جامعة غليزان
كلية العلوم الاقتصادية،التجارية وعلوم التسيير

مذكرة مقدمة ضمن متطل يمي في العلوم الاقتصادية
تخصص: إقتصاد دولي

تأثير تغيرات أسعارالبترول (اسعار النفط و غاز)علي سوق القمح في ظل التغيرات الجيوسياسية بين روسيا وأوكرانيا

ف

الأستاذ :

*بلعالية إسماعيل دكتور ميزوري الطيب

*بن عربية أحمد

أعضاء لجنة المناقشة

د. دقيش جمال	**أستاذ محاضر صنف "أ"**	**رئيسا**
د. ميزوري الطيب	**أستاذ محاضر صنف "أ"**	**مشرفا ومقررا**
د. قارة ابراهيم	**أستاذ محاضر صنف "أ"**	**ممتحن**

السنة الجامعية:2023/2022

شكـــــر وتقدير

قال رسول الله صلى الله عليه وسلم:

(من صنع إليكم معروفا فجاوزه، فإن عجزتم عن مجازاته فادعوا له حتى تعملوا أنكم قد شكرتم فإن الله يحب الشاكرين)

الحمد الله أولا وأخرا على ما أنعم به على بإتمام هذا البحث، و على ما من به علي من توفيق و سداد،

و على ما منحني إياه من صحة و قدرة على تخطي الصعاب و تذليل العقبات.

و بمقتضى واجب الإعتراف بالفضل أود أن أتقدم بالشكر و التقدير و العرفان إلى أستاذي المشرفة الأستاذ

الدكتور "ميزوري الطيب"، و ذلك لما أفادني بيه من خبرته الواسعة و ثقافته العالية، إذ لم يبخل عليا

بنصائحه القيمة و توجيهاته السديدة، و على صبره فجزاه الله عني و عن طلبة العلم خير الجزاء.

و الى كل من قدم لي يد المساعدة لإنجاز هذا البحث.

الإهداء

بسم الله الرحمان الرحيم

(قل اعملوا فسيرى هللا عملكم ورسوله والمؤمنون) صدق الله العظيم

لا بطيب الليل إلا بشكرك، ولا يطيب النهار إلا بطاعتك، ولا تطيب اللحظات إلا بذكرك، و لا تطيب الآخرة إلا بعفوك ولا تطيب الجنة إلا برؤيتك..... الله جل جلاله.

إلى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الأمة إلى، بني الرحمة ونور العالمين...سيدنا محمد صلي الله عليه وسلم.

إلى مالكي في الحياة إلى معنى الحب والحنان إلى جنة القلب ونور الفؤاد إلى من تحت قدميها تكمن الجنان إلى من كان دعاؤها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي.

أمي الحبيبة

إلى تاج رأسي وقرة عيني، إلى من علمني العطاء بدون انتظار، إلى من أحمل اسمه بكل افتخار.

أبي العزيز

إلى من نشأت و ترعرعت بينهم إخواتي .

أساتذتي الكرام

أشكر كل من استاذ ميزوري الطيب و استاذ بنياني مراد و استاذ ملاح عدة و استاذ

بن حدو فؤاد وكل اساتذة قسم علوم اقتصادية علي المجهودات و النصائح التي قدموها لنا طيلت مشوارينا الدراسي.

بن عربية أحمد

الإهداء

الحمد لله وبفضله تتم الصالحات

أقدم تحياتي الى أمي التي رافقتني طوالى مسيرة الدراسية وحرصت على نجاحي

اهدي تحياتي الى صديقي وأخي (بن عربية أحمد) الذي قضيت معه سنين في مقاعد دراسية والى زملائي بقية

بغداد ،بن عجمية ،عبد الصدوق ، عباد، مكناسي ؛) وغيرهم اتمنى لهم التوفيق والسداد) في حياتهم المهنية

وإلى استاذ المشرف (ميزوري الطيب) المحترم الذي رافقنا في مذكرتنا والذي أرهق معنا نسأل الله ان يحفظه

