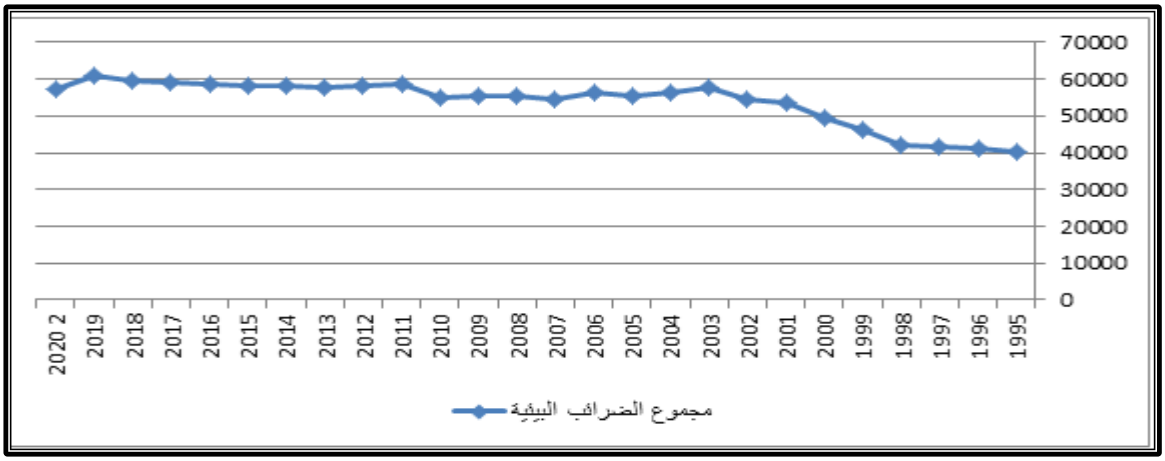
جدول (31) انواع الضرائب البيئية في المانيا للمدة (1995 – 2020) **مليون يورو**

السنة	ضريبة الطاقة	ضريبة الكهرباء	بدلات الانبعاثات	ضريبة تخزين البترول	ضريبة الوقود النووي	ضريبة السيارات	ضريبة الحركة الجوية	مجموع الضرائب البيئية	معدل نمو الضرائب البيئية %	اجمالي الايرادات الضريبية	نسبة الضرائب البيئية من اجمالي الايرادات الضريبية %
1995	32843	0	0	420	0	7050	0	40313	-	428993	9%
1996	33799	0	0	504	0	7020	0	41323	3%	430779	10%
1997	33809	0	0	512	0	7360	0	41681	1%	434036	10%
1998	33823	0	0	508	0	7750	0	42081	1%	454332	9%
1999	36907	1918	0	472	0	7040	0	46337	10%	486121	10%
2000	38611	3420	0	476	0	7010	0	49517	7%	502716	10%
2001	40529	4347	0	536	0	8380	0	53792	9%	480371	11%
2002	41286	5103	0	508	0	7600	0	54497	1%	476296	11%
2003	43157	6852	0	464	0	7340	0	57813	6%	481834	12%
2004	41705	6566	0	432	0	7740	0	56443	-2%	481370	12%
2005	40047	6412	0	436	0	8680	0	55575	-2%	493957	11%
2006	40436	6336	0	428	0	8940	0	56140	1%	531418	11%
2007	38877	6398	0	352	0	8910	0	54537	-3%	578664	9%
2008	39416	6262	336	380	0	8840	0	55234	1%	598185	9%
2009	39693	6251	791	364	0	8200	0	55299	0%	565936	10%
2010	39601	6168	563	340	0	8487	0	55159	0%	568009	10%
2011	40278	7278	625	316	769	8422	959	58647	6%	610809	10%
2012	39350	6970	452	284	1732	8443	954	58185	-1%	636628	9%
2013	39260	6986	672	288	1286	8490	955	57937	0%	655251	9%
2014	39829	6741	878	284	1061	8502	988	58283	1%	677650	9%
2015	39605	6560	755	292	1018	8806	1027	58063	0%	712148	8%
2016	40135	6507	1061	280	422	8952	1075	58432	1%	746118	8%
2017	40998	7003	896	288	0	8948	1117	59250	1%	780055	8%
2018	40834	6848	1504	288	0	9046	1203	59723	1%	815089	7%
2019	40837	6697	2751	288	0	9371	1167	61111	2%	841361	7%
2020	37702	6569	3083	236	0	9529	349	57468	-6%	790108	7%

المصدر: المكتب الفدرالي للاحصاء، الضرائب البيئية،2022. https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/umweltbezogene-steuern-gebuehren ، **أُحتِسبت معدلات النمو ونسب المساهمة من قبل الباحثة.**

[1] - (UBA), Research Project commissioned by the German Federal Environmental Agency, - Environment, Employment and Technological Innovation, August 2005, https://www.umweltbundesamt.de/en

شكل(16) اجمالي الضرائب البيئية(الخضراء) في المانيا للمدة (1995-2020)



المصدر : من اعداد الباحثة بناءً على بيانات الجدول(31)

ومن الجدول (31) والشكل (16) نجد انه بين عامي 1995 و 2020 ، زادت إيرادات الضرائب البيئية من (40313) مليون يورو عام 1995 الى(57468) مليون يورو عام 2020. ومتوسط حصتها بإجمالي الإيرادات الضريبية خلال هذه المدة حوالي(8٪) ، ضمن الضرائب البيئية، كان لضريبة الطاقة - التي تفرض على وقود الديزل والبنزين - النسبة الأكبر(68٪)، تليها ضريبة السيارات بنسبة(15٪) وضريبة بنسبة(11٪). اذ ارتفعت الضرائب البيئية زيادة كبيرة وبنحو(10 ٪) من اجمالي الايرادات الضريبية بين عامي 1995 -2020، في حين انخفضت نسبة الضرائب البيئية من اجمالي الايرادات الضريبية بشكل طفيف بحلول عام 2020 لـ(7%) لأن الإصلاح الضريبي البيئي أدى إلى زيادة الاستخدام الاقتصادي للطاقة والكهرباء. ولم يكن لارتفاع الأسعار والتضخم أي تأثير على الإيرادات، حيث أن الضرائب هي ضرائب كمية (على سبيل المثال سنتان لكل كيلوواط / ساعة من الكهرباء). وقد كانت هناك عدد من الاستثناءات من الضرائب البيئية، فقد كانت بعض الصناعات التحويلية والقطاع الزراعي تتمتع بتخفيض نسبة هذه الضرائب منذ عام 1999 حتى نهاية عام 2002 بنسبة تتجاوز الـ (20%) من معدل الضريبة العادية، وفضلا عن الدوافع الاقتصادية والاجتماعية لتخفيض الضرائب، فالاستثناءات كانت قد قدمت لتسريع عملية التنمية المستدامة وتقديمها من اجل الأخذ بسوق صديق للبيئة وتكنولوجيات موفرة للطاقة [1]،

[1] - Markus Knigge, Benjamin Görlach, Die Ökologische Steuerreform –Auswirkungen auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation, Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamts,Oktober 2005, p4.

كما كانت ETR احد اهم الجهود المتنوعة التي ساهمت في دعم الابتكار داخل الشركات بالطرائق الثلاث الآتية [1]:

الاولى: ان هذا الإصلاح ولد حوافز مالية إضافية للحصول على الاستخدام الاقتصادي الفاعل الموفر للطاقة، من خلال تشريع لوائح تحبذ الاستخدام الكفء للطاقة وإعادة الاستثمار في الموارد المتجددة، كما إن هذا الإصلاح أدى إلى توليد فرص عمل جديدة من خلال التوسع في إنتاج تكنولوجيات موفرة للطاقة (كالسخانات والسيارات التي تعمل بالغاز على سبيل المثال لا الحصر)، لكون هاتين السلعتين كثيفتي الاستخدام للعمل.

الثانية: الضريبة البيئية أسهمت في زيادة الثقة بتخطيط الاستثمار، لأن هذه الضرائب على عكس التغيرات غير المنظمة في أسعار النفط يمكن التنبؤ بها وتخطيطها، هذا التأثير يبدو واضحا بشكل خاص في البحث والتطوير، و في اقتناء معدات ومنتجات جديدة أيضا.

الثالثة: فضلا عن الحوافز المالية وزيادة الثقة بالاستثمار، ينتج عن ETR بعض الآثار، فالنقاش حول هذا الاصطلاح عزز من وعي المستهلكين والشركات بالحاجة إلى استخدام الطاقة بصورة أكثر عقلانية ورشاده، بحيث يكون المعيار هو(تقليل استخدام الطاقة) وراء قرارات الاستثمار واقتناء المنتجات.

وقد أظهرت النتائج من ملاحظة الجدول (32) والشكل(17) إن إصلاح الضرائب البيئية حقق هدفه في خطوات التحول الى الاقتصاد الاخضر، إذ انه حد من انبعاث غاز CO_2 خلال المراحل الخمسة لتنفيذ ETR، فتوضح انه ارتفع بمقدار نصف نقطة مئوية مقارنة بانبعاث غاز CO2 فانه شهد تراجعا بمقدار نصف نقطة مئوية خلال عام 1999 ففي الوقت الذي زادت فيه معدلات الضرائب على الوقود والكهرباء بنسبة(8%) انخفضت الانبعاثات من CO2 بما يقرب من (4%) وتطور الانخفاض وصولا لـ 0% في عام 2000 ، وقد تواصل انخفاض انبعاث CO2 بعد عام 2003 تدريجيا بالرغم من انه لم تُفرض أي زيادة أخرى في معدلات الضرائب، وفي عام 2019 انخفض انبعاث CO2 الى ما يقارب 7%. مقابل زيادة بالضرائب البيئية ب2% فقط. وهكذا نجد ان المانيا نجحت في تخفيض الانبعاثات وعززت النمو الاخضر عن طريق الضرائب البيئة بالنفاذ الى الاسواق والمنتجات الكفء الاستخدام للطاقة والتكنلوجيا والخدمات الصديقة للبيئة بزيادة الطلب على هذ النوع من السلع والخدمات.

---

[1] - Markus Knigge, Benjamin Görlach, Die Ökologische Steuerreform –Auswirkungen auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation, Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbundesamts,Oktober 2005, p9.

جدول (32) الإيرادات الضريبية الخضراء والانبعاثات من CO2 في المانيا للمدة (1998-2020)

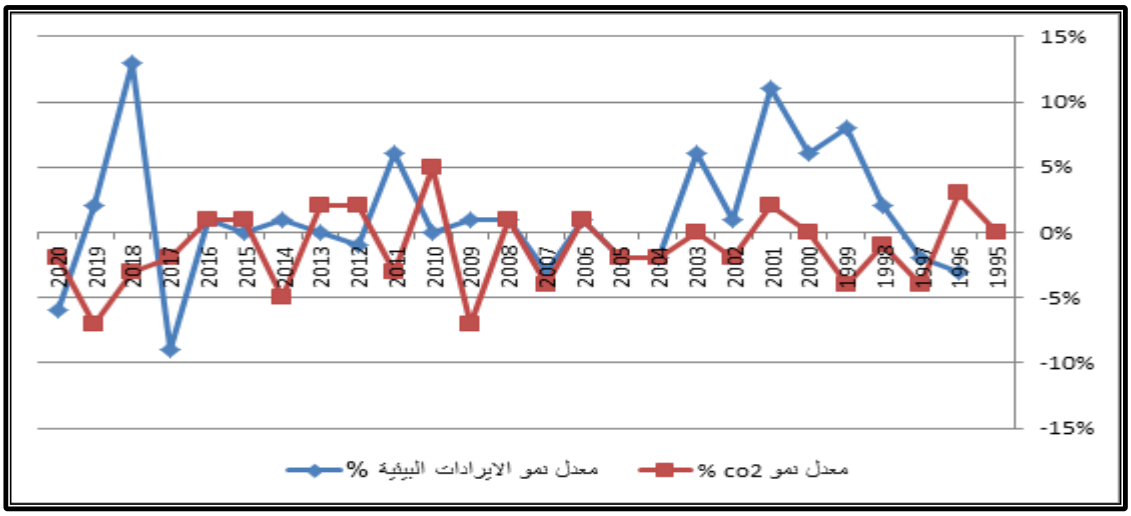
السنة	مجموع الضرائب البيئية مليون يورو (1)	معدل نمو الضرائب البيئية (2)	انبعاثات غاز CO2 كيلو طن (3)	معدل نمو co2 (4)
1995	40313	-	874660	-
1996	41323	3%	904340	3%
1997	41681	1%	872650	-4%
1998	42081	1%	865250	-1%
1999	46337	10%	833590	-4%
2000	49517	7%	830280	0.4%
2001	53792	9%	847680	2%
2002	54497	1%	833380	-2%
2003	57813	6%	836790	0.4%
2004	56443	-2%	821070	-2%
2005	55575	-2%	802380	-2%
2006	56140	1%	814410	1%
2007	54537	-3%	783800	-4%
2008	55234	1%	789690	1%
2009	55299	0%	734810	-7%
2010	55159	0%	773070	5%
2011	58647	6%	746480	-3%
2012	58185	-1%	760130	2%
2013	57937	0%	776150	2%
2014	58283	1%	736010	-5%
2015	58063	0%	742310	1%
2016	58432	1%	747150	1%
2017	59250	1%	732200	-2%
2018	59723	1%	707700	-3%
2019	61111	2%	657400	-7%
2020	57468	-6%	643742	-2%
معدل النمو المركب للضرائب البيئية = 0.9%			**معدل النمو المركب لثاني اوكسيد الكربون = -1.12%**	

المصدر:- عمود(1) المكتب الفدرالي للاحصاء، الضرائب البيئية،2022. https://www.umweltbundesamt.de/daten/umwelt-wirtschaft/umweltbezogene-steuern-gebuehren ،

- **العمود (2و4) احتسبت معدلات النمو من قبل الباحثة.**

العمود (3): **البنك الدولي، مركز تحليل معلومات ثاني اوكسيد الكربون، شعبة العلوم البيئية، مختبرات أوك ريدج الوطنية، ولاية تينيسي ، الولايات المتحدة https://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC**

شكل (17) العلاقة بين الايرادات الضريبية الخضراء والانبعاثات من co2 للمدة 1995-2020



المصدر : من اعداد الباحثة بناءً على بيانات الجدول(32)

المطلب الثالث: دور السياسة النقدية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في المانيا

لا ينحصر دور البنوك المركزية في التحول الى اقتصاد اخضر فقط بحقيقة أنه يوجه رأس المال إلى استثمارات خضراء فحسب. بل هي مدعوة أيضا إلى إدارة المخاطر المالية الناشئة عن التطورات الإيكولوجية مثل تغير المناخ إدارة كافية. وهنا يأتي دور البنوك المركزية من بين أمور أخرى بدورها في الإشراف المصرفي أو في حماية الاستقرار المالي. وفي البنك المركزي الألماني لا يعتبر الدور الأبعد مدى الذي تؤديه البنوك المركزية في مكافحة تغير المناخ دورا مناسبا. على سبيل المثال، هناك انتقاد حول اقتراح مفوضية الاتحاد الأوروبي بأن البنوك والمؤسسات المالية الأخرى سوف تضطر إلى الاحتفاظ برأس مال أقل مما كان مطلوبا للاستثمار في المنتجات المالية "الخضراء". في هذا السياق ، هناك حديث عن "عامل دعم أخضر" أو "عامل عقاب بني". ومع ذلك، نرى أن هذا النوع من الدعم التنظيمي يتعارض مع النهج الموجه نحو المخاطر بشكل صارم للإشراف المصرفي. كما يجب أن تأخذ البنوك المركزية عواقب تغير المناخ في الحسبان، ليس في سياق الإشراف على الأسواق المالية فقط ، بل في ولايتها الأساسية المتمثلة في الحفاظ على استقرار الأسعار أيضا[1].

(1) _ Claudia Buch, Luigi Federico Signorini, Klimaschutz und Zentralbanken,Gastbeitrag im Corriere della Sera und der Frankfurter Allgemeinen Zeitung, 16.06.2021. https://www.bundesbank.de/de/presse/gastbeitraege/klimaschutz-und-zentralbanken-867968.

يمكن أن يؤثر كل من تغير المناخ وسياسة المناخ على متغيرات الاقتصاد الكلي المهمة مثل الأسعار أو أسعار الفائدة أو حتى الإنتاج والتوظيف في منطقة العملة. إن فهم هذه العلاقات وتأثيرها على السياسة النقدية أمر ضروري للبنوك المركزية ويتطلب تكييف أدواتها التحليلية والتنبؤية وفقا لذلك. ينطبق الشيء نفسه على السياسة النقدية كما ينطبق على التنظيم المصرفي، فهي ليست أداة مناسبة لسياسة المناخ. وبناء على ذلك، هناك انتقادات للمقترحات الرامية إلى مواءمة برامج شراء الأصول في نظام اليورو مع سياسة المناخ. ومن وجهة نظر البنك المركزي الألماني، ليس من مهمة البنوك المركزية تصحيح التدابير السياسية أو الإغفالات. اذ يمكن أن تؤدي قرارات السياسة المناخية إلى تأثيرات توزيعية معقدة. ومن ثمَّ، فإن سياسة المناخ هي مهمة البرلمانات والحكومات ذات الشرعية الديمقراطية ولا تنتمي إلى أيدي البنوك المركزية المستقلة، من أجل الحد من انبعاثات CO2 في الاقتصاد ، فإن رفع سعر CO2 أمر بالغ الأهمية. تحقيقا لهذه الغاية ، لدى صانعي السياسات أدوات فعالة وكفؤة تحت تصرفهم في شكل أنظمة تداول الانبعاثات وضرائب CO2. ولا يمكن الاستعاضة عنها بسياسة نقدية "أكثر اخضرارا"، كما يدعو بعضهم، اذ تتمتع السياسة النقدية لمنطقة اليورو بتفويض واضح للحفاظ على استقرار الأسعار. ولهذا الغرض منح البنك المركزي الأوروبي والبنوك المركزية الوطنية في نظام اليورو الاستقلال فقط. وفضلاً عن ذلك، سيكون من قصر النظر افتراض أن التضخم سوف يظل عند مستوى منخفض للغاية في الأمد البعيد. إذا كان من الضروري الحفاظ على استقرار الأسعار، يجب على نظام اليورو أن يقلل من مشترياته من الأوراق المالية أو حتى يقلل من محفظة السياسة النقدية للأوراق المالية. ولكن الحاجة إلى تعزيز إعادة الهيكلة المستدامة للاقتصادات سوف تستمر حتى في هذه الحالة. وعندئذ سيكون تضارب الأهداف مع استقرار الأسعار أمرا لا مفر منه. إن دورا أكثر نشاطا في سياسة المناخ يمكن أن يعرض للخطر في نهاية المطاف قدرة نظام اليورو على الحفاظ على استقرار الأسعار ويقوض أيضا استقلال نظام اليورو. "لا يوجد دواء سحري لمعالجة تغير المناخ". كما لخصت رئيسة البنك المركزي الأوروبي، الخطوات الضرورية بشكل جيد للغاية في أحد خطاباتها الأخيرة بعبارة "تضمين، إعلام، استثمر". تشير كلمة "تضمين" إلى سعر CO2 الذي يعكس بشكل كاف التكاليف الاجتماعية والبيئية لانبعاثات CO2 ، وتهدف كلمة "إعلام" إلى توفير معلومات أفضل عن مخاطر الاستدامة، وتشير كلمة "استثمار" إلى زيادة الابتكارات الصديقة للمناخ التي يمولها النظام المالي. وفي جميع المجالات الثلاثة، لا تقع مسؤولية التقدم في المقام الأول على عاتق البنوك المركزية.[1]

[1] - Bundesbank,Klimaschutz und Finanzsystem – die Rolle der Zentralbanken, Stuttgart Financial –19.04.2021. https://www.bundesbank.de/de/presse/reden/klimaschutz-und-finanzsystem-die-rolle-der-zentralbanken-824708#nb10

ومع ذلك ، سنقدم مساهمة البنك المركزي الالماني في حماية المناخ في إطار تفويضات الاستقرار السعري والمالي وكذلك الإشراف المصرفي. وإذا ما تحمل جميع أصحاب المصلحة من السياسة والاقتصاد الحقيقي والقطاع المالي مسؤوليتهم ، فإن التحول السريع إلى اقتصاد اخضر صديق للمناخ يمكن أن ينجح.

اولاً: القروض الخضراء في المانيا

القروض الخضراء هي أي نوع من أدوات القروض التي تتخصص أموالها حصريًا إلى البيئة الخضراء والمشاريع التي تعالج المجالات الرئيسة للقلق البيئي ، مثل تغير المناخ ، نضوب الموارد الطبيعية ، فقدان التنوع البيولوجي وتلوث الهواء والماء والتربة. يتمثل جزء أساسي من القرض الأخضر في الإبلاغ الدوري من قبل المقترض للمقرض عن الاستخدام الفعلي للعائدات ، وباستخدام مؤشرات الأداء النوعية ومقاييس الأداء الكمية (على سبيل المثال ، توليد الكهرباء ، تقليل / تجنب انبعاثات غازات الاحتباس الحراري . .إلخ)، وفي المانيا تلمع القروض الخضراء بظلال مختلفة، على سبيل المثال كقروض ترويجية خضراء وكقروض تحفيزية إيجابية. اذ يمكن أن تكون القروض الخضراء أداة تمويل جذابة للشركات. يمكن تصميم القروض الثنائية أو المشتركة "العادية" باللون الأخضر أيضا، حتى أن بعض البنوك تقدم أسعار فائدة أقل عندما يكون الاستخدام المقصود للقرض ملائم للشروط، أي إذا أُنفِقَ القرض على استثمارات صديقة للبيئة أو حماية المناخ أو موفرة للموارد. هناك قروض ترويجية مدعومة من الدولة لهذا الغرض أيضا. وفي بعض الأحيان تعتمد شروط الائتمان على مدى استدامة تطور الشركة [1].

1. القروض الترويجية الخضراء

تعد القروض الترويجية هي الخيار الأول في ألمانيا عندما يتعلق الأمر بتمويل المشاريع المستدامة. اذ توفر الدولة الأموال لهذا الغرض في مختلف المجالات. ففي عام 2017 بلغ إجمالي التمويل الذي قدمته الحكومة الفيدرالية للطاقات المتجددة وكفاءة الطاقة وحدها أكثر من 800 مليون يورو، ومن ثمَّ كان أكثر من ضعف ما كان عليه قبل 10 سنوات وفي عام 2018 تلقت جميع الشركات الصغيرة والمتوسطة الألمانية حوالي 10 مليارات يورو من بنك التنمية الألماني لمشاريع بيئية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة الحجم وحدها. فضلاً عن ذلك، هناك قروض من المؤسسات

[1] - Spinaci, Stefano, Green and sustainable finance, European Parliamentary Research Service, 2010,p4.

الترويجية للولايات الفيدرالية الفردية. وذلك لأن معظم المشاريع الخضراء لا يمكن تنفيذها حصريا بإعانات، ولكنها غالبا ما تكون جزءا من خطة تمويل أكبر [1].

2. القروض التحفيزية الإيجابية

تتخذ القروض التحفيزية الإيجابية نهجا مختلفا تماما. تستخدم الأموال لتمويل الشركات العامة وليس لها تخصيص. يتغير سعر الفائدة على القرض اعتمادا على مدى استدامة عمل الشركة ككل. كلما كان المشروع أكثر استدامة، انخفض سعر الفائدة هذا هو "الحافز الإيجابي". لهذا الغرض، ترتبط تكلفة القرض بترتيب استدامة المقترض أو معايير الاستدامة المحددة خصيصا. وهذا يمكن أن يمنح الشركة ميزة سعرية ويؤتي ثماره بقوة في صورتها العامة في المستقبل ، كما سيصبح هذا المنتج أكثر أهمية. لذا مع القروض التحفيزية الإيجابية، ينفتح سوق التمويل المستدام أكثر على الشركات التي تجد صعوبة في تحديد المشاريع الخضراء التي يمكن تحديدها بوضوح لأنفسهم [2].

ومن امثلة هذه القروض الخضراء يمكن أنْ نذكر منها قروض التنمية والمنح المقدمة من بنك التنمية الألماني (KfW)من أجل البناء والتجديد الموفر للطاقة (البناء الاخضر) ونسبتها المئوية على أساس الحجم السنوي لأعمال تشييد المباني السكنية والتشييد الجديدة للمباني القائمة، فبرامج بنك التنمية الألماني للبناء والتجديد الموفر للطاقة لها آثار إيجابية على المناخ والخزينة العامة منها [3]:

أ- **إنها تقلل الضغط على الميزانيات العامة بما يصل إلى 10.6 مليار يورو، وفقا لمركز أبحاث يوليش: اذ** تزيد برامج KfW الترويجية للبناء والتجديد الموفر للطاقة من صافي إيرادات الحكومة الفيدرالية وحكومات الولايات والحكومات المحلية وكذلك صناديق الضمان الاجتماعي بما يصل إلى 10.6 مليار يورو. هذه هي النتيجة التي توصلت إليها دراسة أجراها مركز أبحاث يوليش نيابة عن بنك التنمية الألماني.

ب- **تشير التقديرات إلى أن كل يورو من التمويل يخفف المالية العامة بما يصل إلى 5.40 يور:** اذ يعمل كل يورو مستثمر كمضاعف ويقلل العبء على الخزائن العامة بصافي 3.80 يورو إلى 5.40 يورو.

---

(1) - Dresp, Martin,Andrea Stein, Grüne Finanzierungen auf dem Vormarsch, Landes bank Baden-Württemberg , Stuttgart, 20.02.2019. p7.

(2) - LBBW, Varianten in Grün,Grüne Kredite schillern in unterschiedlichen Farbtönen, beispielsweise als grüne Förderkredite und als Positive Incentive Loans. Was steckt jeweils dahinter?, https://www.lbbw.de/artikelseite/banking-erleben/kredit-green-loans_9uz7816wn_d.html.

(3) - RESEARCH, KFW, KfW's programmes for energy-efficient construction and refurbishment have positive impacts on the climate and public coffers, 2018-06-04, https://www.kfw.de/About-KfW/Newsroom/Latest-News/Pressemitteilungen-Details_472512.html.

وتخفف البرامج الترويجية لبنك التنمية الألماني الضغط على الميزانيات العامة بزيادة الإيرادات العامة أو تخفيضات في الإنفاق العام تتجاوز تكاليف البرامج.

ت- **تجمع البرامج بين الزخم الدوري والحفاظ على الطاقة والعمل المناخي:** تعمل البرامج الترويجية لبنك التنمية الألماني على مستويين. فهي لا توفر الاستثمارات التي تروج لها الطاقة فحسب، بل توفر زخما إيجابيا للاقتصاد المحلي أيضا، ومن ثمَّ تستفيد الدولة دائما من انخفاض مدفوعات التحويل وزيادة الإيرادات من الضرائب والرسوم .

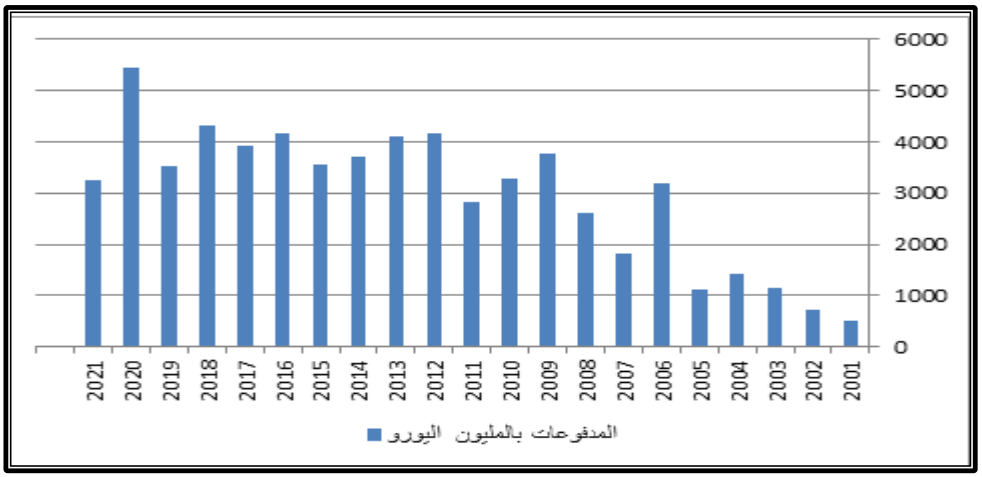
ومن الجدول (33) والشكل (18) نلاحظ تطور القروض الخضراء فبعد ان كانت (505) مليون يورو اي ما قيمته (450.89) مليون دولار عام 2001 ، بلغت (5432) مليون يورو وهو ما يساوي (6172.73) مليون دولا في عام 2020، ويعزو هذا النمو المتسارع الى إنَّ برامج بنك التنمية الألماني للبناء والتجديد الموفر للطاقة، التي ينفذها نيابة عن الوزارة الاتحادية للاقتصاد والطاقة، تتيح التمويل طويل الأجل للاستثمارات في تحديث وبناء المباني السكنية والتجارية والبلدية ذات الكفاءة في استخدام الطاقة بأسعار فائدة منخفضة.

جدول(33) حجم القروض الخضراء (قروض بنك التنمية الالماني من اجل البناء والتجديد الموفر للطاقة) في المانيا للمدة2001-2020

السنة	القروض بالمليون يورو	معدل النمو لإجمالي قروض استثمارات البناء والتجديد %	سعر الصرف الاسمي	المدفوعات بالمليون دولار
2001	505		1.12	450.89
2002	724	43.37	1.06	683.02
2003	1144	58.01	0.88	1300.00
2004	1431	25.09	0.8	1788.75
2005	1133	-20.83	0.8	1416.25
2006	3189	181.47	0.8	3986.25
2007	1824	-42.80	0.73	2498.63
2008	2615	43.37	0.68	3845.59
2009	3772	44.25	0.72	5238.89
2010	3292	-12.73	0.75	4389.33
2011	2837	-13.82	0.72	3940.28
2012	4162	46.70	0.78	5335.90
2013	4103	-1.42	0.75	5470.67
2014	3697	-9.90	0.75	4929.33
2015	3558	-3.76	0.9	3953.33
2016	4166	17.09	0.9	4628.89
2017	3933	-5.59	0.89	4419.10
2018	4333	10.17	0.85	5097.65
2019	3513	-18.93	0.89	3947.19
2020	5432	54.63	0.88	6172.73

Source- https://www.statista.com/statistics/1386388/kfw-subsidy-amount-for-energy-efficient-renovation-germany.

شكل(18) القروض الخضراء في المانيا للمدة 2001-2021



المصدر : من اعداد الباحثة بناءً على بيانات الجدول(33)

وتساهم هذه البرامج في تحقيق أهداف سياسة الطاقة للحكومة الاتحادية الألمانية. حيث تعتزم الحكومة جعل مخزون المباني الحالي محايدا مناخيا تقريبا بحلول عام 2050. عن طريق التدابير التي تهدف إلى الامتثال لمعايير الكفاءة الأعلى وتعترف بها كاستثمارات مستحثة. والجدول34 يوضح تطور القروض الخضراء والانبعاثات الملوثة في المانيا للمدة 2001-2020.

جدول (34) بعض القروض الخضراء وانبعاثات CO2 في المانيا للمدة 2001-2020

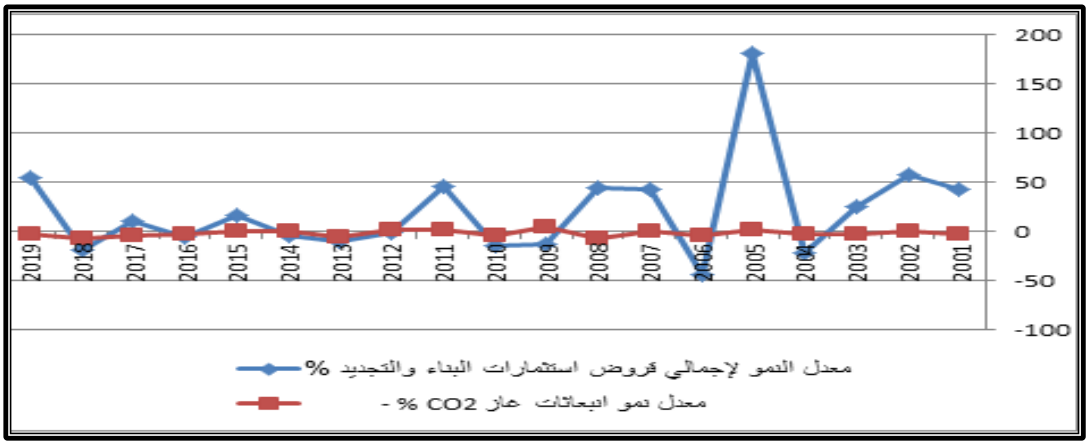
السنة	القروض بالمليون اليورو (1)	معدل النمو لإجمالي قروض استثمارات البناء والتجديد %(2)	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون (كيلو طن) (3)	معدل نمو انبعاثات غازCO2 % (4)
2001	505		847680	-
2002	724	43.366	833380	-2%
2003	1144	58.011	836790	0.4%
2004	1431	25.087	821070	-2%
2005	1133	-20.825	802380	-2%
2006	3189	181.465	814410	1%
2007	1824	-42.803	783800	-4%
2008	2615	43.366	789690	1%
2009	3772	44.245	734810	-7%
2010	3292	-12.725	773070	5%
2011	2837	-13.821	746480	-3%
2012	4162	46.704	760130	2%
2013	4103	-1.418	776150	2%
2014	3697	-9.895	736010	-5%

1%	742310	-3.760	3558	2015
1%	747150	17.088	4166	2016
-2%	732200	-5.593	3933	2017
-3%	707700	10.170	4333	2018
-7%	657400	-18.925	3513	2019
-2%	643742	54.626	5432	2020
-3.15		12.61	معدل النمو المركب=	

المصدر: العمود(1)- https://www.statista.com/statistics/1386388/kfw-subsidy-amount-for-energy-efficient-renovation-germany.

- العمود الثالث: البنك الدولي، مركز تحليل معلومات ثاني اوكسيد الكربون، شعبة العلوم البيئية، مختبرات أوك ريدج الوطنية، ولاية تينيسي ، الولايات المتحدةhttps://data.worldbank.org/indicator/EN.ATM.CO2E.PC
- العمود (2,4) ومعدل النمو المركب أُحتسب من قبل الباحثة.

شكل(19) العلاقة بين القروض الخضراء وانبعاثات غاز CO2 في المانيا للمدة 2008-2018



المصدر : من اعداد الباحثة بناءً على بيانات الجدول (34)

من الجدول (34) والشكل البياني (19) نلاحظ جود علاقة عكسية بين القروض الخضراء وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون. ذلك لكون ألمانيا تمتلك أكبر مخزون من المباني في الاتحاد الأوروبي وتهدف إلى جعله محايدًا للكربون بحلول عام 2050، في الوقت نفسه، يتعافى سوق القروض الالماني القوي بعد الأزمة المالية. فبعد أنْ كانت قروض بنك التنمية الالماني من اجل البناء والتجديد الموفر للطاقة (505) مليون يورو في عام 2001 اصبح يساوي (5.432) مليار يورو في عام 2020 وبمعدل نمو مركب يساوي (12.61) وبالمقابل انخفضت الانبعاثات من (847680) كيلو طن عام 2001 الى (643742) كيلو طن عام 2020 بمعدل نمو مركب يساوي -3% وهكذا يمكن أن

تـؤدي أهـداف المبـاني الخضـراء الطموحـة بحلـول عـام 2050 إلـى تصـنيف نسـبة عاليـة مـن القـروض الجديـدة علـى أنهـا قـروض خضـراء ومـن ثـمً الحفـاظ علـى مسـتويات متدنيـة مـن انبعاثات CO2 ، وستزداد هذه النسبة مع اقتراب عام 2050.

ثانياً: السندات الخضراء في المانيا

لقـد لعبـت الدولـة دورًا مركزيًـا بإصـدارات بنـك التنميـة الألمـاني وبنـوك التنميـة الإقليميـة. وتتميـز السـندات الخضـراء بحقيقـة أن عائـدات إصـدارها مخصصـة للنفقـات فـي الميزانيـة الفيدراليـة التـي لهـا تـأثير بيئـي. هـذا يميـزهم عـن الأوراق الماليـة الحكوميـة الألمانيـة الكلاسـيكية (التقليديـة). بتقريـر التخصـيص والتـأثير ، تقـوم الحكومـة الفيدراليـة بـإبلاغ المسـتثمرين فـي الأوراق الماليـة الفيدراليـة الخضـراء حـول اسـتخدام وآثـار الإنفـاق الأخضـر المخصـص فـي الميزانيـة الفيدراليـة. امـا بالنسـبة لحـاملي الأوراق الماليـة الفيدراليـة الخضـراء ، تقـدم الحكومـة الفيدراليـة تقـارير عـن النفقـات الخضـراء المتكبـدة فـي مبلـغ حجـم الإصـدار. ويعـد إصـدار الأوراق الماليـة الفيدراليـة الخضـراء جـزءا مـن اسـتراتيجية التمويـل المسـتدام للحكومـة الاتحاديـة. وتضـع ألمانيـا نفسـها علـى الصـعيد الـدولي كموقـع مـالي مسـتدام. اذ يسـعى الاتحـاد مـن أوراقـه الماليـة الخضـراء إلـى تحقيـق أهـداف محـددة لسياسـة السوق المالية منها [1]:

1- جعل تغير المناخ قضية في سوق رأس المال..
2- زيادة الشفافية بشأن تأثير الإنفاق المستدام للميزانية.
3- دعم تطوير الأسواق المالية المستدامة.
4- مواصلة تطوير قطاع السوق الخضراء على وجه الخصوص .
5- العمل كنموذج يحتذى به للمصدرين الآخرين مثل البنوك والشركات.
6- زيادة الشفافية في تسعير المنتجات الخضراء.
7- إنشاء مرجع سعر فائدة أخضر قابل للتداول لمنطقة اليورو.

وفي الجدول 35 سنوضح تطور سوق السندات الخضراء في المانيا للمدة 2014-2021.

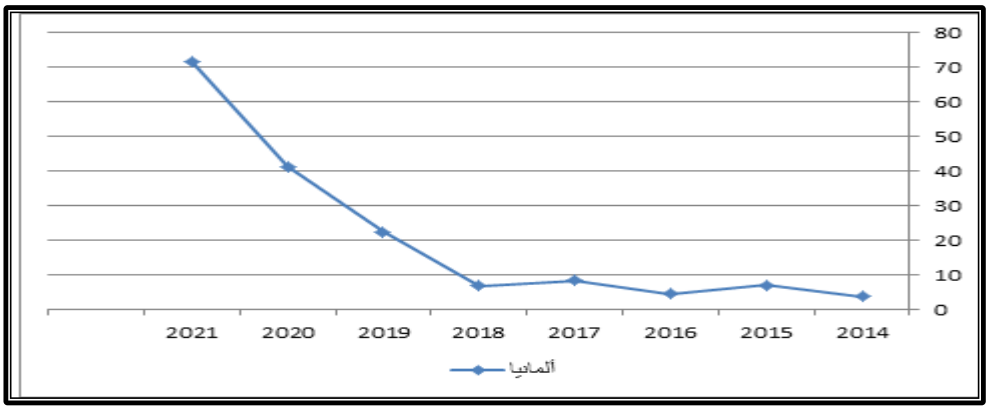
[1] - Deutsche Finanzagentur, Grüne Bundeswertpapiere, verfügbar unter https://www.deutsche-finanzagentur.de/bundeswertpapiere/bundeswertpapierarten/gruene-bundeswertpapiere

جدول (35) السندات الخضراء في المانيا للمدة 2014-2021 مليار دولار

السنة	ألمانيا	معدل النمو %	نسبة مساهمة المانيا %	عالم
2014	3.77		6.56	57.636
2015	7.08	0.88	6.60	107.454
2016	4.43	-0.37	2.15	206.011
2017	8.46	0.91	2.43	348.583
2018	6.75	-0.20	1.30	520.081
2019	22.37	2.31	2.73	820.336
2020	41.39	0.85	3.63	1,139.41
2021	71.70	0.73	4.08	1,759.46

المصدر: https://iigf.cufe.edu.cn/info/1015/3108.htm معدلات النمو : أحتسبت من قبل الباحثة.

شكل (20) السندات الخضراء في المانيا للمدة 2014-2021



المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على بيانات الجدول(35)

من الجدول (35) والشكل (20) نلاحظ قد حدث تطور كبير للسندات الخضراء في المانيا مع ذروته الأولية في عام 2017. مع حجم إصدار جديد يقدر بـ (8.46) مليار دولار وبنسبة مساهمة عالمية 2.43%، في عام 2018 ضعف النمو إلى حد ما(-0.20%)، ولكن على الرغم من ذلك وصل في عام 2019 لـ (22.37) مليار دولاروبنسبة نمو (2.31%) ، ومن ثم تجاوز الـ(71.70) مليار دولار بشكل واضح مع زيادة نمو قدرها(0.7 ٪) في عام 2021، وهذا يشكل (4.08%) نسبة مساهمة المانيا للسندات الخضراء عالميا.

فمنذ أبريل 2015 ، يعمل بنك التنمية الألماني على تعزيز التخفيف من تغير المناخ والتكيف معه ، والحفاظ على الموارد وحماية البيئة بالاستثمارات في السندات الخضراء بموجب تفويض ترويجي من الوزارة الاتحادية الألمانية للبيئة. اذ أصبحت السندات الخضراء راسخة كأداة قائمة على سوق رأس المال لتمويل العمل المناخي ومشاريع حماية البيئة. فهي تسهم في ترسيخ الاستدامة البيئية بشكل أكثر حزما كعامل في عمليات صنع القرار في القطاع المالي. كما إنَّ برامج شراء البنك المركزي الأوروبي تجعل السندات الخضراء أكثر جاذبية للمصدرين اذ تظهر بيانات الجدول (35) أن السوق الالمانية للسندات الخضراء قد توسعت بشكل كبير في السنوات الأخيرة. وفي الوقت نفسه، حسنت برامج البنك المركزي الالماني لشراء سندات الشركات شروط تمويل سندات الشركات الخضراء. ونتيجة لذلك، أصبحت سوق السندات الخضراء الالمانية أكثر جاذبية للمصدرين. في حين انخفضت العائدات على سندات الشركات الخضراء الممكنة للشراء في الأشهر التي أعقبت الإعلان عن شراء السندات بسبب الطلب الإضافي من البنك المركزي الأوروبي، تقاربت العائدات على السندات الخضراء الممكنة للشراء وغير الممكنة للشراء في وقت لاحق. من حيث المبدأ ، فإن مشتريات السندات من البنك المركزي الأوروبي لها تأثير إيجابي على شروط التمويل لمصدري سندات الشركات الخضراء بسبب انخفاض العوائد. في الوقت نفسه ، تشير النتائج إلى أنه في عام 2020 ، الذي تميز بعدم اليقين الشديد ، لعب الدافع الأمني دورا أكبر للمستثمرين من السعي وراء العوائد. من المهم أيضا فيما يتعلق بشراء البنك المركزي الالماني من السندات أن تؤخذ هذه المخاطر في الحسبان بالقدر الكافي في تقييم الجدارة الائتمانية. على سبيل المثال، إذا عُدِلت معايير الشراء أو متطلبات وكالات التصنيف وفقا لذلك، فإن نسبة معينة من السندات التقليدية التي يمكن شراؤها حاليا قد تفقد حقها في الشراء إذا أُخذت المخاطر المرتبطة بالمناخ في الحسبان بالقدر الكافي. ومن أجل زيادة تعزيز تقييم هذه المخاطر، ينبغي إدراج اشتراطات أن تتحلى جهات الإصدار بالشفافية وأن تكشف عن البيانات المتعلقة بالمناخ، مثل بيانات وأهداف الانبعاثات، كشرط إضافي. هذا له أهمية كبيرة لكل من البنك المركزي والمستثمرين الآخرين في الأسواق المالية عند تقييم مخاطر قراراتهم الاستثمارية[1].

[1] - Franziska Bremus, Franziska Schütze, Aleksandar Zaklan, EZB-Politik erleichtert Unternehmen Finanzierung am Markt grüner Anleihen, DIW Wochenbericht 22 / 2021, S. 367-375.

الفصل الرابع

واقع الاقتصاد الاخضر في العراق وامكانية الافادة من بعض التجارب الدولية في التخضير الاقتصادي ورؤى مستقبلية

المبحث الاول: الاقتصاد الاخضر في العراق (الواقع وآفاق تطبيقه)

المبحث الثاني: الاستراتيجيات والتدابير لعمل السياستين المالية والنقدية بهدف التحول الى الاقتصاد الاخضر ورؤى مستقبلية

الفصل الرابع

واقع الاقتصاد العراقي وإمكانية الافادة من بعض التجارب الدولية في التخضير الاقتصادي و رؤى مستقبلية

تمهيد

العراق ليس بمعزل عن دول العالم ونتيجة لما مر به من اختلالات وأزمات وتحولات سياسية واقتصادية واجتماعية أصبح وجود الاقتصاد الأخضر ضرورة حتمية للنهوض بواقعه، والمحافظة على بيئته، وذلك بتحول أنماط اقتصاده في الإنتاج والاستهلاك والاستثمار إلى مصادر الطاقة المتجددة، وتبني سياسات الاقتصاد الأخضر لاسيما وان العراق بسبب موقعه الجغرافي يزخر بمخزون كبير من الموارد والطاقات الطبيعية كالطاقة الشمسية وطاقة الرياح والطاقة المائية التي يمكن الاستفادة منها بشكل كبير في توليد الطاقة النظيفة، وتقلل الاعتماد على الطاقة غير المتجددة والسيطرة على التلوث، ونظراً لما يعانيه العراق من ظروف اقتصادية وبيئية سيئة كالفقر والبطالة والتلوث وغيرها من المشكلات، لذا فان وجود الاقتصاد الأخضر سوف يساعد في التغلب على جميع تلك المشكلات، كونه ليس مجرد دعوة إلى حماية البيئة فحسب وإنما يعني تحسين رفاهية الإنسان والعدالة الاجتماعية.