وإلى كل اساتذة علوم إقتصادية

وشكرا

بلعالية إسماعيل

ملخص

يدرس هذا البحث تأثير تغيرات أسعار الطاقة (النفط والغاز على سوق القمح من خلال استخدام نموذج تأخر التوزيع الخطي الانحدار التلقائي ARDL ، في ظل التغيرات الجيوسياسية بين اكرانيا وروسيا بعد تقدير العلاقة طويلة الأجل ظهرت سوق القمح له ارتباط قصير الأجل يحركه العرض مع أسعار النفط الخام ورابط يحركه الطلب مع أسعار الغاز الطبيعي. على المدى المتوسط ، تظهر كل من أسعار النفط الخام والغاز الطبيعي ارتباطًا مدفوعًا بالطلب. بينما يوضح كل من الغاز الطبيعي والنفط الخام على المدى الطويل علاقة غير متكافئة مع سوق القمح. تساعد النتائج صانعي السياسة الاقتصادية في الدول وجميع أصحاب المصلحة من حيث تطبيق مزيج من سياسة الطاقة ، بما في ذلك موارد الطاقة التقليدية وغير التقليدية. بشكل عام ، توفر الدراسة أبعادًا جديدة للأدبيات الحالية من خلال تحليل العلاقة بين أسعار النفط الخام وأسعار الغاز الطبيعي ونمو الإنتاج الزراعي من خلال التركيز على مجال التردد الزمني للدورة الاقتصادية

كلمات مفتاحية: سوق الطاقة، سوق القمح، الصراع الاكراني الروسي، منهجية ARDL

Abstract:

This research studies the effect of changes in energy prices (oil and gas) on the wheat market by using the automatic regression linear distribution delay model (ARDL), in light of the geopolitical changes between Ukraine and Russia. Demand-driven with natural gas prices.In the medium term, both crude oil and natural gas prices show a demand-driven correlation.While in the long term, both natural gas and crude oil demonstrate an asymmetric relationship with the wheat market.The results help economic policy makers in countries and all stakeholders The interest in terms of applying a mix of energy policy, including conventional and unconventional energy resources.In general, the study provides new dimensions to the current literature by analyzing the relationship between crude oil prices, natural gas prices, and the growth of agricultural production by focusing on the time frequency domain of the economic cycle.

Keywords: energy market, wheat market, Ukrainian-Russian conflict, ARDL methodology

فهرس المحتويات

الرقم العناصر	
بسم الله	-
شكر و عرفان	-
الإهداء	-
ملخص	-
فهرس المحتويات	-
فهرس الجداول	-
فهرس الأشكال	-
الفصل الأول المقدمة عامة	4-2
الفصل الثاني الإطار النظري والدراسات السابقة	-
الجزء الأول: الإطار النظري لأسواق الطاقة (النفط والغاز) وسوق القمح	20-8
الجزء الثاني: الدراسات السابقة عن موضوع الدراسة	23-21
خلاصة الفصل	24
الفصل الثالث: الدراسة التطبيقية وتحليل البيانات	--
الجزء الاول الاطار التحليلي لأسواق الزراعة في ظل التغيرات الجيوسياسية بين روسيا واكرانيا	43-36
الجزء الثاني. قياس أثر التغيرات في أسعار الطاقة (النفط، الغاز) على سوق القمح	46-44
الفصل الرابع : الخاتمـــة العامـــة	47
قائمة المراجيع	48

فهرس الأشكال:

رقم الفصل –رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
الشكل 3-1	حصص روسيا وأوكرانيا في الإنتاج العالمي وصادرات	38

	محاصيل مختارة (2016 / 17- 2020 / 21 متوسط)	
الشكل 3-2	الشكل 2. إنتاج أوكرانيا وصادراتها من الحبوب الرئيسية	40
الشكل 3-3	**صادرات ألمانيا وليتوانيا وبولندا للفاكهة والأجبان إلى روسيا ، 2010-21**	41
الشكل3-4	. فجوة أسعار الصادرات بين القمح الروسي والمراجع الدولية	41
الشكل3-5	. الاعتماد على واردات القمح من روسيا وأوكرانيا (متوسط 2018-20)	42
الشكل3-6	. تطور الأرقام القياسية لأسعار الغذاء في منظمة الأغذية والزراعة	43
الشكل3-7	: نموذج (ARDL(4, 0, 0 الأمثل	48