المبحث الاول: الاقتصاد الاخضر في العراق (الواقع وافاق تطبيقه)

المطلب الاول: واقع الاقتصاد الاخضر في العراق

من أجل الانتقال إلى الاقتصاد الأخضر الذي لم يعد خيارًا بل ضرورة، ينبغي اعتماد الاستراتيجية البيئية التي هي مجموعة مبادرات مصممة بهدف التخفيف من الأثار السلبية على البيئة، كتقليل استهلاك الطاقة والوقود، وزيادة الاعتماد على الموارد المستدامة والطاقة المتجددة والتوقف عن إهدار الموارد الطبيعية وضمان الازدهار والتنمية المستدامة والحاجة إلى السعي لخلق فرص استثمارية تدعم خيار الاقتصاد الأخضر للبلدان و توفير الغذاء للناس لتحقيق التنمية المستدامة في قطاعات الطاقة والكهرباء والمياه والزراعة والنقل والصحة وأخيراً البيئة، وفي العراق كُتِبَت أحدث استراتيجية وطنية لحماية البيئة وخطة عمل تنفيذية عام 2013 بهدف صياغة العمل البيئي في البلاد منذ وقتها. لكن تزامنت مدة تطبيق هذه الاستراتيجية مع انطلاق العمليات العسكرية ضد العصابات الارهابية في العام 2014 والتي استمرت حتى العام 2017 وحال ذلك دون تنفيذها بشكل تام في موعدها المحدد[1].

ومع تنامي الاستقرار في العراق، فضلاً عن الالتزامات التي تعهد بها للتصدي لأثار التغير المناخي، فقد حان وقت إطلاق استراتيجية جديدة. وقد أعطت الحكومة الأولوية لتحسين الخدمات العامة الأساسية والتنمية الاقتصادية، وحددت برنامجها للمدة 2018-2022 مع خطط عملية للتحول من الاستجابة للأزمات إلى التنمية المستدامة في جميع القطاعات. ونظراً لتأثر العراق بتغير المناخ، والذي تجلى في ارتفاع درجات الحرارة، وانخفاض معدلات هطول الأمطار، والظواهر الجوية المتطرفة والجفاف. فقد شكل تغير المناخ تهديدا كبيرا للأمن الغذائي في العراق. وقد زادت وتيرة حالات الجفاف على وجه الخصوص، وأصبحت تهدد سبل عيش 23 % من السكان الذين يعتمدون على الزراعة في معيشتهم. ويصل هذا الرقم إلى نحو 40 % في المحافظات الجنوبية، فالعراق يُعَدُ أحد أكثر بلدان المنطقة العربية عرضة لتغير المناخ، ويواجه مجموعة فريدة من التحديات البيئية. فقد أصبحت تأثيرات أنماط الطقس المتغيرة محسوسة بالفعل في

[1] - برنامج الامم المتحدة الانمائي في العراق (UNDP)، **تحديث الاستراتيجية الوطنية لحماية بيئة العراق وخطة العمل التنفيذية، 18 أكتوبر 2022.** https://www.undp.org/ar/iraq/stories/thdyth-alastratyjyt-alwtnyt-lhmayt-byyt-alraq-wkhtt-alml-altnfydhyt

الاعوام الأخيرة، مع ارتفاع وتيرة وشدة الظواهر الجوية المتطرفة وزيادة التدهور البيئي في جميع أنحاء البلاد، وبما أن النمو الديمغرافي يفرض المزيد من الضغوط على الموارد الطبيعية التي أصبحت في حد ذاتها أكثر ندرة من أي وقت مضى، فإن قدرة الحكومة على تصميم وتنفيذ السياسات اللازمة للتكيف والتخفيف تتقوض بسبب السياق الصعب لإعادة الإعمار بعد انتهاء الصراع. وإنَّ إمكانية التحول الى تطبيق الاقتصاد الاخضر في العراق يعود الى توفر الموارد الطبيعية اللازمة لهذا التحول، فالعراق يمتلك العديد من مقومات هذا التحول لما يملكه من ثروات طبيعية وزراعية وحيوانية ،الا انه يوصف بالاقتصاد الريعي، كونه من اكثر البلدان اعتماداً على النفط في تمويل الانفاق الحكومي والمدفوعات الخارجية ولافتقار اقتصاده الى قاعدة انتاجية واسعة ومتنوعة وقصور نظامه المالي عن تطوير مصادر ايرادات حقيقية للموازنة العامة بالعملة المحلية. وبالتالي اصبح يدور في حلقة مفرغة متمثلة باعتماده الفائق على الايرادات النفطية في تسيير اقتصاده. فضلا عن ارتفاع اهمية سعر النفط في تشكيل حجم ايرادات الاقتصاد، يعد العراق من بلدان الفائض النفطي التي لا تستطيع تعويض نقص الايراد عند انخفاض اسعار النفط من ثرواتها وصناديقها السيادية. و قد ادت العقوبات الاقتصادية بالذات الى احداث تدمير بالغ و فريد في البنى الاقتصادية والاجتماعية للبلد افضت في النتيجة الى تعميق الاحادية ليتفاقم المشهد مع ضعف المؤسسية واستشراء مرض الفساد الاقتصادي و تدخل رؤية المحتل في طريقة ادارة الاقتصاد بعيدا عن المتطلبات الملحة التي كان في مقدمتها تنويع الهيكل الانتاجي.[1].

المطلب الثاني: آفاق تطبيق الاقتصاد الاخضر في العراق

يعد الاقتصاد الأخضر من المفاهيم الاقتصادية الحديثة الذي قدم نموذجاً جديداً من نماذج التحليل الاقتصادي الذي يدمج الجانب الاقتصادي بالجانب البيئي لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، ودعم وتصحيح ما أفرزته النظم الاقتصادية التقليدية من أفكار (دعه يعمل دعه يمر) دون أن تراعي الجوانب البيئة في تحقيق التنمية لاسيما بعدما شهد العالم اختلالات بيئية وأزمات اقتصادية نتيجة اعتماده على مصادر الطاقة غير المتجددة والملوثة للبيئة. لذا بدأت تلك الدول في التوجه إلى ما يعرف بالاقتصاد الأخضر

[1] -The World Bank -Iraq's Economic Outlook - April 2018.
https://www.worldbank.org/en/country/iraq/publication/economic-outlook-april-2018

كاستراتيجية جديدة للتغلب على المشكلات البيئية المرتبطة بالاقتصاد، إذ يعمل الاقتصاد الأخضر على تحقيق التنمية المستدامة دون أن تؤدي تلك التنمية إلى حالة من التدهور البيئي. كما انه يعد أفضل السبل لتحقيق الكفاءة الاقتصادية والمحافظة على البيئة وضماناً لحصة الأجيال القادمة من الموارد الطبيعية والرفاهية الاقتصادية لاسيما الدول النامية التي تكون معظم اقتصاداتها لا ترقى إلى اقل مستوى من تحقيق الكفاءة الاقتصادية. وفي الجدول 36 ترتيب الدول العالمية في تقرير الاقتصاد الاخضر لعام 2018.

جدول(36) افضل عشرة دول في مؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي لعام 2018

الترتيب العالمي	الدولة	مؤشر الاقتصاد الاخضر العالمي
1	السويد	0.7608
2	سويسرا	0.7594
3	ايسلندا	0.7129
4	النرويج	0.7031
5	فنلندا	0.6997
6	المانيا	0.6890
7	الدنمارك	0.6800
8	تايوان	0.6669
9	استراليا	0.6479
10	فرنسا	0.6405

المصدر: مؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي، قياس الأداء الوطني في الاقتصاد الأخضر، https://www.dualcitizeninc.com/global-green-economy-index

يتضح من بيانات الجدول(36) إنَّ الدول الأوروبية أحتلت ثمانية مراكز من المراكز العشرة الاولى وفقا لمؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي، اذ جاءت السويد في المرتبة الأولى يليها سويسرا ثم ايسلندا ثم النرويج وفنلندا ثم المانيا والدنمارك ثم جاءت تايوان في المرتبة الثامنة وجاءت أستراليا في المرتبة التاسعة ثم فرنسا في المرتبة العاشرة لتحتل الدول الاوربية ثمانية مراكز من المراكز العشرة الأولى عالميا، وهوما يوضح التزام الدول الأوروبية بإجراءات حماية البيئة وتحقيق متطلبات الاقتصاد الأخضر. اما الدول العربية فهي كما مبين في الجدول(37):

جدول(37) افضل عشرة دول عربية في مؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي لعام 2018

الترتيب العربي	الدولة	مؤشر الاقتصاد الاخضر العالمي	الترتيب العالمي
1	المغرب	0.512	48
2	الامارات	0.488	59
3	مصر	0.479	67
4	قطر	0.471	72
5	الأردن	0.457	82
6	الكويت	0.448	85
7	السعودية	0.445	90
8	جيبوتي	0.429	99
9	تونس	0.414	104
10	لبنان	0.397	110

المصدر: مؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي، قياس الأداء الوطني في الاقتصاد الأخضر، https://www.dualcitizeninc.com/global-green-economy-index

نلاحظ من الجدول (37) أن المغرب جاءت في المرتبة 48 عالميا من بين 130 دولة كما أنها جاءت في المرتبة الأولى عربيا وفقا لمؤشر الاقتصاد الأخضر العالمي، يليها الإمارات التي جاءت في المرتبة التاسعة والخمسين عالميا والمرتبة الثانية عربيا، ثم مصر في المرتبة 67 عالميا والثالثة عربيا. اما العراق فلا وجود له بين الدول العالمية والعربية في تقرير الاقتصاد الأخضر لعام 2018. وذلك بسبب إساءة تخصيص الموارد والتدهور البيئي الكبير، وضعف ربط البعد الاقتصادي بالبعد البيئي في خطط التنمية في العراق نجم عنه بُعد العراق عن عملية دعم الاقتصاد الأخضر، لذا نسعى من لمعرفة امكانية السياسات المالية والنقدية من المساهمة في التحول نحو الاقتصاد الأخضر في العراق والنجاح في تخفيض الانبعاثات الملوثة والارتقاء بمستوى الخدمات وتحسين المستوى المعيشي. ام على الرغم من امتلاك الاقتصاد العراقي العديد من المقومات التي تؤهله لتحقيق الاقتصاد الأخضر إلا انه لم يستفد من تلك المقومات الاستفادة المثلى وبقي بعيداً عن الانتقال إلى مرحلة الاقتصاد الأخضر بسبب قصور عمل هذه السياسات الداعمة للتحول.

اذ يُصنف العراق ضمن الدول ذات الدخل المتوسط الأعلى، اذ يحتل المرتبة 120 من بين 189 دولة على مؤشر التنمية البشرية لعام 2018، وقد عانى الاقتصاد العراقي خلال مراحل طويلة من الزمن من اختلالات هيكلية في بنيته الاقتصادية، ويعزى ذلك إلى كونه اقتصاد ريعي أحادي الجانب، إذ يهيمن القطاع النفطي على القطاعات الاقتصادية الأخرى فيه، مما أدى إلى إضعاف أداءه الاقتصادي واستنزاف متسارع لموارد الطاقة

وتزايد التلوث البيئي، لذا فان قياس مستوى الاقتصاد الأخضر وإمكانية تحققه وفرص نجاحه في العراق يمكن ملاحظته من مجموعة من المؤشرات الاقتصادية والبيئية التي حددها البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة. وهذه المؤشرات تعطي فكرة عن مدى تقدم العراق والمؤسسات نحو الاقتصاد الأخضر أو أنه لا يزال متعثر في تحقيق اهداف الاقتصاد الأخضر، **ومن أهم هذه المؤشرات هي ما يأتي:**[1]

1- الناتج المحلي الإجمالي ومتوسط نصيب الفرد منه

يعد الناتج المحلي الإجمالي من المؤشرات المهمة في قياس مستوى وكفاءة الأداء الاقتصادي، وقدرة الدولة على بناء قاعدة قوية لتحقيق الاقتصاد الأخضر، فهناك علاقة طردية بين الناتج المحلي ونصيب الفرد من الناتج والاقتصاد الأخضر، ولكن بشرط أن يكون هذا الناتج معتمداً على مصادر الطاقة الأقل تلوثا واستخدام أكثر كفاءة للموارد، واستخدام التقنيات الصديقة للبيئة وإذا لم تتوفر هذه الشرط فان العلاقة تصبح عكسية، فكلما زاد نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي زاد نصيب الفرد من الانبعاثات الملوثة للبيئة ومنها غاز CO2. وبما ان العراق بلد نفطي فأن معدلات نمو نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي لابد ان تكون مرافقة لزيادة معدلات نصيبه من الانبعاثات الملوثة. وكما مبين بالجدول (38). اذ تشير البيانات الواردة في الجدول (38) والشكل (21) الى أن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي يتناغم طرديا مع متوسط نصيب الفرد من انبعاثات غاز CO2، اذ سجل تطوراً ملحوظاً بالأسعار الثابتة، فارتفع من (4091.029) دولار في سنة 1990، واستمر بالارتفاع إلى (4436.253) دولار في سنة 2008 وبمعدل نمو(6.16%)، يقابله ارتفاع معدل نمو الانبعاثات بمعدل (47.42%) لنفس العام ويعزى هذا الارتفاع إلى زيادة كمية إنتاج النفط المصدر وارتفاع أسعار النفط في الأسواق الدولية، إذ ارتفع سعر برميل النفط إلى أكثر من (100) دولار، فضلا عن سياسات الإصلاح الاقتصادي والإداري، والتي تمثلت في المحافظة على سعر الصرف وزيادة نمو الإيرادات، وتقليص العجز وزيادة الاحتياطي من العملات الأجنبية وتشجيع القطاعات الإنتاجية لزيادة نسبة مساهمتها في تركيب الناتج المحلي الإجمالي وإعادة الاستقرار الاقتصادي للدولة، إلى جانب زيادة الطلب المحلي لاسيما على إنتاج بعض القطاعات مثل قطاع ملكية دور المسكن وخدمات التنمية الاجتماعية وقطاع الكهرباء والماء وقطاع البناء والتشييد[2].

---

[1] - الهام خزعل ناشور، نحو بيئة اقتصادية متزنة لتحقيق مقومات الاقتصاد الأخضر في العراق، مجلة الافاق للدراسات الاقتصادية، العدد 02، المجلد07، 2022،ص15.

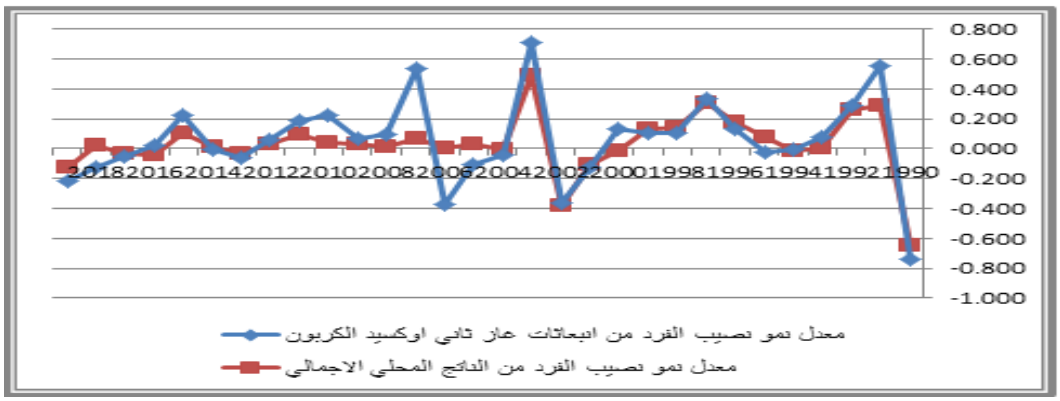
[2] - البنك المركزي العراقي ، المديرية العامة للإحصاء والابحاث ، التقرير الاقتصادي السنوي، لعام 2007، ص ص5-6 .

جدول (38) نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي وانبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون في العراق للمدة(1990-2020)

السنة	نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي (بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010)	معدل نمو نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي %	نصيب الفرد من ثاني اوكسيد الكربون (طن متري)	معدل نمو نصيب الفرد من ثاني اوكسيد الكربون %
1990	4091.029		2.78	
1991	1432.172	-64.43	2.53	-8.99
1992	1845.984	28.70	3.20	26.48
1993	2335.044	24.14	3.27	2.19
1994	2352.536	-1.03	3.51	7.34
1995	2329.681	-1.30	3.54	0.85
1996	2507.563	7.48	3.20	-9.60
1997	2947.025	17.48	3.05	-4.69
1998	3853.010	30.63	3.13	2.62
1999	4393.814	13.80	3.01	-3.83
2000	4985.255	13.09	2.91	-3.32
2001	4924.159	-1.43	3.33	14.43
2002	4389.230	-11.10	3.29	-1.20
2003	2702.965	-38.56	3.35	1.82
2004	4040.400	49.03	4.08	21.79
2005	4015.112	-1.30	3.93	-3.68
2006	4160.553	4.89	3.39	-13.74
2007	4168.668	2.76	2.13	-37.17
2008	4436.253	6.16	3.14	47.42
2009	4493.185	-0.27	3.40	8.28
2010	4657.280	3.08	3.52	3.53
2011	4848.442	3.85	4.18	18.75
2012	5322.385	8.94	4.54	8.61
2013	5509.504	2.72	4.65	2.42
2014	5319.050	-3.25	4.54	-2.37
2015	5388.567	1.92	4.46	-1.76
2016	5957.605	11.02	5.01	12.33
2017	5706.280	-4.11	5.34	6.59
2018	5507.820	0.18	5.26	-1.50
2019	5624.424	3.04	4.50	-14.45
2020	4927.048	-14.09	4.08	-9.33

المصدر: البنك الدولي مؤشرات التنمية البشرية متاح على الرابط الآتي:https://data.albankaldawli.org / ، تم زيارته بتاريخ 2023/07/25

شكل (21) نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي ونصيب الفرد من ثاني اوكسيد الكربون في العراق للمدة 2020-1990



المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول (38)

أما سنة 2009 فقد انخفض متوسط نصيب الفرد الناتج المحلي الإجمالي بمعدل (-0.27%) ، وعلى أثره انخفض مستوى معيشة الأفراد كذلك انخفض معدل نمو نصيب الفرد من ثاني اوكسيد الكربون الى (8.28%) ، ويعود هذا الانخفاض إلى تأثره بالأزمة المالية العالمية وانخفاض أسعار النفط. فضلاً عن أن معدل النمو السكاني يفوق معدل النمو المتحقق في الناتج المحلي الإجمالي، إلا انه خلال المدة (2010- 2020) اخذ متوسط دخل الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بالتذبذب (الارتفاع والانخفاض، إذ سجل متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي أعلى مستوى له (5957.605) دولار في سنة 2016، واقل مستوى له (4657.28) دولار في سنة 2010، كما نلاحظ من الجدول أن متوسط دخل الفرد من الناتج المحلي الإجمالي سجل انخفاضاً واضحاً في سنة 2020، إذ بلغ (4927.048) دولار رافقها انخفاضا بمعدل نمو متوسط نصيب الفرد من الانبعاثات الى (-9.33%) وهو يعد احد اهم مؤشرات الاقتصاد الاخضر، ،بسبب حالة الانكماش الاقتصادي تأثراً بجائحة كورونا وإغلاق الكثير من الأنشطة الاقتصادية، وتراجع أسعار النفط، ولكون الاقتصاد العراقي يعتمد بشكل كبير على القطاع النفطي في تكوين الناتج المحلي الإجمالي و تمويل الموازنة العامة. مما يجعله اقتصادا ريعي هذا يرتبط حجم دخله بأسعار النفط العالمية المتذبذبة في السوق الدولية، وان لهذه الظاهرة انعكاسات سلبية على قطاعات الاقتصاد العراقي كافة ، فضلاً عن تداعياتها الاجتماعية ومن ضمنها تراجع فرص العمل وارتفاع نسب البطالة والفقر في العراق. لذا نسعى من دراستنا العمل على تفعيل السياسات الداعمة للتحول الى الاقتصاد الاخضر وعدم الاعتماد على النفط كمورد وحيد لتمويل ايرادات الموازنة العامة للعراق ورفع المستوى المعيشي للأفراد من جانب ولتقليل الانبعاثات الملوثة من جانب آخر.

2- **التلوث**

شهدت البيئة العراقية الكثير من التلوث لاسيما تلوث الهواء الذي اثر بصورة سلبية على الواقع البيئي في العراق نتيجة ارتفاع نسبة الغازات السامة المنبعثة إلى الجو لاسيما غاز ثنائي أوكسيد الكربون الذي سبب في حدوث ظاهرتي التغير المناخي والاحتباس الحراري وكذلك ارتفاع درجات الحرارة، إذ يعد العراق ثاني أكبر دولة في العالم بعد روسيا وقبل الولايات المتحدة الأمريكية وإيران في حجم الغاز المحروق. إذ يحرق العراق نحو (17.8) مليار متر مكعب من الغاز خلال عملية استخراج النفط مما يؤثر بشكل كبير على تلوث الهواء. ولوجود علاقة وثيقة بين الاقتصاد الأخضر والتلوث ، اذ أكد المؤتمر الإحيائي الأول في سنة 1975 على أن الاقتصاد الأخضر يرتبط بالتلوث البيئي وهدر ونضوب الموارد الطبيعية في الإشارة إلى أن كل الأنشطة المعتمدة في منظمات الأعمال لها تأثير ضار على البيئة وتغير المناخ، وهذا التأثير يؤدي الى إحداث التلوث البيئي وإخلال بالنظام البيئي.[1] والجدول (39) يوضح تطور كمية الانبعاثات من CO2 وتغيرات درجات الحرارة في العراق للفترة 1990-2020.

جدول(39) انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون و تغير درجة الحرارة في العراق للمدة(1990-2020)

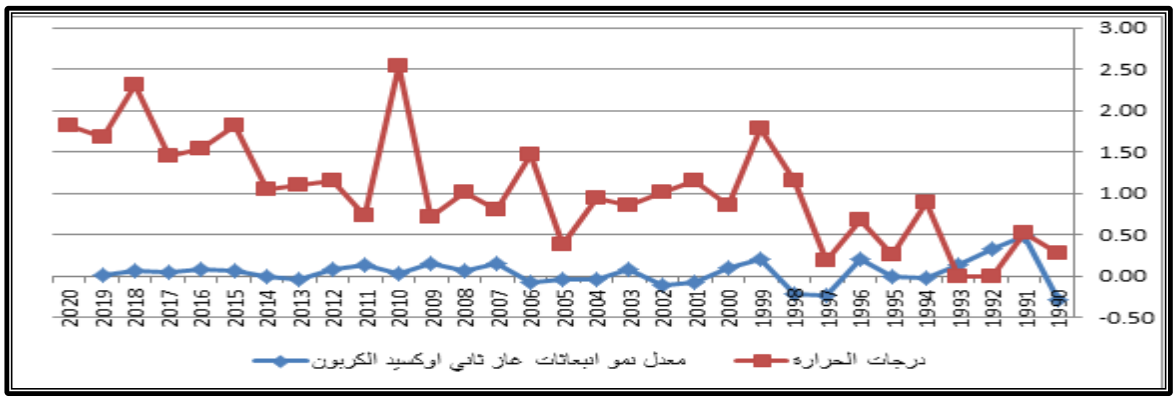
السنة	انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون (كيلو طن) (1)	معدل نمو انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون %(2)	معدل نمو درجات الحرارة (نسبة مئوية) (3)
1990	64210		0.277
1991	45550	-0.29	0.524
1992	67340	0.48	-1.28
1993	89560	0.33	-0.578
1994	102120	0.14	0.893
1995	100070	-0.02	0.252
1996	98880	-0.01	0.68
1997	118910	0.20	0.181
1998	91780	-0.23	1.162
1999	72710	-0.21	1.785
2000	87630	0.21	0.858

[1] - وليد خليف جبارة الطائي، النفقات العامّة في الاقتصادات الريعية اتّجاهات وانعكاسات، العراق حالة دراسية للمدّة 2003- 2009، رسالة ماجستير، كلّية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصّرية، بغداد، 2011. ص50.

1.153	0.11	97550	**2001**
1.018	-0.07	91160	**2002**
0.853	-0.11	81280	**2003**
0.935	0.08	88110	**2004**
0.374	-0.03	85130	**2005**
1.462	-0.03	82960	**2006**
0.808	-0.08	76650	**2007**
1.008	0.15	88140	**2008**
0.719	0.07	94200	**2009**
2.541	0.15	108550	**2010**
0.734	0.04	113040	**2011**
1.151	0.14	129000	**2012**
1.106	0.08	139100	**2013**
1.053	-0.04	134040	**2014**
1.816	-0.01	133170	**2015**
1.532	0.07	142230	**2016**
1.458	0.09	155080	**2017**
2.305	0.05	163150	**2018**
1.671	0.07	174560	**2019**
1.818	0.02	177540	**2020**

المصدر: العمود(1) البنك الدولي مؤشرات التنمية البشرية متاح على الرابط الآتي:https://data.albankaldawli.org/ ، تم زيارته بتاريخ 2022/12/22، عمود (2) - منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة متاح على الرابط الآتي: http://www.fao.org/faostat/en/#data/ET . تاريخ الوصول: 28-09-2021.

شكل (22) انبعاثات غاز ثاني اوكسيد الكربون و تغير درجة الحرارة في العراق للمدة 1990- 2020



المصدر: من اعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات الجدول (39)

وكما تشير البيانات الواردة في الجدول (39) والشكل (22) إلى أن العراق أظهر اتجاها تصاعديا في انبعاثاته منذ عام 1990. وتنامي كمية انبعاث غاز ثنائي أوكسيد الكربون إلى الهواء الجوي في العراق، إذ ارتفع من (64210) كيلو طن في عام 1990 مقابل درجة حرارة تعادل(

0.27%) إلى (177540) كيلو طن ودرجة حرارة بمعدل (1.81%) في عام 2020، وهذا يؤكد ارتباط الانبعاثات بشكل طردي مع التغيرات في درجات الحرارة . ويعزى هذا الارتفاع إلى زيادة احتراق الوقود في المركبات والمعامل ومحطات توليد الطاقة الكهربائية، فضلاً عن لجوء الأفراد إلى حرق النفايات كبديل عن ضعف عملية جمع النفايات وقطع الأشجار لتغطية احتياج الفرد للوقود مما يقلل من المساحات الخضراء. اذ يؤدي الاحتراق المتزايد للوقود الأحفوري والإطلاق اللاحق للغازات الدفيئة إلى زيادة تركيزات ثاني اوكسيد الكربون في الغلاف الجوي. وبالمقابل ارتفاع في درجات الحرارة بالمناخ بنسبة مضاعفة. كما ألحقت الحروب التي خاضها النظام البائد الإضرار والتدمير شبه الكامل بالمواقع الصناعية مما نجم عنها تدهورا بيئياً بعموم العراق نتيجة تسرب كميات هائلة من السموم والأدخنة والغازات السامة إلى الأنظمة البيئية كافة وقد أدى ذلك إلى تلوث الهواء وتساقط الإمطار الحمضية ،كما أدت الحروب إلى تدمير المنشآت المهمة والمنتجة في البلاد مما أدى إلى تسرب واشتعال ملايين الأطنان من المواد الأولية والمركبات الكيماوية في الهواء الجوي القريب من هذه الصناعات[1].

3- التصحر

يمثل التصحر تدهور تربة الارض في المناطق القاحلة والمناطق الجافة وشبه الرطبة وينتج عن عوامل مختلفة منها الانشطة البشرية والتغيرات المناخية، ويعرف ايضا بأنه تناقص القدرة الانتاجية للتربة أي طغيان الجفاف على الاراضي الصالحة للزراعة وتحولها الى اراضي قاحلة لسوء استخدام الانسان وتزايد العمران والجفاف المستمر لعدة سنوات على حساب الاراضي الزراعية.[2]

ويعد التصحر إحدى اهم المؤشرات البيئية الخطيرة التي تعيق عملية التحول الى الاقتصاد الأخضر، لأنه يؤدي إلى هدر عنصر مهم من موارد الطبيعة هو الأرض نتيجة الاستغلال غير الرشيد وعدم إتباع أساليب الاستدامة في الزراعية والري والرعي الجائر وقلة الموارد المائية، فضلا عن الزحف العمراني على الأراضي الزراعية واستنزاف قدراتها الطبيعية والتي تؤدي بالنتيجة إلى تدهور قدرتها على استدامة المحاصيل الزراعية أو الحياة البرية.

وفي الجدول (40) والشكل (22) الذي يمثل التغيرات في الغطاء الأرضي بمرور الوقت، حيث يجمع الغطاء الأرضي في تلك الأنواع التي لها تأثير على المناخ ، وتنظيم المناخ وتأثيرات محايدة

---

[1]- احمد الكواز ، الأضرار البيئية المعدلة بيئياً ، إشارة لحالة العراق ، المعهد العربي للتخطيط، سلسلة اجتماعات الخبراء العدد (1).2005،ص15.

[2] . وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المؤشرات البيئية 2019،ص8.

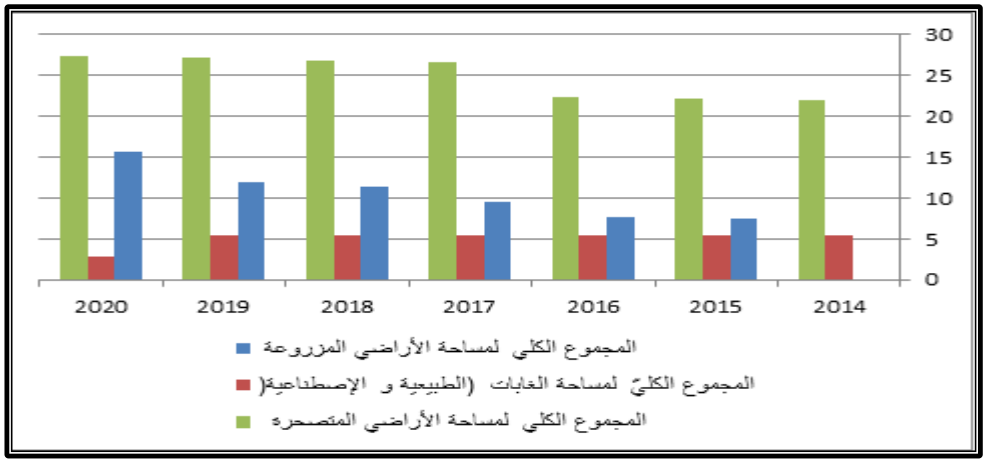
مناخياً. اذ تؤثر قدرة الأرض على عزل الكربون أو تخزين (الاحتفاظ) الكربون على تلك الكمية من ثاني اوكسيد الكربون في الغلاف الجوي.[1]

جدول (40): التغيرات في الغطاء الأرضي في العراق للمدة (2014-2020)

السنة	المجموع الكلي لمساحة الأراضي المزروعة (دونم)	النسبة المئوية لمساحة الأراضي المزروعة من مساحة العراق %	المجموع الكليّ لمساحة الغابات (الطبيعية و الاصطناعية) (دونم)	النسبة المئوية لمساحة الغابات من مساحة العراق %	المجموع الكلي لمساحة الأراضي المتصحرة (دونم)
2014	14,562,940	8.4	5,462,011	3.1	22.0
2015	7,438,805	4.3	5,462,011	3.1	22.1
2016	7,660,064	4.4	5,408,287	3.1	22.4
2017	9,483,023	5.5	5,450,112	3.1	26.7
2018	11,394,151	6.6	5,449,942	3.1	26.8
2019	11,915,050	6.9	5,449,290	3.1	27.2
2020	15,617,103	9.0	2,848,448	1.6	27.3

المصدر: وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، الاحصاءات البيئية، لسنوات متفرقة.

شكل(23): التغيرات في الغطاء الأرضي في العراق للمدة (2014-2020)



المصدر: من اعداد الباحثة اعتمادا على بيانات الجدول(40)

وتشير المؤشرات البيئية في الجدول (40) والشكل(23) إلى تناقص الغطاء النباتي بشكل كبير وزيادة معدلات تدهور الأراضي الزراعية، وما يتبعه من عواقب وأضرار قد لا يمكن تفاديها مستقبلا، إذ تصحرت مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية واتسع نطاق المساحات المتأثرة بالتصحر، حيث وصلت مساحة الأراضي

[1] - صندوق النقد الدولي، مؤشرات تغير المناخ ، البيانات القطرية. https://climatedata.imf.org/pages/country-data

المتصحرة إلى (27.3) مليون دونم في سنة 2020 بعد أن كانت تبلغ (22) مليون دونم فقط، في عام 2014. ويعود سبب زيادة التصحر ومظاهره في العراق إلى عوامل عديدة منها طبيعية وتتمثل في وقوع العراق ضمن المناخ الجاف، وارتفاع درجات الحرارة لتصل إلى (56م) وانخفاض نسبة سقوط الأمطار التي تصل في اغلب

مناطق العراق إلى (150) ملم وزيادة نسبة التبخر، أما العوامل البشرية فتتمثل بالقطع العشوائي للنباتات الطبيعية، وحرق الغابات والرعي الجائر وعدم توفر أنظمة وتقنيات مناسبة للري والبزل، وقلة مساحة الأراضي المستصلحة وتجريف الأراضي الزراعية . فغابات العراق تعاني من مشاكل عدة منها طبيعية واصطناعية وبيئية اثرت على واقعها كما وساهمت الحروب المستمرة في العراق الى تدهورها وتدميرها، فقد تعرضت الى القطع المتزايد او استخدام منتجاتها كمصدر للوقود او تعرضها للحرائق او التقطيع بسبب النشاطات العسكرية كما وان تعرية الاراضي الشجرية التي تعرضت لها المنطقة الشمالية هو من اخطر واسرع عوامل الاستنزاف السريع للأراضي الخصبة وتدهورها.[1] فضلا عن التراجع الكبير في اعداد النخيل في العراق بصورة عامة وفي منطقة شط العرب التي تعد من اشهر مناطق النخيل في العراق بصورة خاصة التي تشكل حوالي 4% من مساحات النخيل في العراق عام 1948 وانخفضت لتصل الى 0.2 % عام 2000 ويرجع سبب هذا الانخفاض الشديد اثناء الحرب العراقية الايرانية إذ حُرِقَ وقلع ما بين 17 -18 مليون نخلة خلال هذه المدة.[2]

وادى ذلك الى التسبب في زيادة المناطق الصحراوية، اذ كانت تمثل (5,462,011) دونم عام 2014 وبما نسبته(3.1%) من مساحة العراق اصبحت تمثل (2,848,448) دونم اي(1.6%) فقط عام 2020. الامر الذي ترتب عليه دخول العراق في موجة من الصراع مع الدول المجاورة من اجل الحصول على كميات اكبر من الماء وصولا الى تحقيق معدلات آمنة من الغذاء والتوسع في المساحات الخضراء لاسيما بعد استمرار الجفاف وقلة هطول الامطار في الاعوام القليلة الماضية وزيادة المساحات الصحراوية، الامر الذي بات خطرا يهدد أمن العراق واستقراره الداخلي في ظل استمرار اعتماده على الوقود الاحفوري مما يجعله أكثر عرضة للخطر في مجالات الطاقة والغذاء واستدامة الامن المائي .[3] ومن المؤشرات البيئية كذلك لعام 2020 التي تشير الى أن مساحة الأراضي الزراعية تمثل (15.6) مليون دونم فقط من مساحة الارض لذلك لم يسهم الإنتاج

---

[1]- ايمان عبد الرحيم كاظم، الاقتصاد الاخضر مسار الى تقويم النمو الاقتصادي تجارب دول مختارة مع اشارة الى العراق رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد في جامعة كربلاء، 2013 ، ص115.

[2]- احمد الكواز الاضرار البيئة والمحاسبة القومية المعدلة بيئيا :اشارة لحالة العراق. المعهد العربي للتخطيط. سلسلة اجتماعات الخبراء. العدد 1.

[3] - رسلان عبد الزهرة صافي الجنابي، أسعد رحيم شاكر الكلابي ، الاقتصاد الأخضر المستدام في العراق: الواقع والمستقبل المنظور، 3سبتمبر2022، ص13.

الزراعي في الناتج القومي تحقيق الأمن الغذائي الا بنسبة لا تزيد عن (30%) كمعدل لجميع السلع الزراعية، وهذا يعد اكبر مؤشر على عجز الأمن الغذائي ومن ثم اعتماد العراق على استيراد، نستدل من ذلك أن وزارة الزراعة لم تستطيع الحد من مكافحة التصحر، وانه سنوياً يُستَبعَدُ أكثر من مليون دونم من الخطة الزراعية وخروجها من دائرة الإنتاج الزراعي ، وهجرة الفلاحين من اراضيهم مما يسبب في تحرك الكثبان الرملية وهبوب العواصف الرملية والترابية وتلوث الهواء مما يدل ذلك على أن العراق لا يزال بعيداً عن عملية تحقق الاقتصاد الأخضر.[1]

ومن الجدول(41) يتضح إن نسبة الأراضي التي يهددها التصحر في العراق في عام 2016 تشكل ما يقارب 94% من عموم المساحة باختلاف إشكال استغلال الأرض فالزحف الصحراوي الذي يدل على امتداد الرقعة الصحراوية عبر تحرك الكثبان الرملية من مواقعها الأصلية لتغطي أجزاء من الأراضي الزراعية والواحات أو المراعي وهي اخطر إشكال التصحر وتنطبق هذه الحالة على المناطق الغربية من العراق اذ تنتشر المساحات الصحراوية بشكل كبير جدا .

جدول(41) المساحة المتأثرة بتعرية التربة والتصحر في العراق لسنة 2016

نوع التصحر	الشدة	المساحة المتأثرة (دونم)
الانجراف الهوائي	خفيف– متوسط	5,724,000
	شديد – شديد جداً	2,612,000
الانجراف المائي	خفيف– متوسط	18,764,000
	شديد – شديد جداً	
تملح التربة	خفيف– متوسط	5,288,000
	شديد – شديد جداً	26,716,000
تصلب التربة	كلس	67,084,000
	جبس	34,400,000
إجمالي المساحة المتأثرة بالتصحر ونسبتها		160,588,000= 94%

المصدر: جمهورية العراق ،وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء ، تقرير الإحصاءات البيئية للعراق لسنة 2021،ص19.

[1] - يس العراق، احصائية صادمة تكشف حجم الاراضي المتصحرة في العراق،2022،مقال منشور على موقع جريدة شفقنا، بتاريخ | *18:00*الثلاثاء 14 يونيو، 2022 .

وعلى الرغم من كل التحديات التي واجهت قطاعات الاقتصاد في العراق خلال العقود الماضية الا ان هذه القطاعات لم تحظى باهتمام كافي بعد سنة 2003 ، وكانت قاصرة في تحقيق ما تحتاج من دفعات مالية لتحفيز الاستثمار بغية تطويرها الى المستوى الذي يحافظ على فاعليتها في المساهمة في اجمالي الناتج المحلي العراقي، والجدول (42) يوضح نسبة مساهمة القطاعات الاقتصادية في تكوين الناتج المحلي الاجمالي.

جدول (42) نسبة مساهمة القطاعات الاقتصادية في تكوين الناتج المحلي الاجمالي للسنوات 2014-2020

السنة/ القطاع	القطاع الزراعي	النفط الخام	الصناعة التحويلية	الكهرباء والماء	البناء والتشييد	النقل والاتصالات	قطاعات اخرى
2014	4.07	52.27	1.15	1.17	8.10	7.49	25.75
2015	2.50	58.88	0.93	1.17	5.10	7.62	23.8
2016	2.13	64.36	0.85	1.07	4.08	7.27	20.24
2017	1.80	62.66	0.93	0.94	4.35	7.81	21.51
2018	2.36	60.25	1.02	0.97	3.77	8.05	23.58
2019	3.32	59.34	1.03	0.95	5.79	7.17	22.4
2020	4.85	59.21	1.11	0.82	2.93	7.74	23.34

المصدر : جمهورية العراق، تقرير وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات، المجموعة الاحصائية لسنوات متفرقة.

ومن الجدول (42) نلاحظ هيمنة القطاع النفطي في تكوين الناتج المحلي الاجمالي وضعف مساهمة القطاعات المهمة في الاقتصاد كالقطاع الزراعي او الصناعي وغيرها. ومن العرض التحليلي لمؤشرات الاقتصاد الأخضر في العراق يتضح أن هناك فجوة كبيرة بين متطلبات تلك المؤشرات لبلوغ معايير الاقتصاد الأخضر وبين ما موجود على ارض الواقع ولمختلف الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، الأمر الذي يعكس التدهور الحاصل وضعف التعامل مع متطلبات الاقتصاد الأخضر، وبعد العراق عن الوصول إلى الاقتصاد الأخضر، مما يجعل عملية تكييف تلك الجوانب مع معايير الاقتصاد الأخضر تحتاج إلى خطط عمل وتكاتف جميع الجهود الحكومية والمؤسسية والمجتمعية، وتهيئة المناخ المناسب لتعزيز نجاح الاقتصاد الأخضر. لاسيما وان العراق يزخر بمقومات طبيعية متنوعة من أراضي زراعية ومراعي وغابات وموارد مائية، ومعادن وثروات بشرية التي تعزز من تطبيق الاقتصاد لاخضر، أي بمعنى أن العراق يمتلك كل المقومات لنجاح تحقق الاقتصاد الأخضر .لاسيما وان العراق بحاجة إلى الخروج من حلقة الاعتماد على النفط كمصدر وحيد لتوفير الأموال لخزينة الدولة، والاتجاه إلى تشجيع مستديم للطاقات المتجددة وتشجيع التنوع الإحيائي والحلول المستندة إلى الطبيعة. لذا شرع العراق في التوجه نحو الاهتمام بهذا النوع من الاقتصاد في خطة التنمية الوطنية 2017 - 2013 التي تتضمن اقتصاد عراقي اخضر يركز على قاعدة توطين السياسات البيئية كجزء لا يتجزأ من سياسات الاقتصاد الكلي وصولا إلى نمو مستدام وعده أحد السبل الرئيسة في خطط التنمية التي تجري في العراق والانتقال إليه يتطلب تبني العديد من المقومات التي تتناسب مع الأولويات الاقتصادية والبيئية للدولة. الا انها توقفت بسبب الحرب على الارهاب.

المبحث الثاني: التدابير المقترحة لعمل السياستين المالية والنقدية بهدف التحول للاقتصاد الاخضر و رؤى مستقبلية.

المطلب الاول: دور السياسة المالية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في العراق

تُظهر مؤشرات السياسة الحكومية كيف تستجيب الحكومات لتغير المناخ بالضرائب والإنفاق وتأثير قرارات السياسة الحكومية على أسعار الوقود الأحفوري التي يدفعها المستهلكون مقارنة بالسعر غير المدعوم الذي تسبب في تغير المناخ. ووفقاً الى عدة عوامل منها المعاناة التي سببتها جائحة كورونا للقطاع البيئي العراقي، وتعهد العراق بالالتزام باتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن التغير المناخي واتفاقية باريس من خلال المساهمات المحددة وطنياً، جعلت من تحديث وزارة البيئة للاستراتيجية الحالية ضرورة ملحة، بدءاً من 2023 واستمراراً حتى 2028 .[1] ومن اجل النهوض بالواقع البيئي العراقي وهذا يحتاج الى تعاون منسق ومتماسك من كافة الجهات والتي من اهمها هو التخصيصات المالية والتي ينبغي ان تحقق الاهداف البيئية وكذلك المشاريع الصديقة للبيئة التي تساهم في حمايتها وتحسينها سواء بتحقيق التنمية المستدامة أو باستخدام التكنولوجيا النظيفة أو اجهزة ومعدات من شأنها الحد من التلوث او تقليله او اي عمل من شأنه الاسـهام الحقيقي في الحد من التلوث او منعه أو تقليله. الا انها وعلى الرغم من التحذيرات التي أطلقها الخبراء بشان تدهور الواقع البيئي في العراق بسبب زيادة الملوثات وظاهرة التصحر لم تلقَ اهتماماً كافياً.

1- السياسة الانفاقية

توسع عمل السياسة المالية بعد عام 2003 بحكم خروج العراق من الحصار وفي ظل فرض العراق للقانون وانطلقت صادرات النفط وزيادة إيرادات النفط لتغطية الإنفاق الحكومي وعودة بعض المرافق الحكومية المحروقة واعادة توظيف عدد من الموظفين، رُكِزَ على الانفاق الاستهلاكي دون التركيز على تأهيل الصناعة والزراعة، وأعفى القانون الواردات الأجنبية من الضرائب وقانون أعفاء الاستثمار الأجنبي من الضرائب . مما أدى إلى انهيار ما تبقى من البنية التحتية للصناعة وانهيار الإنتاج الزراعي بسبب ارتفاع تكلفة الإنتاج مقارنة بأسعار المنتجات المستوردة من الدول المجاورة .وفتحت دول الجوار أبواب التصدير إلى العراق لتحسين ميزان المدفوعات ، وساهمت الإيرادات النفطية في الإفراط في الإنفاق الحكومي الناتج عن إعداد موازنات مبالغ فيها بسبب سوء الرقابة وضعف الجهاز الحكومي وانشغال الحكومة بالجانب الأمني، كما نلاحظ نقص التخصيصات المالية لوزارة البيئة كان دليلاً واضحاً على ان هذا القطاع اصبح في أخر

[1] - UNDP العراق . تحديث الاستراتيجية الوطنية لحماية بيئة العراق وخطة العمل التنفيذية. 18 أكتوبر 2022. تقرير منشور على الموقع: تحديث الاستراتيجية الوطنية لحماية بيئة العراق وخطة العمل التنفيذية | برنامج الأمم المتحدة الإنمائي(undp.org) .