فهرس الجداول

رقم الفصل – رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
الجدول 3-1	: متغيرات الدراسة	44
الجدول 3-2	: الإحصاء الوصفي للمتغيرات قيد الدراسة	46
جدول 3-3	: اختبار جذر الوحدة في سلسلة المتغيرات محل الدراسة باستخدام ADF	47
جدول 3-4	: اختبار الحدود لنموذج (ARDL(4, 0, 0	49
جدول 3-5	نموذج المدى الطويل والمدى القصير	50

الفصل الأول:

مقدمة عامة

1.تمهيد

أدت العولمة والتكامل المتزايد للأسواق المالية وأسواق الطاقة مع أسواق السلع الزراعية إلى تفاعلات معقدة بين أسواق النفط والقمح وزادت من الصعوبات في فهم تحركات أسعار القمح. أثار الاتجاه المتزايد في أسعار القمح بعض التساؤلات. أحد هذه الأسئلة هو ما إذا كانت التقلبات في سوق النفط تؤدي إلى سلوك مماثل في سوق القمح ، وإذا كان الأمر كذلك ، فما هو هيكل هذا الارتباط؟ الإجابة على هذا السؤال مهمة في حين أن ارتفاع سوق القمح يزيد من عدم اليقين، مما يعقد عملية صنع القرار للمزارعين والمجهزين والتجار والمستهلكين النهائيين، .في نفس الاطار ترتبط أسواق الطاقة والحبوب تاريخيًا نظرًا لاستخدام النفط والغاز الطبيعي و / أو الفحم كمدخلات لإنتاج الأسمدة أو تكاليف النقل. جلبت الأسعار المرتفعة الأخيرة في سوق الطاقة بعد أحداث مهمة مثل جائحة COVID-19 والصراع بين روسيا وأوكرانيا الاهتمام مرة أخرى للباحثين. مثل النفط والصلب ولحم البقر والسلع الأخرى التي تشكل جزءًا لا يتجزأ من الاقتصاد ، يتغير القمح في الأسعار والتوافر استجابة لمجموعة معقدة من العوامل المتداخلة ، مثل الجغرافيا السياسية والطقس. على الرغم من أن انخفاض سعر القمح يوفر بعض الراحة للبلدان التي تعتمد على استيراد المحصول ، إلا أنه قد يثني المزارعين عن زراعة المزيد. كما أن انخفاض الأسعار لا يعالج المشاكل الموجودة مسبقًا والتي تفاقمت بسبب الحرب بين اثنين من أكبر المنتجين في العالم. لا تزال أسعار الطاقة مرتفعة ، مما يؤثر على تكلفة تشغيل المعدات الزراعية ونقل القمح إلى السوق وكذلك تكلفة الأسمدة. وأصبح الطقس الحار والجاف الذي يعقص غلة المحاصيل أكثر شيوعًا.

قفز سعر نوع من القمح الذي يتم تداوله على نطاق واسع والذي بدأ العام بنحو 7.70 دولارًا للبوشل إلى 13 دولارًا في أعقاب الغزو الروسي لأوكرانيا في أواخر شهر فيفري 2022 ، وفقًا للعقود الآجلة المتداولة في شيكاغو، المركز العالمي للسلعة. بقي السعر في الغالب في خانة العشرات حتى منتصف جوان 2022 ، عندما بدأ في الانخفاض.، تم تداول القمح بما يزيد قليلاً عن 8 دولارات للبوشل. كما كان متوقعا ارتفعت أسعار البترول والغاز والقمح بسبب الحرب الروسية الأوكرانية، التي زادت في تدهور العلاقات الدولية بشكل لم يعشه العالم منذ عقود. لتستفيد الدول من هذا الارتفاع، في ما يتعلق بأسعار البترول والغاز، مهما كان تواضع كميات إنتاجها وتصديرها، وتخسر مع ارتفاع أسعار القمح الذي تعتبر من أكبر الدول استيرادا له في العالم، في وقت تعيش فيه كل منطقة الشمال الافريقي موجة جفاف، ستزيد حتما في الطلب على القمح، وكل المنتجات الزراعية الأخرى. ستكون دول مثل المغرب وتونس ومصر جزئيا، نتيجة كبر الحجم الديموغرافي، من أكثر المتضررين منها، باعتبارها دولا مستهلكة للقمح والنفط والغاز على حد سواء.