الاهتمامات. كما ان وزارة البيئة لم تتمكن من دعم الواقع البيئي بسبب ضعف التخصيص المالي وقلة الخبرات العلمية فيها كما تفتقر الى الاجهزة العلمية الحديثة، كما ان تدني ثقافة المواطن فيما يخص البيئة كان سبباً في اهمال هذا القطاع المهم[1]. والجدول (43) يمثل تطور التخصيصات البيئية ونسبتها من الانفاق العام في العراق للفترة 2004-2020.

جدول (43) تخصيصات وزارة البيئة في العراق للمدة (2004 -2020) بالأسعار الجارية مليون دينار

السنة	التخصيص البيئي (1)	اجمالي الإنّفاق العام (2)	نسبة (2/1) %
2004	59690	31521427	0.19
2005	78780	30831142	0.26
2006	127560	37494459	0.34
2007	134620	39308348	0.34
2008	245930	67277197	0.37
2009	284640	55589722	0.51
2010	413130	70134201	0.59
2011	681911	78757666	0.87
2012	458000	105139576	0.44
2013	680000	119127556	0.57
2014	345621	125321075	0.28
2015	316585	70397515	0.45
2016	487231	67067434	0.73
2017	1323323	75490115	1.75
2018	1919487	80873189	2.37
2019	3235654	111723523	2.90
2020	غير متوفر	76082443	0.00

المصدر : وزارة المالية ، دائرة الموازنة ، الميزانيات السنوية للمدة (2004-2020) .

من الجدول(43) نلاحظ إن ما خُصِصَ لوزارة البيئة لمعالجة الواقع المتردي لبيئة البلد لم يكن بحجم الدمار الذي لحق بها جراء الإهمال والحروب حيث خُصِصَ (5969) مليون دينار فقط لوزارة البيئة في عام 2004 وشكل ذلك نسبة(0.019%) من إجمالي النفقات العامة والبالغة (31521427) مليون دينار وقد استمرت التخصيصات بالتنامي المتواضع طيلة المدة (2004-2020) اذ بلغت تلك التخصيصات (680000) مليون دينار عام 2013 وشكل ذلك حوالي نسبة (0.057%) من إجمالي النفقات العامة والبالغة (119127556) مليون دينار ، وفي عام 2019 بلغت (3235654) مليون دينار من اجمالي النفقات العامة البالغة (111723523) مليون دينار وهو يشكل ما نسبته (2.9 %) فقط. وهي نسب متدنية جدا، وتشير إلى ابتعاد الموازنة العامة عن

(1) - Basheer A. Hamad. THE ACTIVE ROLE OF MONETARY POLICY AND FISCAL POLICY UNDER THE DOMINION OF GLOBAL ECONOMIC"(ESPECIAL SIGHT TO IRAQI ECONOMY). RESEARCH ARTICLE.2019.p1100.

حماية البيئة لانخفاض المبالغ المخصصة لوزارة البيئة لحساب الموازنة العامة، ومن ثمَّ لم تتمكن وزارة البيئة تحقيق اهداف وبرامج حماية البيئة ومنها برنامج الاقتصاد الاخضر في خطة التنمية الوطنية والذي يهدف الى نظام اقتصادي يتعلق بإنتاج وتوزيع واستهلاك البضائع والخدمات ويفضي في الامد البعيد الى تحسن رفاه البشر، ولا يعرض في الوقت نفسه الاجيال المقبلة الى مخاطر بيئية او حالات ندرة كبيرة.

2- **السياسة الضريبية**

اما عن فاعلية النظام الضريبي في العراق فهي تقوضها العديد من الإعفاءات ونقاط الضعف الإدارية التي تساهم مجتمعة في تآكل القاعدة الضريبية. اذ تبلغ ضريبة الدخل الشخصي في العراق أقل من(0.5 %) من الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بمتوسط قدره(4 %) من الناتج المحلي الإجمالي لمجموعة من البلدان المماثلة. والسبب الرئيس لضعف أداء الضرائب هو الإعفاءات والخصومات. على سبيل المثال، تكون مساهمات المعاشات التقاعدية قابلة للخصم بالكامل من الدخل الخاضع للضريبة ولا تخضع إيرادات الاستثمار المتراكمة والأرباح الرأسمالية للضريبة. فضلاً عن، هناك العديد من البدلات والخصومات على أساس الجنس والحالة الاجتماعية وعدد الأطفال. وبالمثل، تبلغ ضريبة دخل الشركات في العراق(0.2 %) فقط من الناتج المحلي الإجمالي مقارنة بـ(5–8 %) من الناتج المحلي الإجمالي في البلدان المماثلة في السنوات الأخيرة. كما يعاني نظام ضريبة دخل الشركات من العديد من الإعفاءات، مما يسمح بالحوافز الضريبية والإجازات والإعفاءات، خاصة للاستثمارات[1]. والجدول(44) يوضح تطور الايرادات العامة ونسبة الايرادات الضريبية والنفطية منها في العراق للفترة 2004-2020.

جدول (44) نسبة الإيرادات الضريبية الى الايرادات العامة في العراق للمدة 2004-2020

السنة	إجمالي الإيرادات العامة مليار دولار	نسبة الإيرادات الضريبية الى الايرادات العامة	نسبة الإيرادات النفطية الى الايرادات العامة
2004	22,715	0.5	98.9
2005	27,571	1.2	97.5
2006	33,439	1.2	94.9
2007	43,505	2.2	94.7
2008	67,269	1.2	93.9
2009	47,187	6.0	88.5
2010	59,981	2.2	95.2
2011	92,997	1.6	90.1

(1) - Niranjan Sarangi, Alaaldin Mohammed Alameri,Mathilde Lesueur, Rayan Akill, Macro-Fiscal Policy toward Economic Diversification and mployment Generation in Iraq, Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA),2019,p12.

2012	102,759	2.2	97.3
2013	114,732	2.5	97.2
2014	88,709	1.2	92.1
2015	55,857	3.0	77.1
2016	45,722	7.1	81.2
2017	65,060	8.2	84.2
2018	89,554	5.3	90.0
2019	90,392	3.7	92.0
2020	53,108	7.4	86.0

المصدر : البنك المركزي العراقي، النشرة الاحصائية السنوية ، سنوات متعددة، صفحات مختلفة.

من الجدول(44) نلاحظ هيمنة القطاع النفطي على الاقتصاد العراقي اذ يخصص معظم إيرادات الحكومة المركزية من صادرات النفط. وقد شكلت الإيرادات النفطية ما بين 85 - 90 % من إجمالي الإيرادات خلال المدة 2004-2020 وتشكل الإيرادات غير النفطية النسبة المتبقية البالغة 10 - 15 %، وهي مستمدة بشكل رئيس من التحويلات والضرائب المباشرة، وتعد الضرائب على الدخل الشخصي وضريبة الشركات من أكثر أنواع الضرائب شيوعًا وتولد حوالي نصف إيرادات الضرائب غير النفطية ، ومع ذلك، هناك العديد من الاستثناءات ونقاط الضعف الإدارية التي تقوض فعالية النظام الضريبي في العراق وتساهم في تآكل القاعدة الضريبية، [1] اذ ان العراق بلداً نامياً يتميز بتخلف وتعقد الأنظمة الضريبية المتبعة فيه فضلاً عن انخفاض الدخل الذي يعد أساساً لتحصيل الضرائب لدى اغلب فئات المجتمع وانتشار مشكلة التهرب الضريبي وشيوع ظاهرة الاقتصاد السري والذي تتم فيه الأنشطة الاقتصادية خارج حسابات الدخل القومي الأمر الذي يصعب من مهمة تحصيل الضرائب كذلك تأخذ الرشوة والفساد الإداري تأثيراً لا يستهان به في مسألة انخفاض حجم الإيرادات الضريبية، فقد فرضت عدد محدود فقط من الضرائب غير المباشرة على سلع وخدمات محددة في عام 2015. وتشمل هذه الضرائب تذاكر الطيران ومنتجات السجائر والمشروبات الكحولية وخدمات الهاتف المحمول والاشتراك في استخدام الإنترنت وخدمات الفنادق والمطاعم. ولم تُطبق هذه الضرائب كجزء من لائحة أو قانون مستقل كان من شأنه أن يضمن استمرارية إنفاذ الضرائب إلى ما بعد دورة الميزانية السنوية، مما أدى إلى ضعف في التنفيذ من قبل إدارة الضرائب. ومع ذلك، يفرض العراق بعض ضرائب المبيعات والضرائب على بعض السلع والخدمات في البلاد[2]، من الملاحظ افتقار القانون الى نوع مهم جدا من الايرادات والتي من الممكن أن تودي الى ارتفاع ايرادات الصندوق عندما يكون العمل بها الا وهي الضرائب الخضراء التي تفرض على من يسبب اضرار البيئة سواء كانت الاضرار الناجمة من الاستكشافات واستخراج الثروة النفطية والغاز الطبيعي، أو الاضرار نتيجة ادارة الموارد والنفايات الخطرة، فضلاً عن الاضرار التي

(1) - Niranjan Sarangi op.cit,p13.
(2) - Ibid,p13.

تصيب الارض والتنوع الأحيائي وحماية الهواء والحد من الضوضاء. كذلك عدم وجود ضوابط وتعليمات تتضمن احكام مفصلة او نسب معينة من الضرائب التي تفرض على مسببات الملوثات في العراق. كما انها لا تركز على دراسة تقويم الاثر البيئي للمشاريع في الخطة الاستثمارية وتنمية الاقاليم والتركيز على المشروعات التي من الممكن لها اثار بيئية خطيرة على مكونات البيئة، اذ ان مبدا الملوث يدفع يساهم بدرجة كبيرة لتفعيل نظام الضرائب الخضراء لكونها الايرادات التي تجبى من الملوث الذي طبقت علية الضريبة، لذا يمكن للدولة وبالتنسيق بين السياسات المالية والنقدية في بعض الإجراءات تشجيع مشاريع الاقتصاد الاخضر، مقارنة بالتجربة الصينية التي اعتمدت السياسات الضريبية والتسعيرية والصناعية، كما خصصت صندوق لدعم تحويل المجمعات الصناعية إلى تجمعات صناعية بيئية، و وفرت إعفاءات ضريبية للمؤسسات في قطاع إعادة الاستخدام، ولتمويل المبادرات بالقروض الميسرة أو تمويل رأس المال المباشر، اذ انضمت اللجنة الوطنية للتنمية والإصلاح (NDRC) إلى المنظمين الماليين بما في ذلك البنك المركزي الصيني ولجان تنظيم الأوراق المالية، كما سينعكس هذا التنسيق على الوساطة المالية المحلية الفعالة التي من المرجح أن تدعم الانتقال إلى الاقتصاد الاخضر بشكل أكثر فعالية إذا كان هناك بعض الاستثمار المشترك من قبل القطاع العام (الحكومة)، وهذا سيوفر مصداقية حول الاستراتيجية طويلة الأجل وإذا كانت الوكالات العامة تحمل مسؤولية المخاطر السياسية المرتبطة بعدم اليقين في السياسة كما قد يعمل الوسطاء المصرفيون المتخصصون (بنوك التنمية والبنوك الحكومية) دورًا في هذا الصدد[1].

المطلب الثاني: التدابير المقترحة لتفعيل ادوات سياسة مالية خضراء للتحول الى الاقتصاد الاخضر في العراق

يمكن استخدام السياسة المالية كأداة مباشرة للحكومة المركزية العراقية لتلعب الدور التحفيزي والوظيفة التمويلية لتأسيس اقتصاد اخضر ومستدام، لذلك من الممكن تقديم بعض التدابير المقترحة، بما في ذلك:

1) **تطوير سلسلة من القوانين والأنظمة** : يجب على الحكومة العراقية تطوير سلسلة من القوانين والأنظمة كـ "قانون تعزيز الاقتصاد الاخضر" .

2) **الاستثمار في بعض مشاريع الاقتصاد الاخضر**: بمشاركة القطاع الخاص لتشجيع الاستثمار الخاص المحلي والأجنبي.

[1] - Safaa Ali Hussein, Ahmed Abdulzahra, The role of fiscal and monetary policy in stimulating Circular Economy in Iraq, Article in Aestimum • July 2020,p129. (6) (PDF) The role of fiscal and monetary policy in stimulating Circular Economy in Iraq (researchgate.net)

3) **الإعفاءات الضريبية على أرباح الأعمال** في الاستثمارات الجديدة في الاقتصاد الاخضر لمدة محدودة ، مثل سنة واحدة ، لتشجيع المستثمرين على الاستثمار في مثل هذه المشاريع.

4) **الإعفاء الجزئي أو الكلي** من الضرائب غير المباشرة مثل الرسوم الجمركية في جميع الأنشطة المتعلقة بمشروع الاقتصاد الاخضر.

5) **إعفاء الأرباح المحتجزة من الأنشطة الخضراء** للمشروع من الضرائب إذا استثمر في إقامة مشاريع جديدة أو توسيع المشاريع القائمة.

6) **تقديم دعم استثماري** (رأسمالي) خاصة للمؤسسات الصغيرة الراغبة في الاستثمار في أنشطة الاقتصاد الاخضر.

7) **زيادة الإنفاق الحكومي على زيادة الوعي** بفوائد الاقتصاد الاخضر اقتصاديًا وبيئيًا ، وكذلك إنشاء مناطق صناعية خاصة للمشاريع الخضراء التي يكون فيها توفير البنية التحتية من الطرق والمواصلات والخدمات الأساسية.

8) **تطور سلوك المواطنين**: يجب على الحكومة العراقية أن تأخذ بالحسبان تطور سلوك المواطنين فيما يتعلق بفصل الأشياء الثمينة، وخلفيتهم الثقافية فيما يتعلق بإدارة النفايات، ويجب أن تؤخذ الأعراف الاجتماعية في الحسبان عند التخطيط لخطط الجمع. حيث يعد الوصول المريح إلى أنظمة التجميع أمرًا ضروريًا. كما يجب أن يعتاد المواطنون على هذه الأنظمة، اذ تساعد زيادة الوعي على المدى الطويل في تحسين التجميع الناجح للمواد القابلة لإعادة التدوير .

9) **فرض ضرائب على الكربون** : من قبل الحكومة العراقية تفرض رسومًا على محتوى الكربون في الوقود الأحفوري، ويتمثل الأساس المنطقي لها في أنها بشكل عام أداة فعالة للوفاء بالتزامات تخفيف الانبعاثات المحلية، تعمل هذه الضرائب على زيادة أسعار الوقود الأحفوري والكهرباء والمنتجات الاستهلاكية العامة وانخفاض الأسعار لمنتجي الوقود ، والترويج للتحول إلى الوقود منخفض الكربون في توليد الطاقة مع الحفاظ على استخدام الطاقة والتحول إلى مركبات أنظف ، من بين أمور أخرى. ستؤدي ضريبة 20 دولارًا للطن على انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون في عام 2030 إلى زيادة أسعار الفحم والكهرباء والبنزين بنحو (100٪ و 25٪ و 10٪) على التوالي، وتوفر ضرائب الكربون أيضًا حافزًا واضحًا لإعادة توجيه استثمارات الطاقة نحو تقنيات منخفضة الكربون مثل محطات الطاقة المتجددة.

المطلب الثالث: دور السياسة النقدية في التحول الى الاقتصاد الاخضر في العراق

يمكن القاء نظرة على السياسة النقدية في العراق وكما يأتي :

1- السياسة النقدية قبل عام 2003

في بداية أغسطس 1990 دخل العراق في حرب جديدة مع الكويت وثلاث وثلاثين دولة .وفرضت الأمم المتحدة حصارا اقتصاديا أفقد الدولة منافذ التصدير وأفقد أكبر مصدر لتمويل الموازنة .وجاء تراجع قيمة الدينار العراقي نتيجة لضعف جهاز الإنتاج المحلي للقطاعات كافة واعتماده على أساليب إنتاج بدائية. و كانت السياسة المالية عبئا على السياسة النقدية اذ جاء التوسع في عرض النقود لتلبية احتياجات السياسة المالية وضغوط الدولة التي تتبع النظام المركزي بسعر فائدة ثابت من قبل الحكومة وسعر صرف محدد وقروض تمنحها الحكومة للقطاع الزراعي والصناعي بمعدلات فائدة منخفضة مقارنة بارتفاع مستوى الدخل القومي وسعر الفائدة الحقيقي (الذي يمثل العائد الحقيقي على الاستثمار)، على الرغم من أن كمية العائد المنخفض كما لو كانت التدابير مع عائدات النفط. واستمرار العمل بقانون الاستيراد دون تحويل خارجي، وبدأت الحكومة في إيجاد منافذ لتغطية نفقاتها، ومنها اعتماد الطريقة الجديدة للإصدار النقدي(رسوم سك العملات) لتغطية نفقاتها، مما شكل عبئا على موظفي الدولة لأنهم يحصلون على دخل محدد وهذا العبء هو التضخم النقدي الذي امتص القوة الشرائية لذوي الدخل المحدود، أما الطريقة الثانية التي تعتمدها الحكومة فهي السيطرة على منتج المزارعين وإجبارهم على تسليم المنتج للحكومة بطرق قسرية. ووفرّت الحكومة مصدرا لتمويل نفقاتها باستلام منتج المزارعين والاستفادة من فارق سعر الدافع وسعر البيع . وصدرت بعض المنتجات إلى الخارج، لاسيما الأرز -العنبر- والقمح والشعير، أما الطريقة الثالثة فهي استخدام القوة الاحتكارية للبنك المركزي للتلاعب بسعر الصرف لخفضه من وقت لآخر للحصول على أصول بالعملة الأجنبية من المواطنين، ولا سيما الحصول على تحويلات العمال الأجانب إلى أسرهم في العراق[1].

2- السياسة النقدية بعد عام2003

عمل البنك المركزي لمدة عشرة اعوام على تطبيق سياسته بشكل مستقل استنادا إلى الدستور العراقي الجديد الصادر بعد عام 2003 والذي ينص على استقلال البنك المركزي العراقي .اذ اتبعت السياسة النقدية أسلوباً يركز على التحكم في سعر الصرف عن طريق سياسة سعر الصرف المدُارة، والذي تم استخدامه في ظل غياب وضعف القطاع الحقيقي (باستثناء قطاع النفط) قام البنك المركزي بتخفيض سعر صرف الدينار العراقي مقابل الدولار وتمكن من التخفيض على أساس الأصول بالعملة الأجنبية واستطاع تخفيض قيمة

[1] Bashir Abdel Hamid. The effective role of monetary policy and financial policy in light of the sovereignty of the global economy" (A special vision of the Iraqi economy). Research article. 2019. p. 1101.

الدولار بنسبة 40% على مدى ثلاثة عشر عاما، من 2000 دينار للدولار إلى 1200 وقوة الدينار هذه اتسمت بالتذبذب، وارتفعت أسعار الوقود وتكلفة نقل البضائع والخدمات ، وقد استغلت البنوك التجارية فرصة زيادة سعر الفائدة فحولّت معظم ودائعها إلى ودائع في البنك المركزي العراقي لتعزيز فرصة تطوير الاستثمار في القطاع نظرا للوضع الأمني الذي لا يسمح بالتوسع بمنح القروض ونظرا لوجود أعلى عائد في الوديعة في البنك المركزي العراقي. وفي نهاية عام 2012 ، حدث تناقض بين السلطة التنفيذية وسلطة البنك المركزي، التي عملت على تطبيق بند استقلالية البنك المركزي. ويعكس هذا التناقض عدم التناسق مع السياسة المالية التي اتسمت بالإسراف والمبالغة في تلبية متطلبات ونفقات الموازنات المبالغ فيها استنادا إلى الفساد الإداري المستشري في جسد الدولة وسياسة البنك المركزي الذي يحاول الحفاظ على القوة الشرائية للدينار العراقي مقابل الدولار، بأداة سعر الصرف وأداة سعر الفائدة. وهكذا يمكن القول إنَ السياسة النقدية كانت بعيدة عن هدف التحول الى الاقتصاد الاخضر في العراق وذلك لعدة اسباب منها.[1]

أ- غياب التنسيق بين السياسة النقدية والسياسة المالية مما اضعف من اثر ادوات البنك المركزي العراقي غير المباشر في التأثير على القطاعات الاقتصادية.

ب- ضعف سوق العراق للأوراق المالية مما انعكس سلبا على فاعلية الادوات النقدية للبنك المركزي العراقي.

ت- لا توجود رؤية واضحة للسياسة الاقتصادية في العراق وخاصة بعد عام2003 .

المطلب الرابع: التدابير المقترحة لتفعيل ادوات سياسة نقدية خضراء للتحول الى الاقتصاد الاخضر في العراق

تمثل السياسة النقدية مجموعة الاجراءات التي تتخذها الدولة في إدارة النقد والائتمان وتنظيم السيولة العامة للاقتصاد من أجل تحقيق أهداف معينة تستخدم البنوك المركزية السياسة النقدية لتحقيق جملة من الأهداف المسطرة باستخدام عدة وسائل، محاولة بذلك التأثير على الظروف المالية والاقتصادية الكلية بحقن الاحتياطات في النظام المصرفي وفقا لطلب البنوك من أجل توجيه غير مباشر لسعر الفائدة بين البنوك، اما السياسة النقدية غير التقليدية فيتم اللجوء اليها خلال الأزمات حيث تستخدمها السلطة النقدية للتأثير في النشاط الاقتصادي. وفي سبيل مواجهة المخاطر المالية الناجمة عن تغير المناخ والتحوط منها، تلجأ البنوك المركزية للاعتماد على مجموعة من تدابير و أدوات الرقابة الاحترازية، الكلية والجزئية، مثل إجراء اختبارات الضغوط المتعلقة بالمناخ(تقييم مدى قدرة المؤسسات المالية على مواجهة المخاطر المختلفة الناجمة عن تغير المناخ، والتعامل

[1] - Ibid.p1102.

مع الصدمات ذات الصلة)، والاحتفاظ بمخصصات إضافية لرأس المال المعاكس للتقلبات الدورية، إلى جانب مطالبة المؤسسات المالية بالالتزام بمتطلبات الإفصاح، وقياس الاثر البيئي الاجتماعي .أما في سبيل توفير التمويل الاخضر، ودعم التحول نحو الاقتصاد الاخضر، فيمكن أن تستعين البنوك المركزية بمجموعة من أدوات الرقابة الاحترازية، فضلاً عن أدوات تخصيص الائتمان ودعم الاسواق المالية الخضراء.

ويأتي من بين أدوات الرقابة الاحترازية التي يمكن الاعتماد عليها في ذلك الشأن متطلبات كل من راس المال والاحتياطي القانوني التمييزية، وقبول شهادات الكربون ضمن الاحتياطي القانوني، ووضع قيود على الانكشافات الكبيرة. أما بالنسبة لأدوات تخصيص الائتمان، فيمكن الاعتماد على إقراض البنوك التجارية بشروط أفضل بضمان القروض الخضراء، وتحديد حصص للائتمان الاخضر، ومنح أسعار فائدة تفضيلية لتمويل المشروعات الخضراء[1] .

وفيما يأتي بعض الاقتراحات حول الاجراءات التي يمكن اتباعها من قبل البنك المركزي للمساهمة في التحول الى الاقتصاد الاخضر في العراق.

1- حقوق السحب الخاصة والذهب

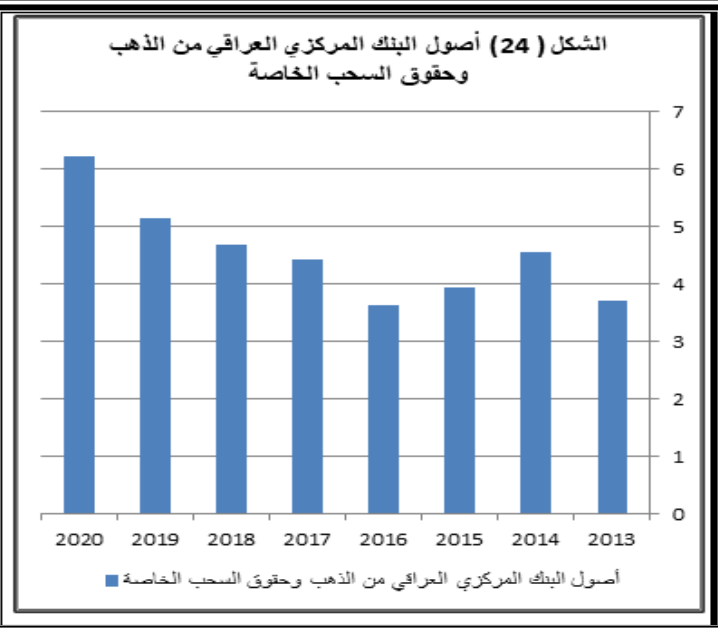
يمكن للبنك المركزي العراقي إعادة هيكلة أصوله وتحويل استثماراته من حقوق السحب الخاصة والذهب إلى الأصول المالية التي تشجع مشاريع الاقتصاد الاخضر، على سبيل المثال منح الحكومة استثناء للمادة 26 من قانون البنك المركزي العراقي رقم 56 لعام 2004 الذي ينص على "عدم منح أية اعتمادات مباشرة أو غير المباشرة للحكومة او لأي هيئة عامة أو جهة مملوك للدولة " [2] ، يشمل الاستثناء الاعتمادات المباشرة للسندات الحكومية الخضراء أو الدائرية فقط، للإشارة إلى الحاجة إلى تمويل مشاريع الاقتصاد الاخضر، والتي ستحفز الحكومة على إنشاء العديد من المشاريع المستهدفة بشكل جدي . من الممكن أن تكون هذه السندات الخضراء ذات فائدة صفرية لتحفيز الانتقال إلى اقتصاد اخضر بتكلفة تمويل صفرية للحكومة بعد دراسة جميع المشاريع الحكومية واختيار أفضلها اقتصاديًا ويمكن أن يسمى هذا التيسير بـ (التيسير الكمي الأخضر).في الوقت نفسه ، سيكون لدى البنك المركزي العراقي أهداف بيئية يتعين تحقيقها مثل معظم البنوك المركزية في العالم.

---

[1] - هبة الباز، دور البنوك المركزية في مواجهة التغير المناخي ودعم التحول نحو الاقتصاد الاخضر، المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد 2، العدد (4) أكتوبر 2023، ص52.

[2] - البنك المركزي العراقي، قانون البنك المركزي العراقي رقم 56،لعام 2004 ، ص 21.

جدول (45) أصول البنك المركزي العراقي من الذهب وحقوق السحب الخاصة ترليون دينار



السنة	أصول البنك المركزي العراقي من الذهب وحقوق السحب الخاصة
2013	3.712
2014	4.55
2015	3.95
2016	3.62
2017	4.43
2018	4.68
2019	5.14
2020	6.23

المصدر: - البنك المركزي العراقي، قسم البحوث والإحصاء، دائرة الإحصاءات النقدية والمالية، الشكل (24) من اعداد الباحثة بناءا على بيانات الجدول(45)

يوضح الجدول(45) والشكل (24) تطور أصول البنك المركزي العراقي من الذهب وحقوق السحب الخاصة للمدة 2013-2020 ، فالبنك المركزي لديه ما يقرب من(6) تريليون دينار عراقي حتى 2020، أي ما يعادل تقريبا (5) مليارات دولار. وقد تطورت هذه الأصول بشكل كبير في الاعوام الأخيرة ، اذ يمكن توجيه نسبة معينة منها إلى الأصول المالية الخضراء التي تدعم الاقتصاد الوطني ولها انعكاسات مستقبلية على حجم الناتج المحلي الإجمالي.

2- الشهادات الخضراء

استحداث الشهادات الخضراء الصادرة عن البنك المركزي العراقي من شأنها أن تسمح لمشاريع الاقتصاد الاخضر للمطورين بسداد جزء من قروضهم للبنوك التجارية باستخدام هذه الشهادات المكتسبة من مشاريعهم المنشأة والتي لها أهداف اقتصادية وبيئية بعد تقييم جدواها من قبل البنك المركزي العراقي. ففي سبيل دعم خطى التحول نحو الاقتصاد الاخضر، يمكن للبنوك المركزية أن تشرع في قبول شهادات الكربون -التي تُمنح للمؤسسات منخفضة الانبعاثات الكربونية التي تسهم بشكل فعال في التخفيف من آثار تغير المناخ- كجزء من الاحتياطي القانوني الذي تحتفظ به البنوك التجارية لديها، ومن ثم يمكن لتلك المؤسسات أن تحصل على قروض من البنوك التجارية مقابل تلك الشهادات، ذلك أن البنوك التجارية ستتمكن عندئذ من استخدام تلك الشهادات كاحتياطي تحتفظ به لدى البنك المركزي، وكل ذلك سيسهم في نهاية الامر في توفير الموارد المالية

اللازمة لتمويل الاستثمارات منخفضة الكربون، والتخفيف من آثار تغير المناخ. وتجدر الاشارة إلى أن مثل تلك الشهادات يمكن أن تمثل بديًل أفضل لضريبة الكربون، والتي هي لا تلقى دعماً سياسياً كبيرا نظرا لآثارها التوزيعية العابرة للأجيال، اذ تحمل الاجيال الحالية بتكاليف مرتفعة من أجل رفاهية الاجيال القادمة، الامر الذي يدفع متخذي القرار للعزوف عن تطبيقها، خاصة في أوقات الازمات الحالية[1].

وعندما يقوم البنك المركزي بإصدار مثل هذه الشهادات للمستثمرين، فإن ذلك سيؤدي إلى تحقيق العديد من النتائج[2]:

أ- **تحفيز وتشجيع** تأسيس مشاريع الاقتصاد الاخضر ويعد هذا الهدف الأساسي .

ب- **تنويع الاقتصاد العراقي** بتشجيع المستثمرين داخل العراق وخارجه على الاستثمار في المشاريع الخضراء .

ت- **توفير مصدر جديد لتدفق الاحتياطيات الأجنبية** (العملات الأجنبية) وعدم الاعتماد فقط على العملات الأجنبية الناتجة عن تصدير النفط.

ث- **تطوير سوق العراق للأوراق المالية**. وهذا يحتاج إلى بناء علاقات بين البنك المركزي العراقي والبنوك المركزية الأخرى في العالم وإقامة مزادات لإصدار شهادات دائرية أو خضراء.

ج- **تشجيع القطاع المصرفي على إنشاء ائتمان أخضر**، ويمكن للبنك المركزي العراقي أن يشجع القطاع المصرفي (البنوك التجارية أو الخاصة) على زيادة الائتمان الممنوح لمشاريع الاقتصاد الاخضر ومن ثمَّ توفير التمويل والحوافز للمستثمرين في هذا القطاع لزيادة استثماراتهم. علما أنَّ عدد البنوك العاملة في العراق هو 71 مصرفا ، بما في ذلك البنوك الأجنبية العاملة في العراق بإجمالي أصول تصل إلى 124 تريليون دينار عراقي بما يعادل 110 مليار [3]، يجب تطبيق بعض الأدوات من قبل البنك المركزي لزيادة الائتمان الاخضر باستخدام بعض الأدوات الكمية مثل تخفيض معدل إعادة الخصم للبنوك التي تمول المشاريع الخضراء المستهدفة أو اتباع أدوات معينة مثل منح القروض للبنوك بأسعار فائدة قريبة من الصفر لتشجيع القروض الخضراء.

---

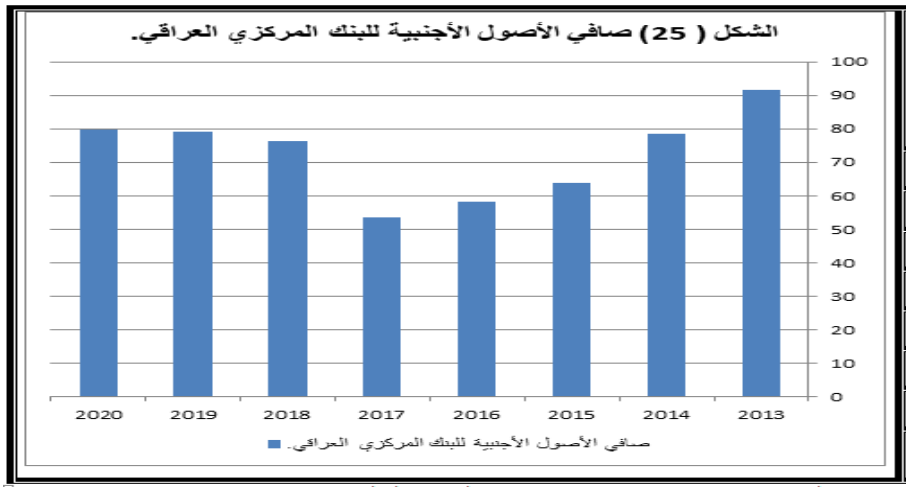
[1] - هبة الباز، مصدر سابق، ص28.

[2] - Safaa Ali Hussein, Ahmed Abdulzahra, The role of fiscal and monetary policy in stimulating Circular Economy in Iraq, Article in Aestimum • July 2020,p138.

[3] - البنك المركزي العراقي ، النشرة الاحصائية السنوية، 2018 ، ص 117..

ح- **مبادرات لدعم مشاريع الاقتصاد الاخضر .** يمكن للبنك المركزي العراقي أن يتبنى مبادرة لدعم مشاريع الاقتصاد الاخضر، مثل مبادرة 1 تريليون التي أطلقها البنك المركزي في عام 2019 لدعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة بمشاركة البنوك الحكومية والخاصة وتأثير هذه المبادرة هو إعطاء انطباع عام للمصارف والمستثمرين بأن البنك المركزي العراقي يدعم مشاريع الاقتصاد الاخضر بشكل مباشر. فضلا عن تحفيز الانتقال إلى الاقتصاد الاخضر وتوفير موارد تمويلية كافية ، سيؤدي ذلك إلى تحقيق النمو الاقتصادي والتنويع وتوفير فرص العمل. [1] فمن الممكن استثمار بعض الاحتياطيات الأجنبية التي قام البنك المركزي العراقي بتطويرها بشكل جيد في المدة الأخيرة كما في الجدول (46) والشكل (24) لتمويل هذه المبادرة وتكون مبادرة كبرى على مستوى العراق.

جدول (46) صافي الأصول الأجنبية للبنك المركزي العراقي. ترليون دينار



السنة	صافي الأصول الأجنبية للبنك المركزي العراقي.
2013	91.73
2014	78.60
2015	63.74
2016	58.30
2017	53.53
2018	76.36
2019	79.24
2020	79.86

المصدر:- البنك المركزي العراقي، قسم البحوث والإحصاء، دائرة الإحصاءات النقدية والمالية. ،الشكل (25) : من اعداد الباحثة بناءً على بيانات الجدول(46)

و للوصول إلى نتائج أفضل، يفضل المزج بين أدوات البنك المركزي "الخضراء" على غرار ما فعله البنك المركزي الصيني، والبنك المركزي الالماني، وذلك بدلاً من التركيز على أداة واحدة، فلقد قام كل منهما في مواجهة المخاطر المالية المصاحبة للتغيرات المناخية المختلفة، بإجراء اختبارات الضغوط المتعلقة بالمناخ، إلى جانب الاهتمام بنظم تقييم وإدارة المخاطر البيئية والاجتماعية، والافصاح عن المخاطر. كذلك، قام البنك المركزي الصيني -والذي يتمتع بتفويض ضمني لتحقيق أهداف ذات صلة بالاستدامة والحفاظ على البيئة- في سبيل تعزيز الائتمان الاخضر ودعم التحول نحو الاقتصاد الاخضر، بالاعتماد على أداة أسعار الفائدة التمييزية، ومنع الائتمان عن الشركات ذات

[1] - البنك المركزي العراقي ، 2019، https://cbi.iq/news/view/1133

الاداء الأسوأ فيما يتعلق بتلوث البيئة، إلى جانب قبول القروض الخضراء الممنوحة للشركات الخضراء ضمن الضمانات اللّازمة لتقديم تسهيلات الاقراض قصير الاجل إلى البنوك. هذا فضلاً عن دعم سوق السندات الخضراء، وإصدار دليل للمعايير و القواعد الارشادية الخاصة بالسندات الخضراء التي تصدرها البنوك. والجدول(47) والمخطط(6) يمثلان مجموعة من المقترحات للسياستين المالية والنقدية في العراق من اجل التحول الى الاقتصاد الاخضر.

جدول(47) مجموعة من الاجراءات والتدابير المقترحة للسياستين المالية والنقدية في العراق

	التدابير المقترحة للسياسة المالية
اصلاحات النفقات والايرادات العامة بما يضمن تحول نحو الاقتصاد الاخضر	**استدامة وتطوير** التحسين الدائم لمستوى توازن الإنتاج والتوظيف بتفعيل ادوات السياسة المالية الخضراء للتغلب على مشكلة الانبعاثات الملوثة للبيئة ومواجهة تغير المناخ وتحقيق الاستقرار الاقتصادي الكلي والاجتماعي من خلال الحفاظ على نمو الطلب المحلي وتوليد فرص العمل، و تحقيق التنويع الاقتصادي بعيدا عن النفط والتبعية.
	ايجاد برامج مالية لتنويع الإيرادات بإدخال الضريبة الخضراء – ضريبة التلوث- ضريبة الكربون وإصلاحات ضريبية أخرى بهدف التنويع الاقتصادي.
	تسخير خيارات الانفاق الاخضر و تحسين المراقبة والشفافية. بالاستخدام الاستراتيجي لصناديق الثروة السيادية لمواجهة التقلبات الدورية.
	تحسين التنسيق بين سلطات السياسات النقدية والمالية بدل الاعتماد على سياسات متضاربة غير رشيدة.
	التدابير المقترحة للسياسة النقدية
	تفعيل الأدوات الكمية والنوعية للبنك المركزي العراقي كالسندات والقروض الخضراء بدلا من التركيز على أداة سعر الفائدة وأداة سعر الصرف.
بتحديد التمويل الأخضر كأولوية للأعوام الخمسة القادمة. في هذا السياق، يجب وضع أبرز الجوانب التالية.	**العمل على تحسين تصنيف التمويل الأخضر** وجعلها الأساس لتحديد الأنشطة الاقتصادية الخضراء وتوجيه الأموال إلى المشاريع الخضراء.
	تعزيز الكشف عن المعلومات من المطلوب الكشف عن استخدام الأموال التي ستُجمع من السندات المالية الخضراء في سوق ما بين البنوك على أساس ربع سنوي. يُطلب من المؤسسات المالية أيضًا الإبلاغ عن استخدام القروض الخضراء وتخصيصها. للمضي قدمًا ، تخطط لجنة الميزانية لتطوير نظام إفصاح إلزامي يتطلب من جميع المؤسسات والشركات المالية اتباع معايير إفصاح موحدة.
	دمج تغير المناخ في إطار السياسة اي البحث في إمكانية إدراج عوامل تغير المناخ في اختبار الإجهاد للمؤسسات المالية. والكشف عن تأثير السياسة النقدية في تشجيع المؤسسات المالية على دعم الحد من انبعاثات الكربون. في الاستثمار في احتياطي العملات الأجنبية ، كزيادة حصة السندات الخضراء ، والحد من الاستثمار في الأصول كثيفة الكربون ، ودمج عوامل مخاطر المناخ في إطار إدارة المخاطر.
	تشجيع المؤسسات المالية على التعامل بشكل استباقي مع مخاطر تغير المناخ. ، كأدراج البنك الصناعي والتجاري والعقاري الامتثال للمخاطر البيئية في إدارة الاستثمار والتمويل، واجراء تقييم ائتماني أخضر ربع سنوي لهذه البنوك، والتخطيط لتوسيع هذا التقييم ليشمل المزيد من المؤسسات المالية خارج البنوك
	العمل على تعميق التعاون الدولي. وتعزيز التنسيق مع جميع أعضاء مجموعة العشرين عند مناقشة خارطة الطريق لتعزيز التمويل المستدام ، والإفصاح عن المعلومات ، وتصنيف التمويل الأخضر.

المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على القراءات الاقتصادية السابقة كأنموذج مقترح للبحث.

مخطط (6) مقترح لتفعيل ادوات السياستين المالية والنقدية في العراق للتحول الى الاقتصاد الاخضر

المصدر: من اعداد الباحثة بناءً على القراءات الاقتصادية السابقة كأنموذج مقترح للبحث.

أن أهمية التنسيق بين السياسات النقدية والمالية يمكن أن تحرك العديد من القيم الاقتصادية المختلفة لأنها تمثل الأدوات الرئيسة للسياسة الاقتصادية، مثل مستوى وهيكل المدخرات، والتوظيف، والإنتاج، والاستثمار، وميزان المدفوعات، وحجم سياسة الإنفاق العام وهيكلها وحجم الضرائب ونوع النظام الضريبي وفائض الميزانية أو عجزها، فضلاً عن تكوينها ومستوى الائتمانات وهيكلها، وتكلفة الاعتمادات، فضلاً عن التغير في كمية النقود المتداولة، فإن هذه المحددات المهمة لا تعكس مستوى الأسعار وسعر الصرف فحسب، بل معدلات العمالة وهيكل الإنتاج في أي اقتصاد أيضاً، ومع ذلك فهي لم تؤدي الدور المطلوب لتحفيز وتمويل المشاريع الخضراء في العراق، وهاتان السياستان لا تزالان في معظم الجوانب مع الأساليب والأهداف التقليدية، وقد قُدِمت العديد من المقترحات كسياسات وإجراءات غير تقليدية، ولم تُطَبق لتشجيع المستثمرين على الاستثمار في المشاريع الخضراء، فعلى الحكومة العراقية أن تتخذ خطوات حقيقية نحو إقامة مشاريع استثمارية في أنشطة خضراء أو تشجيع قيام القطاع الخاص بتأسيسها، لما لها من آثار مزدوجة كبيرة على الاقتصاد العراقي، الأول هو تنويع الاقتصاد وتحريك الدورة الاقتصادية والسعي نحو النمو الاقتصادي ، مما يؤدي الى انخفاض البطالة ، والأثر الثاني هو تحقيق الهدف البيئي وتوفير نوعية حياة جيدة للمواطنين الذين عانوا من ارتفاع معدلات البطالة و معدلات التلوث نتيجة الحروب التي مروا بها.

لذلك فالخطوة الأولى، يجب على الحكومة العراقية تحفيز وتمويل الانتقال إلى الاقتصاد الاخضر بأدواتها المالية وسياستها النقدية. ومن ثم سيكون هناك أساس لخلق اقتصاد اخضر يجذب القطاع الخاص للاستثمار في مشاريعه كخطوة ثانية.

وفي ذلك الصدد، يمكن الاسترشاد بتجربتي البنك المركزي الصيني و البنك المركزي الالماني، في التعاون مع وزارة البيئة لإتاحة المعلومات المتعلقة بالأثر البيئي لكل مشروع. كذلك، تجدر الاشارة إلى أنه من الاهمية بمكان، ومع بدء الانخراط في التنفيذ الفعلي لتلك المبادئ الاسترشادية، أن تُوضع تصنيف واضح للأصول الخضراء، و تحديد المعايير اللازم توفرها في الاصل المالي ليصنف كأصل مالي أخضر. كذلك، ينبغي التأكيد على أهمية اجراء البنك المركزي العراقي اختبار للضغوط المتعلقة بالمناخ، والاسترشاد بنتائجه عند تحديد الادوات التي سيعتمد عليها مستقبلاً.

الاستنتاجات

والتوصيات

الاستنتاجات والتوصيات

اولاً: الاستنتاجات

1. تحققت فرضية البحث بأن السياسة المالية والنقدية قادرة على أن تقوم بدورها في التأثير على النشاط الاقتصادي خاصة في القطاع الحقيقي وقطاع السلع والخدمات الذي يتمتع بمرونة مقارنة بالدول المنتجة للطاقة في مرحلة التخضير، لاسيما في اقتصادات الصين و المانيا.
2. يتحدد دور السياسة المالية والسياسية النقدية في النشاط الاقتصادي من خلال قوة وحجم الاقتصاد على المستوى الدولي والمحلي.
3. تعتمد قدرة السياسة النقدية على التأثير على النشاط الاقتصادي على حجم السوق المالية وعلى قدرة البنك على استخدام الأدوات النقدية والأدوات النوعية.
4. يظل تأثير السياسة المالية على النشاط الاقتصادي فعالا في جميع الاقتصادات، لاسيما في فترة التخضير الاقتصادي.
5. اتخذت كل من الصين وألمانيا مبادرات مختلفة للتغلب على المخاطر البيئية التي تهدد حياة مواطنيها بتبني عدد من الاستراتيجيات للتغلب على مثل هذه القضايا. على سبيل المثال، للحفاظ على الغابات ، توصلت الحكومتين الصينية و الألمانية إلى استراتيجيات مثل استخدام ادوات السياسة المالية كالانفاق الاخضر وكذلك الضرائب الخضراء اضافة الى ادوات السياسة النقدية كالقروض والسندات الخضراء.
6. بالإضافة إلى ذلك ، اتخذت كلا الحكومتين تدابير مختلفة للحد من انبعاثات أكسيد الكربون . على سبيل المثال ، شجعت الحكومة المواطنين والشركات على التركيز على استخدام مصادر الطاقة المتجددة التي تحتوي على الحد الأدنى من انبعاثات أكسيد الكربون على البيئة. إلى جانب ذلك ، فقد وضعت أيضًا حدودًا للصناعات والسيارات والمواطنين بشكل عام ، على إطلاق هذا الغاز في الغلاف الجوي. باستخدام العقوبات لتعزيز الامتثال للقوانين البيئية التي وضعتها.
7. ان دور السياسة النقدية في الصين كان رائدا مقارنة بالسياسة المالية. في حين كان دور السياسة المالية هو الرائد في المانيا مقارنة بالسياسة النقدية.
8. وفي مقارنة بين المانيا والصين نجد ان السياسة المالية في المانيا اكفأ من الصين في تقليل الانبعاثات، في حين كانت السياسة المالية في الصين اكفأ من المانيا في زيادة مساحة الغابات.
9. ادت التقديرات المفرطة للموازنة العامة في العراق من قبل السياسة المالية إلى تقليص دور السياسة النقدية .
10. إن ضعف دور القطاع الحقيقي في النشاط الاقتصادي العراقي قد حدد وقيد دور الأدوات المحددة للسياسة النقدية في العراق.
11. لقد تحددت قدرة البنك المركزي العراقي على إدارة سعر الصرف من خلال مسألة الصادرات النفطية، وبالتالي تم تحديد قدرة السياسة على التأثير على النشاط الاقتصادي.

الاستنتاجات والتوصيات

12. أدت الاحادية التي يعاني منها الاقتصاد العراقي إلى خلق اقتصاد لا يقوى على مواجهة التقلبات في الاسواق العالمية جراء الاعتماد على الوقود الاحفوري كسلعة رئيسة للتصدير.
13. التدهور البيئي الناجم عن ارتفاع نسبة التصحر والاستخدام غير الرشيد في الري، فضلا عن الحروب التي خاضها العراق خلال الاعوام الماضية أدت إلى ضعف في توازنه البيئي.
14. ضعف إسهام مصادر الطاقة البديلة الصديقة للبيئة وتركيز استخدام النفط كسلعة رئيسة في الانتاج أدى إلى ارتفاع نسبة التلوث البيئي في العراق وبشكل مفرط ، الامر الذي أزداد معه تدهور المستوى الصحي والمعيشي لدى الافراد.
15. انعدام البنوك الخضراء وعدم توافر التسهيلات المصرفية التي تسهم في التحول للاقتصاد الاخضر.

ثانياً: التوصيات

1. يجب تحفيز وتمويل الانتقال إلى الاقتصاد الاخضر في العراق بأدوات السياستين المالية والنقدية كخطوة اولى. ومن ثم سيكون هناك أساس لخلق اقتصاد اخضر يجذب القطاع الخاص للاستثمار في مشاريعه كخطوة ثانية.
2. ضرورة تحسين كفاءة استخدام الطاقة المتجددة في القطاع الصناعي والتحول إلى تقنية منخفضة الكربون.
3. للتحول نحو الاقتصاد الأخضر المستدام في العراق ينبغي توفير المناخ الملائم وخلق بيئة صحية تعتمد بشكل كبير على مصادر الطاقة النظيفة.
4. اعتماد استراتيجيات وطنية واقليمية لكفاءة الطاقة (النظيفة، المتجددة) باعتماد أنظمة لتصنيف الاراضي البلدية عمرانيا، ووضع سياسة صناعية توفر اطارا مؤسسيا وتنظيميا ملائما للصناعات المنخفضة الكربون والقدرات البحثية والتنموية.
5. خلق فرص عمل خضراء للقادرين عليه من اجل القضاء على الفقر وتحسين مستوى الرفاه الاجتماعي، فضلا عن توفير دعم للمشاريع الاستثمارية الكبيرة والمتوسطة والصغيرة والمتناهية الصغر لحل مشكلة البطالة.
6. ضرورة عمل صناديق التنمية الاقتصادية الخضراء التي تسهم بشكل فاعل في تحقق التنمية المستدامة والحفاظ على حقوق الاجيال الحالية والقادمة.
7. مراجعة وإعادة تصميم السياسات المالية والنقدية لتحفيز التحولات الخضراء في أنماط الإنتاج والاستهلاك والشراء والاستثمار.
8. انشاء بنوك خضراء تعمل على تمويل المشروعات الصديقة للبيئة وتوفير الوظائف الخضراء.
9. .الانخراط في التكتلات الاقتصادية نظرا لدور السياسات النقدية والمالية على المستوى الدولي والمحلي.وإيجاد برامج تعاون دولي لتفعيل دور السياسات المالية والنقدية الخضراء في النشاط الاقتصادي من خلال الاستفادة من الدول ذات القدرة الإنتاجية العالمية، لاسيما الدول التي تمكنت من السير في طريق التحول الى الاقتصاد الاخضر (الصين، المانيا) نموذجاً.

الاستنتاجات والتوصيات

10..تفعيل دور السوق المالية على المستوى المحلي بحيث تتمكن أدوات السياسة النقدية وأدوات السياسة الكمية والنوعية من التأثير على النشاط الاقتصادي.

11.تفعيل الأدوات الكمية والنوعية غير التقليدية للبنك المركزي العراقي بدلا من التركيز على أداة سعر الفائدة وأداة سعر الصرف.

12. التخلص من فخ الريعية الاقتصادي الذي يشكل خطرا حقيقيا على تحقيق اقتصاد أخضر مستدام يضمن حقوق الاجيال الحاضرة والمستقبلية في العراق ضرورة وليس اختيار.

13.تحسين مستوى الرفاه الاجتماعي للإنسان من خلال التركيز على بناء الهياكل الارتكازية كالتعليم والصحة من اجل القضاء على الفقر والبطالة، التي باتت مشكلة تواجه التحول نحو اقتصاد أخضر مستدام.

14.ضرورة زيادة المساحات الخضراء والحفاظ عليها من اجل تقليل التلوث الحاصل في الهواء والحد من انتشاره بغية رفع وتحسين الرفاهية الاجتماعية للإنسان في العراق.

15.توفير التخصيصات المالية اللازمة من خلال عمل صناديق التنمية المستدامة وتفعيل دور الضرائب الخضراء من اجل الاسراع بعملية التحول التي يصبوا لها الاقتصاد العراقي.

16. تفعيل دور الموازنات الرشيدة في العراق، والتي تقوم على أساس التقدير الرشيد وعدم الهدر في المال العام، وكذلك الموازنات التي تركز على الاستثمار في القطاعات الخضراء(سواء كان القطاع الزراعي والصناعي والخدمي والسياحي)، وبموجب المعايير الدولية للاستثمار الاخضر ومحاسبة كل من لا يلتزم بها.

17. تشجيع الجامعات والمراكز البحثية للمشاركة في السياسات لدعم عملية وضع المؤشرات لرصد التحول نحو الاقتصاد الأخضر، إذ لا يمكن التحول نحو اقتصاد أخضر مستدام دون بناء أسس علمية تعمل على تطويره باستمرار، لا سيما في وقت أصبح فيه العراق واحدة من الدول المعرضة لمخاطر التقلبات المناخية.

18. تنسيق السياسة المالية والسياسة النقدية في العراق بما يضمن تحقيق اهداف التحول الى الاقتصاد الاخضر مع ضرورة استقلالية البنك المركزي بدلا من إخضاع البنك المركزي والسياسة النقدية لإملاءات السياسة المالية المتمثلة في الإنفاق غير الرشيد.

المصادر

والمراجع

المراجـــــع والمصـــــــادر

اولا: القران الكريم

ثانيا: الكتب العربية

1- علي، أحمد شعبان محمد، انعكاسات المتغيرات المعاصرة على القطاع المصرفي و دور البنوك المركزية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2007.

2- كينز، جون ماينرد، النظرية العامة للتشغيل والفائدة والنقود، ترجمة إلهام عيداروس ، ط1، هيئة ابو ظبي للثقافة والتراث ، ابو ظبي، 2010 .

3- فهمي، حسين كامل، ادوات السياسة النقدية التي تستخدمها البنوك المركزية في اقتصاد اسلامي، المعهد الاسلامي للبحوث والتدريب، جدة، 2006.

4- خليل ،سامي ،النظريات و السياسات النقدية و المالية ، شركة كاظمة للنشر و الترجمة و التوزيع ، الكويت ،1982.

5- الحلاق، سعيد سامي؛ العجلوني، محمد محمود، النقود والبنوك والمصارف المركزية، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الاردن،2010.

6- العبيدي، سعيد علي، اقتصاديات المالية العامة، دار دجلة للنشر والتوزيع، عمان،2011.

7- سليمان، سلوى، السياسة الاقتصادية، الطبعة الاولى، وكالة المطبوعات، الكويت،1973.

8- صقر، صقر احمد، النظرية الاقتصادية الكلية، الطبعة الثانية، وكالة المطبوعات، الكويت، 1983.

9- عمر، صلاح، اقتصاديات المالية العامة، مطبعة العاني، بغداد،1981.

10- حشيش، عادل احمد، اساسيات المالية العامة مدخل لدراسة الفن المالي للاقتصاد العام، دار النهضة العربية، بيروت،1992.

11- حشيش، عادل احمد، اصول المالية العامة دراسة تحليلية لمقومات مالية الاقتصاد العام، مؤسسة الثقافة الجامعية، مصر،1984.

12- المهدي، عادل، العلاقات الدولية، جهاز نشر و توزيع الكتاب الجامعي، القاهرة، 2002.

13- طاهر، عبد الله الشيخ محمود، مقدمة في اقتصاديات المالية العامة الطبعة الاولى، مطابع جامعة الملك سعود، الرياض، 1988.

14- المطلب، عبد الحميد عبد، اقتصاديات المالية العامة، الدار الجامعية،مصر،2005.

15- هيكل، عبد العزيز فهمي، موسوعة المصطلحات الاحصائية والاقتصادية، دار النهضة العربية، لبنان،1986.

المراجـــــع والمصـــــــــادر

16- قدي، عبد المجيد، المدخل الى السياسات الاقتصادية الكلية (دراسة تحليلية تقييمية) ط 3، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2006.

17- السيد علي، عبد المنعم، دور السياسة النقدية في التنمية الاقتصادية، المنظمة العربية للثقافة والعلوم معهد البحوث والدراسات العربية، مصر، 1975.

18- السيد علي، عبد المنعم؛ سعد الدين، نزار، النقود والمصارف والاسواق المالية، الطبعة الاولى، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان،2004.

19- السيد علي، عبد المنعم ، اقتصاديات النقود والمصارف، الطبعة الأولى، الإصدار الثاني، الأكاديمية للنشر، المفرق، المملكة الأردنية الهاشمية، 1999.

20- الدليمي، عوض فاضل إسماعيل ، (النقود والبنوك)، دار الحكمة للطباعة والنشر، الموصل، 1990.

21- ابدجمان، مايكل، الاقتصاد الكلي النظرية و السياسة ، ترجمة وتعريب محمد ابراهيم منصور، دار المريخ للنشر، الرياض، 1999 .

22- بهلول، محمد بلقاسم، سياسة تخطيط التنمية واعادة تنظيم مسارها في الجزائر، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر،1999.

23- الوادي، محمود حسين، مبادئ المالية العامة، دار المسيرة، عمان،2007.

24- توني، محمود عبد العزيز، اقتصاديات النقود والبنوك" رؤية معاصرة"، مكتبة الشقري للنشر والتوزيع، ط2، 2020.

25- حجير، محمد مبارك، السياسة المالية والنقدية لخطط التنمية الاقتصادية، الدار الجامعية للطباعة والنشر، القاهرة،1980.

26- شيحة، مصطفى رشدي، الاقتصاد النقدي والمصرفي، الدار الجامعية للطباعة والنشر، جامعة الإسكندرية، 1985.

27- كاتو، موللى سكوت، الاقتصاد الأخضر، مقدمة في النظرية والسياسة والتطبيق ،ترجمة علا احمد إصلاح، مجموعة النيل العربية، القاهرة 2010.

28- العمري، هشام محمد صفوت، اقتصاديات المالية العامة والسياسات المالية، الجزء الاول، الطبعة الثانية، مطبعة التعليم العالي، بغداد،1988.

29- طلحة، الوليد أحمد؛ موعش، محمد، دور السياسة النقدية في معالجة الركود الاقتصادي في الدول العربية، صندوق النقد العربي، ابو ظبي، 2021.

المراجـــــع والمصـــــــادر

ثالثا: البحوث والمقالات المنشورة

1- الكـواز، احمـد ، الأضـرار البيئيـة المعدلـة بيئيـاً ، إشـارة لحالـة العـراق ، المعهـد العربـي للتخطـيط، سلسلة اجتماعات الخبراء العدد (1).2005.

2- شـوقي، أحمـد، دعـم الوقـود الأحفـوري5 تريليونـات دولار فـي 12 عامًـا، تقريـر وحـدة أبحـاث الطاقة،2022/3/29.

3- ناشـور، الهـام خزعـل، نحـو بيئـة اقتصـادية متزنـة لتحقيـق مقومـات الاقتصـاد الأخضـر فـي العـراق، بحث منشور في مجلة الافاق للدراسات الاقتصادية، العدد 02، المجلد07، لسنة 2022.

4- عرفـة، خديجـة، الصـين والطاقـة والخضـراء، خطـوات نحـو تحقيـق الحيـاد الكربـوني 2060، مقـال في مجلة الصين اليوم، كلنا شرق،2021/1/6 .

5- المصـري، رانيـة؛ زريـق، رامـي ؛ قـديس، ايلـي، توقعـات البيئيـة للمنطقـة العربيـة، برنـامج الامـم المتحدة، 2010 .

6- الجنـابي، رسـلان عبـد الزهـرة صـافي، أسـعد رحـيم شـاكر الكلابـي ، الاقتصـاد الأخضـر المسـتدام في العراق: الواقع والمستقبل المنظور، 3سبتمبر2022.

7- خنفـر ،عايـد راضـي. الاقتصـاد البيئـي " الاقتصـاد الأخضـر"، مجلـة أسـيوط للدراسـات البيئيـة العـدد التاسع والثلاثون، الشركة الوطنية للخدمات البترولية، الكويت، يناير 2014.

8- تكواشـت، عمـاد ، عمـاد غـزازي، سياسـات التحـول نحـو الطاقـة المتجـددة-دراسـة تحليليـة لتجربـدتي ألمانيا والصين، مجلة الابداع، المجلد 10،العدد1 ، الجزائر2020.

9- هايتيـان، لـوري وباتريـك هيلـر ودايفيـد مـانلي وبـن بـوتر، شـركات الـنفط الوطنيـة والانتقـال إلـى مصادر الطاقة النظيفة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، معهد حوكمة الموارد الطبيعية،2021.

10- نـوار، محمد حلمـى، الاقتصـاد الاخضـر وتـوفير فـرص العمـل، بحـث منشـور فـي مـؤتمر التنميـة المستدامة الاتحاد والافاق، 2013 .

11- سـاحل، محمد؛ طـالبي، محمد، أهميـة الطاقـة المتجـددة فـي حمايـة البيئـة لأجـل التنميـة المسـتدامة، مجلـة الباحث، الجزائر، العدد6، 2008.

12- قرفـي، مـروة، اوضـايفية، لميـاء ، السـندات الخضـراء كخيـار اسـتراتيجي مـالي للتخفيـف مـن آثـار تغير المناخ في الصين، مجلة الميادين الاقتصادية، المجلد 5 العدد1 ، 2022.

13- البـاز، هبـة، دور البنـوك المركزيـة فـي مواجهـة التغيـر المنـاخي ودعـم التحـول نحـو الاقتصـاد الاخضر، المجلة الدولية للسياسات العامة في مصر - مجلد ،2 العدد (4) أكتوبر 2023 .

المراجـــــع والمصـــــــادر

14- المهداوي، وفاء جعفر، التحديات البيئية في العراق سبل معالجة مستقاة من التجربة الألمانية ، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية السنة العاشرة العدد الثاني والثلاثون، 2012 .

15- يس العراق، احصائية صادمة تكشف حجم الاراضي المتصحرة في العراق،2022،مقال منشور على موقع جريدة شفقنا، بتاريخ 18:00 | الثلاثاء 14 يونيو، 2022 .

رابعاً: الرسائل و الاطاريح

1- الجوراني، ابراهيم كاطع علو، الاقتصاد الاخضر مسار جديد في التنمية المستدامة في اقتصادات الصين ، البرازيل والعراق، اطروحة دكتوراه، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة كربلاء،2015 .

2- كاظم ،ايمان عبد الرحيم، الاقتصاد الاخضر مسار الى النمو الاقتصادي تجارب دول مختارة مع اشارة الى العراق ، رسالة ماجستير، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة كربلاء، 2013 .

3- حمد، جليل شعبان ، أسعار الصرف في الأقطار النامية الأهداف والسياسات، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة البصرة، كانون الثاني، 1999.

4- الطائي، وليد خليف جبارة ، النفقات العامّة في الاقتصادات الريعية اتّجاهات وانعكاسات، العراق حالة دراسية للمدّة 2003- 2009، رسالة ماجستير، كلّية الإدارة والاقتصاد، الجامعة المستنصّرية، بغداد، 2011.

خامساً: التقارير والنشرات الرسمية

1- الاسكوا، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا، (الاقتصاد الأخضر في سياق التنمية المستديمة والقضاء على الفقر :المبادئ والفرص والتحديات في المنطقة العربية، استعراض الانتاجية وانشطة التنمية المستدامة في منطقة الاوسكوا، الامم المتحدة، نيويورك، 2011 .

2- البنك المركزي العراقي، المديرية العامة للإحصاء والابحاث، التقرير الاقتصادي السنوي، لعام 2007.

3- البنك المركزي العراقي ، النشرة الاحصائية السنوية، 2018 .

4- البنك المركزي العراقي، قانون البنك المركزي العراقي رقم 56،لعام 2004.

5- برنامج الامم المتحدة للبيئة،، نحو اقتصاد أخضر مسارات الى التنمية المستدامة والقضاء على الفقر مرجع لواضعي السياسات، 2011.

6- تقرير المنتدى العربي للبيئة والتنمية، الاقتصاد الأخضر في عالم عربي متغير ،الملخص التنفيذي النتائج الرئيسية و التوصيات، 2011.

المراجـــــع والمصـــــــادر

7- تقريـر مجلـس ادارة المنتـدى البيئـي الـوزاري العـالمي، القضـايا الناشـئة فـي مجـال السياسـة العامـة (البيئة والتنمية بإضافة الاقتصاد الأخضر)، نيروبي،2012.

8- صـندوق النقـد الـدولي، ميثـاق الممارسـات السـليمة فـي مجـال شـفافية السياسـات النقديـة والماليـة: إعـلان مبادئ، 1990.

9- صـندوق النقـد العربـي، السياسـة النقديـة فـي الـدول العربيـة، معهـد السياسـات الاقتصـادية، ابـو ظبـي، 1996.

10- فريـق الأمـم المتحـدة المعنـي بـإدارة البيئـة، ''العمـل علـى بنـاء اقتصـاد أخضـر متـوازن وشـامل: منظور لمنظومة الأمم المتحدة بأسرها''، نيويورك،2011.

11- مبـادرة سـندات المنـاخ وشـركة الايـداع والمقاصـة المركزيـة الصـينية المحـدودة ، التقريـر السنوي لسوق السندات الخضراء في الصينية لعام 2017، 2018.

12- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المؤشرات البيئية 2019.

13- وزارة الدولة لشؤون البيئة، تقرير حالة البيئة في مصر 2009.

سادساً: المواقع الالكترونية

1- https://positivemoney.org/about/strategy-2021-2026

2- SDGs review 2022 green economic recovery (unescwa.org)

3- https://zhuanlan.zhihu.com/p/610782431

4- BSC160621 (tkww.hk)..

5- https://www.miotech.com/zh-HK/article/57

6- http://opinion.people.com.cn/BIG5/n1/2021/0928/c1003-32239155.html

7- تسعير تحويلي - ويكيبيديا(wikipedia.org)

8- منظمـة التعـاون الاقتصـادي والتنميـة (2020)، صـندوق النقـد الـدولي، الإيـرادات الضـريبية المتعلقـة بالبيئـة، متـاح علـى الـرابط: https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=ERTR . تـم الوصـول إليـه بتـاريخ 2022-10-05.

9- النظـام العـالمي للتنميـة المسـتدامة، شـبكة المعرفـه الكبـرى للقـرار و الاسـتراتيجيه، مركـز تحليـل معلومـات ثـاني أكسـيد الكربـون، شـعبة العلـوم البيئيـة، مختبـرات أوك ريـدج الوطنيـة، ولايـة تينيسـي ، الولايـات المتحـدة ، تمـت المراجعـة الأخيـرة فـي 27 أغسـطس2020. متـاح علـى الـرابط : مركـز تحليـل معلومـات ثـاني أكسـيد الكربـون | النظـام العـالمي للتنميـة المسـتدامة (mit.edu).

10- |البنك المركزي العراقي ، 2019، https://cbi.iq/news/view/1133

11- The World Bank -Iraq's Economic Outlook - April 2018. https://www.worldbank.org/en/country/iraq/publication/economic-outlook-april-2018

12- يوسـف احمـد، المركـزي الصـيني" يتعهـد بإصـلاح أسـعار الفائـدة، مقـال منشـور علـى موقـع إرم الاقتصـادية، بتـاريخ،25 فبرايـر 2023. متاح على الرابط: https://www.erembusiness.com/economy/gmm1ymc2g9

13- ويكيبيـديا الصـينية ،الطاقـة المتجـددة فـي جمهوريـة الصـين الشـعبية، https://en.wikipedia.org/wiki/Renewable_energy_in_China

14- مجلس الدولة، جمهورية الصين الشعبية ، 10 فبراير 2023، https://www.gov.cn

15- كونـغ، يـاي تشـين (Yi Chen)خبيـر فـي شـؤون منطقـة هونـغ، التمويـل الأخضـر، 2021 https://resalapost.com/2021/10/14.

16- صـندوق النقـد الـدولي، مؤشـرات تغيـر المنـاخ ، البيانـات القطريـة. https://climatedata.imf.org/pages/country-

المراجـــــع والمصـــــــادر

data

17- بوابـة المعلومـات المتعلقـة بفـرض الضـرائب علـى المركبـات الآليـة علـى أسـاس الانبعاثـات(CO2-Steuer.info)، السـيارات ذات انبعاثات CO2 المنخفضة بشكل خاص، تم نشره يوم 16 أبريل، 2012، http://www.co2-steuer.info/

18- UNDP العـراق . تحـديث الاسـتراتيجية الوطنيـة لحمايـة بيئـة العـراق وخطـة العمـل التنفيذيـة. 18 أكتـوبر 2022. تقريـر منشـور علـى الموقـع: تحـديث الاسـتراتيجية الوطنيـة لحمايـة بيئـة العـراق وخطـة العمـل التنفيذيـة | برنـامج الأمـم المتحـدة الإنمائي (undp.org).

19- Tracey Xiang, 穩步發展的中國綠色債券市場, 2019-12-19 https://www.miotech.com/zh-HK/article/57

20- Tian, W. Officials Weighing Green Benefits of Carbon Taxation, Jan. 6, 2012. https://www.eco-business.com/news/officials-weighing-green-benefits-of-carbon-taxation.

21- LBBW, Varianten in Grün,Grüne Kredite schillern in unterschiedlichen Farbtönen, beispielsweise als grüne Förderkredite und als Positive Incentive Loans. Was steckt jeweils dahinter?, https://www.lbbw.de/artikelseite/banking-erleben/kredit-green-loans_9uz7816wn_d.html.

22- Faharasnet -الاستثمارات فـي ألمانيـا؛ تعـرف علـى فوائـدها وأبـرز 4 مخـاطر لهـا، مقـال اقتصـادي منشـور فـي موسـوعة اقتصـادية عربيـة بتـاريخ 2023/5/28 ، متـاح علـى الـرابط التـالي: https://economy.faharas.net/investments-in-germany

23- محمد عبـد القـادر عطـا الله ،النـاتج المحلـي الإجمـالي والمسـتقبل الأخضـر.. بـين الواقـع والمـأمول!، https://mashroo3na.com/

24- Deutsche Finanzagentur, Grüne Bundeswertpapiere, verfügbar unter https://www.deutsche-finanzagentur.de/bundeswertpapiere/bundeswertpapierarten/gruene-bundeswertpapiere

25- Claudia Buch, Luigi Federico Signorini, Klimaschutz und Zentralbanken,Gastbeitrag im Corriere della Sera und der Frankfurter Allgemeinen Zeitung, 16.06.2021. https://www.bundesbank.de/de/presse/gastbeitraege/klimaschutz-und-zentralbanken-867968.

26- Bundesbank,Klimaschutz und Finanzsystem – die Rolle der Zentralbanken, Stuttgart Financial –19.04.2021. https://www.bundesbank.de/de/presse/reden/klimaschutz-und-finanzsystem-die-rolle-der-zentralbanken-824708#nb10

27- النظـام العـالمي للتنميـة المسـتدامة ، مركـز تحليـل معلومـات ثـاني أكسـيد الكربـون ، https://gssd.mit.edu/ar/search-gssd/site.

28- برنـامج الامـم المتحـدة الانمـائي فـي العـراق (UNDP)، تحـديث الاسـتراتيجية الوطنيـة لحمايـة بيئـة العـراق وخطـة العمـل التنفيذيـة، 18 أكتـوبر 2022. https://www.undp.org/ar/iraq/stories/thdyth-alastratyjyt-alwtnyt-lhmayt-byyt-alraq-wkhtt-alml-altnfydhyt

29- RESEARCH, KFW, KfW's programmes for energy-efficient construction and refurbishment have positive impacts on the climate and public coffers, 2018-06-04, https://www.kfw.de/About-KfW/Newsroom/Latest-News/Pressemitteilungen-Details_472512.html.

30- (UBA), Research Project commissioned by the German Federal Environmental Agency, - Environment, Employment and Technological Innovation, August 2005, https://www.umweltbundesamt.de/en

31- فاسـتر كابيتـال، 25 تشـرين الثـاني 2023. التـأثير الاجتمـاعي: كيـف يقـود أصـحاب رؤوس الأمـوال المغـامرة التغييـر الإيجابي - FasterCapital

32- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، ''اقتصاديات النظم الإيكولوجية والتنوع البيولوجي''، http://teebweb.org/

33- OECD,OECD Inventory of support measures for fossil fuels, https://www.oecd.org/fossil-fuels/.

34- OECD, OECD Economic Outlook, Interim Report, Paris,2020, OECD Publishing, https://doi.org/10.1787/34ffc900-en.

35- Chandavarkar, Anand, Promotional Role of Central Banks in Developing Countries (March 27, 1987). IMF Working Paper No. 87/20, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=884635

36- Chandavarkar, Anand, Promotional Role of Central Banks in Developing Countries

المراجـــــع والمصـــــــــادر

(March 27, 1987). IMF Working Paper No. 87/20, Available at SSRN: https://ssrn.com/abstract=884635

37- Development, International Institute for Sustainable, Green Recovery Know-How From the Nordics, 2020, https://www.iisd.org/articles/green-recovery-nordics.

38- - DIW, Contracts for Difference,2019. https://www.diw.de/de/diw_01.c.670596.de/differenzvertraege_contracts_for_difference.html.

39- - Nachhaltigkeit.org, https://www.nachhaltigkeit.org/energie/#Ausbau-der-erneuerbaren-Energien.

40- - 史英哲◎著 ,《中国绿色债券市场发展报告（2019）》中央财经大学绿色金融国际研究院, 中国金融出版社, 发布时间：2020-02-05. https://iigf.cufe.edu.cn/info/1015/3108.htm

سابعا: المصادر الاجنبية

1- A,Sahota, “The global market for organic food and drink”, in The World of organic Agriculture: Statistics and Emerging Trends 2009, H. Willer and L. Kilcher, eds. (IFOAM, Bonn; FiBL, Frick; ITC, Geneva, 2009).Geneva,2009.

2- Agrawala, S., D. Dussaux and N. Monti, , “What policies for greening the crisis response and economic recovery?: Lessons learned from past green stimulus measures and implications for the COVID-19 crisis”, OECD Environment Working Papers, No164, OECD Publishing, Paris, 2020.

3- Alex Bowen, Sam Fankhauser, Nicholas Stern and Dimitri Zenghelis, An outline of the case for a ‘green’ stimulus, Centre for Climate Change Economics and Policy, Policy Brief February 2009.

4- Alexander, Wi1. Alexander , William , E. , and Others, The Adoption of Indirect Instruments of monetary Policy, IMF No.126, Washington DC, 1995.

5- Amans, Pascal Saint -Supporting the global economy: what role for tax systems in responding to COVID-19?2020.

6- Arlinghaus, J., “Impacts of Carbon Prices on Indicators of Competitiveness: A Review of Empirical Findings”, OECD Environment Working Papers, No. 87, OECD Publishing, Paris ,2015.

7- Arthur O. Sullivan and others, Economics Principles, Applications, and Tools, 6th Ed, Pearson, New York, 2010 .

8- Aziz Durrani, Ulrich Volz,; Rosmin, Masyitah, THE ROLE OF CENTRAL BANKS IN SCALING UP SUSTAINABLE FINANCE: WHAT DO MONETARY AUTHORITIES IN ASIA AND THE PACIFIC THINK? , Asian Development Bank Institute, No. 1099,ADBI Working Paper Series, March 2020.

9- Bank., World, . The East Asian Miracle, Economic Growth and Public Policy., Oxford University Press, Oxford,. A World Bank policy research report Washington, D.C. : World Bank Group.1993. Disclosure Date2007/06/20 .

10- Basheer A. Hamad. THE ACTIVE ROLE OF MONETARY POLICY AND FISCAL POLICY UNDER THE DOMINION OF GLOBAL ECONOMIC"(ESPECIAL SIGHT TO IRAQI ECONOMY). RESEARCH ARTICLE.2019.

11- Begg, Hodson and Maher, Economic Policy Coordination in the European Union, National Institute Economic Review, January 2003.

12- Begg, Iain, "Running Economic and Monetary Union: The Challenges of Policy Co-ordination" in"Europe: Government and Money", The Federal Trust for Education and Research, 2002.

13- Bennett, Herman; Loayza, Norman, Policy Biases When the Monetary and Fiscal Authorities Have Different Objectives, Central Bank of Chile,Chile, March 2000.

14- Bilin, Neyapti,"Budget Deficit and Inflation: The Roles of Central Independence and Financial Market Development", Contemporary Economic Policy, Vol. 21, No. 4, October 2003.

15- Birendra Bahadur Budha , Demand for Money in Nepal: An ARDL Bounds Testing Approach, NRB Working Paper, NRB/WP/12,2012.

16- Bongardt, D; Schaltenberg, Transport in a green economy. Transportation consulting services. 2011.

17- B. Rysza wska, Green economy - theoretical basis of the concept and measurement of its implementation in the European Union, Wrocław University of Economics Publishing House, Wrocław, 2013.

18- Carney, M. "Breaking the Tragedy of the Horizon – Climate Change and Financial Stability." "Breaking the Tragedy of the Horizon – Climate Change and Financial Stability."2015.

19- CB ,Bonds and climate change. The state of the market in 2017.(Climate Bonds Initiative).2017.

20- China, The State Council Information Office of the People's Republic of,China's Green Development in the New Era, Foreign Languages Press Co. Ltd, Beijing, China, 2023, Printed in the People's Republic of China, First Edition 2023.

21- Cœuré, B. Monetary Policy and Climate Change. Speech at a conference on "Scaling up Green Finance: The Role of Central Banks," organized by the Network for Greening the Financial System, the Deutsche Bundesbank and the Council on Economic Policies, Berlin, 9 November, 2018.

22- Cui, Lin,," How China is going green : pollution controls, green investment and policy implications,University of Bath, 2022.

23- D.'Haultfœuille, X., P. Givord and X. Boutin, "The Environmental Effect of Green Taxation: The Case of the French Bonus/Malus", The Economic Journal, Vol. 124/578, 2014.

24- Dresp, Martin, Andrea Stein, Grüne Finanzierungen auf dem Vormarsch, Landes bank Baden-Württemberg , Stuttgart, 20.02.2019.

25- Ellis, J., D. Nachtigall and F. Venmans, “Carbon pricing and competitiveness: Are they at odds?”, OECD Environment Working Papers, No. 152, OECD Publishing, Paris, 2019.

26- England, Bank of, The Impact of Climate Change on the UK Insurance Sector: A Climate Change Adaptation Report by The Prudential Regulation Authority. Bank of England, London, 29 September 2015.

27- European Central Bank, Occasional Paper Series ,Work stream on climate change Climate change and monetary policy in the euro area, No 271 / September 2021.

28- European commission , "A road map for moving to competitive low carbon economy in 2050",(2011.

29- France, Strategie, , The Value for Climate Action: a Shadow Price of Carbon for Evaluation of Investments and Public Policies, 2019.

30- France, the NGFS Secretariat/Banque de, The Macroeconomic and Financial Stability Impacts of Climate Change,2020.

31- Franziska Bremus, Franziska Schütze, Aleksandar Zaklan, EZB-Politik erleichtert Unternehmen Finanzierung am Markt grüner Anleihen, DIW Wochenbericht 22 / 2021.

32- Frederick Steiner ,Landscape ecological urbanism: Origins and trajectories, Landscape and Urban Planning ,Volume 100, Issue 4, 30 April 2011.

33- Fullerton, D. and West, S.E. Can Taxes on Cars and on Gasoline Mimic an Unavailable Tax on Emissions?, Journal of Environmental Economics and Management43 (2002).

34- .W.Evans and G.Ramey, Adaptive Expctation .Under parameterization and the Lucas critique. Journal of Monetary Economics .vol.53. 2002.

35- Germany, Federal Republic of, Green bond allocation report 2020. Federal Republic of Germany2021.

36- Gianluigi Ferrucci Francesco Paolo Mongelli Lena Boneva, The role for monetary policy in the green transition, 18 Jun 2022, To be or not to be ‘green’, part 2: The role for monetary policy in the green transition.

37- Gray.S; Talbot, N, Developing financial markets.Bank of England.London, UK ,2007.

38- Harrisson, Tom, Green Economy: Background Paper for the Ministerial Consultations. Stakeholder Forum's Earth Summit Network News, 2010.

39- Inquiry, UNEP, Greening the banking system - Taking stock of G20 green banking market practice, UN Environment Inquiry into the Design of a Sustainable Financial System. Geneva, 2016.

40- Irvine, Doug Curtis and Ian, Macroeconomics Theory, Models and Policy, Canada, 2014.

41- International Monetary Fund, World Economic Outlook “The Decline of Inflation in Emerging Markets: Can It Be Maintained?”, International Monetary Fund, Chapter IV, May 2001.

42- Jacob, A.Frankel, Morris,Goldstein and Paul,R.Masson, “ International Dimensions of Monetary Policy: Coordination Versus Autonomy”, in “ Monetary Policy Issues in the 1990s”, ,Federal Reserve Bank, Kansas City, 1989.

43- Jing Cai, Carbon peaks and carbon neutrality targets boost the rapid growth of green credit. Domestic banks deploy green finance to help green enterprises finance, People's Bank of China Financial Institutions Loan Investment Statistical Report, 2021.

44- J, Teusch. and N. Braathen, , “Are environmental tax policies beneficial? Learning from programme evaluation studies”, OECD Environment Working Papers, OECD Publishing, Paris,2019.

45- KENT, Money and Banking , lnc 4 th Edit, New York, 1971.

46- KOSONEN, KATRI, The Role of Fiscal Instruments in Environmental Policy, CESIFO WORKING PAPER NO. 2719,CATEGORY 10: ENERGY AND CLIMATE ECONOMICS,JULY 2009.

47- Lars E.O, Svensson , The Relation between Monetary Policy and Financial Policy, International Journal of Central Banking , International Journal of Central Banking, Stockholm, 2012.

48- L. Dressler, T. Hanappi and K. Van Dender, “Unintended technology-bias in corporate income taxation. The case of electricity generation in the low-carbon transition”, OECD Taxation Working Papers, No. 37, OECD Publishing, 2018.

49- Liu, Jianguo and Jordan Nelson. "China's environment in a globalizing world", Nature. Vol. 435, 30 . Jun.2005.

50- Maffini, G., J. Xing and M. Devereux, “The Impact of Investment Incentives: Evidence from UK Corporation Tax Returns”, American Economic Journal: Economic Policy, Vol. 11/3,2019.

51- Markus Knigge, Benjamin Görlach, Die Ökologische Steuerreform –Auswirkungen auf Umwelt, Beschäftigung und Innovation, Forschungsprojekt im Auftrag des Umweltbun desamts, Oktober 2005.

52- Marszalek, Pawel, “Coordination of Monetary and Fiscal Policy”, , The Poznan University of Economics, Volume 3, Number 2, 2003.

53- Marten, M. and K. Van Dender, “The use of revenues from carbon pricing”, OECD Publishing, OECD Taxation Working Papers, No. 43, Paris, 05 Jun 2019.

54- Matikainen, S., Campiglio, E. & Zenghelis, D. The climate impact of quantitative easing, . (Grantham Research Institute on Climate Change and the Environment, 2017 .

55- Mazzucato, Mariana and Penna, Caetano, Beyond Market Failures: The Market Creating and Shaping Roles of State Investment Banks , Institute for New Economic Thinking Working Paper Series No. 7, 2014.

56- Mc Kibbin, W. J., A. C. Morris, A. Panton, and P. Wilcoxen. . Climate Change and Monetary Policy: Dealing with Disruption. Climate and Energy Economics Discussion Paper. Brookings Institution .Washington, DC, 2017.

57- Momi Dahan, "The Fiscal Effects of Monetary Policy", International Monetary Fund, Working Paper,No.66, May 1998.

58- National People's Congress, LEGISLATION LAW OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA, Legislation Law, art. 73.Passed: Wednesday, March 15, 2000.

59- Niranjan Sarangi, Alaaldin Mohammed Alameri,Mathilde Lesueur, Rayan Akill, Macro-Fiscal Policy toward Economic Diversification and mployment Generation in Iraq, Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA), 17 September 2019.

60- OECD, OECD Green Budgeting Framework: Highlights, 2020.

61- OECD, Tax Policy Reforms, OECD Publishing, Paris,2019.

62- OECD/EC Green Budgeting Survey.2019.

63- Office for Budget Responsibility, Fiscal risks report, 2019.

64- Pan, Dongyang; , Green Financial Policy and Sustainable Development: Insights from Macroeconomic Modelling and Early Evidence from China. Doctoral thesis (Ph.D), UCL (University College London), 2021.

65- Park, Hyoungkun; Kim, Jong Dae, Transition towards green banking: role of financial regulators and financial institutions, Asian Journal of Sustainability and Social Responsibility, 2020.

66- Pattat, - J.Pierre, Monnaie Instition Financieres et Politiques monetaires, , 4ed Economica , paris,1987.

67- Peter, M. and H. Lückge, Klimawandel: Welche Belastungen entstehen für dieTragfähigkeit der Öffentlichen Finanzen?, 2019.

68- Program, United Nations Environment, Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication,2011.

69- Program, United Nations Environment, Towards a green economy: Pathways to sustainable development and poverty eradication, . 2011.

70- programme evaluation studies, OECD Environment Working Papers, Paris,2019.

71- promulgated by the State Council, State Council Resolution on the Application of a Tax--sharing Fiscal Administrative System in China, China, Dec. 15, 1993, effective Jan. 1, 1994 art. 3.

72- R. Santos Alimi, ARDL Bounds Testing Approach to Cointegration A RE-Examination Of Augmented Fisher Hypothesis in an Open Economy, Asian Journal of Economic Modelling, Vol 2, No 2, 2014.

73- Report, China Green Bond Climate Bond Market Annual, CHINA GREEN BOND MARKET 2017, The British Embassy Beijing is a Published in February 2018 jointly by the Climate Bonds Initiative and China Central Depository & Clearing Company (CCDC), supported by HSBC. supporter of the Climate Bonds China Green Bond Market Annual ReportInitiativein, in February 2018.

74- RITTER& W.SLIBER, R, Money, London, 1973.

75- Rozenberg, Julie, et al., 'Funding low-carbon investments in the absence of a carbon tax', Climate Policy, 2013, Volume 13, Issue1.

76- Saed Khalil and Michel Dombrecht ,The Autoregressive Distributed Lag Approach to co-integration testing: application to opt inflation, PMA WORKING PAPER,2011.

77- Safaa Ali Hussein, Ahmed Abdulzahra, The role of fiscal and monetary policy in stimulating Circular Economy in Iraq, Article in Aestimum • July 2020.

78- Salvadore, Dominilk ; diulio, engene,Principes d'économie(cours et problèmes : série-schaum), .M.G.graw.Hill, Paris, 1984.

79- Sartor, O.; Bataille, C, , Decarbonising basic materials in Europe: How Carbon Contracts-for-Difference could help bring breakthrough technologies to market,2019.

80- Schoenmaker, Dirk and van Tilburg, Rens, What Role for Financial Supervisors in Addressing Environmental Risks? Comparative Economic Studies, (September 22, 2016).

81- Simon Bittlestone, Andrea Demurtas,Tom Glithero, Katy Losse andAngie Macarthur, under the direction of Michael Kell., Sustainability in the spending review, 2016.

82- Simon Dikau, Ulrich Volz,Analysis Central bank mandates, sustainability objectives and the promotion of green finance, Ecological Economics, Volume 184, June 2021.

83- Sinead Harvey Smart Grids and Nuclear Power in Low-Carbon Energy Systems, International Atomic Energy Agency, IAEA, Vol. 61-3.

84- Smith, Warren L,The Instruments of General Monetary Control , National Banking Review, Vol . 1 ,1963.

85- Spinaci, Stefano, Green and sustainable finance, European Parliamentary Research Service, 2010.

86- Stern, N., Climate change and central banks, :Bank for International Settlements, Basel, Switzerland, 2016.

87- Simon, Decau; Collins, Josh Ryan, Green Central Banks in Emerging Markets and Developing Economies, SOAS, University of London, London, 2017.

88- Taylor, John B., “Monetary Policy Implications of Greater Fiscal Discipline” in “Budget Deficit , Federal Reserve Bank, Kansas City, 1995.

89- Thadden, Leopold von, " Active Monetary Policy , Passive Fiscal Polic and the Value of Public Deb Some Further Monetarist Arithmetic, " Active Monetary Policy , Passive Fiscal Polic and the Value of Public Deb Some Further Monetarist Arithmetic, Economic Research Centre of the Deutsche Bundes bank Discussion Paper, 3/12/2003.

90- The Staffs of the World Bank and the International Monetary Fund, “Guidelines for Public Debt.

91- UNEP Collaborating Centre for Climate & Sustainable Energy Finance,, Frankfurt School of Finance Management &Delivering the green economy through financial policy, ,2014.

92- UNEP 2012 annual report, 19 May 2013.

93- UNEP, Supporting resource efficiency, Green Economy,2017-2018.

94- UNEP, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, 2012.

95- UNEP, Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication, United Nations Environment Programme, 2011.

96- Volz, . On the Role of Central Banks in Enhancing Green Finance. UNEP Inquiry into the Design of a Sustainable Financial System, Inquiry Working Paper No. 17/01.Geneva,2017.

97- Wenqing Li ,ORCID,John Aloysius Zinda andZhiming Zhang, Does the “Returning Farmland to Forest Program” Drive Community-Level Changes in Landscape Patterns in China?, School of Ecology and Environmental Sciences and Yunnan Key Laboratory for Plateau Mountain Ecology and Restoration of Degraded Environments, Yunnan University, China2019.

98- Werner, R.A. Princes of the Yen: Japan’s Central Bankers and the Transformation of the Economy .East gate Books.2003.

99- World Bank, Climate Change Expenditure Tagging: An overview of current practices.2021.

100- Xiaoxue Weng, Zhanfeng Dong, Qiong Wu and Ying Qin, China’s path to a green economy Decoding China’s green economy concepts and policies, Published by IIED, London, February 2015.

101- Xu, Yan, Environmental Taxation in China: The Greening of An Emerging Economy (December 2012). Janet E. Milne and Mikael Skou Andersen (eds.), Handbook of Research on Environmental Taxation, 2012.

102- Zhang Jiwen, Promoting comprehensive green transformation for economic and social development (new theory),Advancing the 14th Five-Year Plan and Building a Beautiful China, People's Daily Online - People's Daily, 2021.

Abstract

In order to move to a green economy that is no longer an option but a necessity, The environmental strategy, a set of initiatives designed to mitigate the negative impacts on the environment, should be adopted to reduce energy and fuel consumption, increase reliance on sustainable resources and renewable energy, stop wasting natural resources, ensure prosperity and sustainable development, and the need to seek investment opportunities that support countries' green economy choice and provide food for people to achieve sustainable development in the energy, electricity, water, agriculture, transport, health and finally the environment sectors, The possibility of a transition to a green economy in Iraq is due to the existence of conditions conducive to such a transition. Iraq has all the ingredients for this transformation of its natural, agricultural and animal wealth. However, Iraq's economy is described as a rent-growing economy, one of the most oil-dependent countries in financing government expenditure and foreign payments because its economy lacks a broad and diversified productive base and its financial system fails to develop real sources of revenue for the general budget in domestic currency. The Iraqi economy is taking place in a vicious circle of its superior dependence on oil revenues for the conduct of its economic life.

The study aimed to analyze the indicators of both fiscal and monetary policies and their impact on the indicators of the green economy. To verify this, the development of green fiscal and monetary policy indicators has been analysed in the countries of China and Germany. Their role in the green economic transformation has been confirmed with the potential for green growth in Iraq. If unconventional instruments of fiscal and monetary policies are activated in order to reach a green economy in which polluting emissions of carbon dioxide are reduced, It is therefore necessary to harmonize the monetary authority (Central Bank) with the financial authority (Ministry of Finance) to achieve the requirements of economic greening.

Research is based on the premise that fiscal and monetary policy instruments play a role in achieving sustainable development through the mobilization of financial resources and the gradual transition to a green economy. The most important findings of the research were that the research's hypothesis was that fiscal and monetary policy could play its part in influencing economic activity, especially in the real sector that.

Republic of Iraq
Ministry of higher Education and
Scientific Research
University of Karbala
College of Administration and
Economics
Department of Economics

THE ROLE OF FISCAL AND MONETARY POLICIES IN THE TRANSFORMATION OF THE GREEN ECONOMY
- THE EXPERIENCES OF SELECTED COUNTRIES WITH REFERENCE TO IRAQ -

Dissertation

To the Council of the College of Administration and Economics / University of Karbala as part of the requirements for obtaining a Doctor of Philosophy degree in Economic Sciences

By the student

Ibtihal Nahi Shaker Al Morshedy

Supervised by

Prof. Dr. Safaa Abdul-Jabbar Al-Moussawi

2024 A.D **1445 A.H**