2.الإشكالية :

نلاحظ خلال الحرب الروسية ان هناك عدة تداعيات من بينها ازمة الغاز او مواد الطاقة و هذا يخلق عدة مشاكل منها ارتفاع اسعار مواد الغذائية بألخص اسعار القمح

إلى أي مدى ساهمت التغيرات في أسعار علي سوق القمح في ظل التغيرات الجيوسياسية بين روسيا وأكرانيا

3. الأسئلة الفرعية:

- ماهي اسباب ارتفاع اسعار القمح وما علاقتها بأسعار النفط
- ماهي علاقة الحرب الروسية في حدوث هذه التداعيات
- ماهي الحلول لي تجنب مثل هذه المشاكل
- ما هو موضع الجزائر خلال هذه الازمة و وهل هي من المتضررين من ارتفاع اسعار القمح و كذلك مواد الطاقة

4. فرضيات البحث :

للإجابة عن الاشكالية الرئيسية قمنا بصياغة الفرضيات التالية

- هناك علاقة بين سوق الطاقة (النفط والغاز) وسوق القمح '
- هناك أثر لتغيرات أسعار الطاقة على سوق القمح في ظل التغيرات الجيوسياسية بين روسيا وأكرانيا

5 . أهداف البحث :

دراسة تأثير اسعار الطاقة علي سوق القمح

بيان تأثير الأزمة الروسية علي هذه التغيرات

6 .أهمية البحث:

تركز هذه الورقة على تقييم أي تغييرات في العلاقات بين النفط الخام والغاز الطبيعي وأسعار الحبوب تساهم في مراجعة العلاقة بين الوقود والغذاء في ظل التغيرات الجيوسياسية بين روسيا وأكرانيا، إضافة الى التعرق على سوق القمح وسوق الطاقة.

7. مبررات اختيار الموضوع:

- الموضوع هو عبارة عند فكرة جديدة و غير مكررة
- البحث عن اسباب نشوب هذه الحرب
- معرفة اسباب ارتفاع المواد الاساسية
- معرفة دخل الحرب الروسية في اقتصاديات اخري و تأثير عليها
- إيجاد حلول من أجل تخطي هذه الأزمة و إيجاد بدائل لغاز روسيا و قمح أوكرانيا
- معرفة إن كانت الجزائر من المتضررين أو المستفيدين من هذه الأزمة

8.منهج الدراســة

من أجل تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهجين الوصفي والتحليلي للتعرف على سوق القمح وسوق النفط والغاز ومكوناته، وكذا منهج القياسي عند دراسة تأثير تغيرات أسعار الطاقة على سوق القمح في ظل التغيرات الجيوسياسية بين روسيا وأكرانيا.

9.حدود الدراســة

تقتضي موضوعية منهجية البحث العلمي ولتسهيل الوصول إلى النتائج المنتظرة وضع الحدود الزمانية والمكانية كالتالي:

- **الحدود الزمانيـة:** تتمثل حدود البحث الزمنية في الفترة الممتدة من شهر مارس 2022 إلى شهر مارس 2023 وتم إختيار هذه الفترة باعتبارها الفترة التي تمثل دروة الحرب بين اكرانيا وروسيا.
- **الحدود المكانيـة:** حيث يعالج الإطار المكاني للدراسة بحث سوق الطاقة وأثرها على سوق القمح.

الفصل الثاني

الإطار النظري والدراسات السابقة

1. تمهيد

تســـــببت الحرب الروســـــية الأوكرانية في تداعيات عالمية مقلقة، في الوقت الذي كان العالم في طريقه للخروج من جائحة كورونا COVID-19 التي كان لها أشد الأثر على البلدان النامية. وتمثل أبرز تداعيات الحرب الروسية الأوكرانية في تقلبات أسعار الطاقة لاسيما النفط الخام والغاز الطبيعي، كما تمثل أحد أشـــد هذه الآثار في أزمة أســـعار الغذاء وخاصـــة القمح، مما يزيد من احتمالية حدوث أزمة غذاء عا لمية وشيكة.. و قد تم تقسيم هذا الفصل على النحو الأتي:

- **الجزء الأول: الإطار النظري لأسواق الطاقة (النفط والغاز) وسوق القمح**
- **الجزء الثاني: الدراسات السابقة عن موضوع الدراسة**

1.الإطار النظري لأسواق الطاقة (النفط والغاز) وسوق القمح

1.1 ماهية الأسواق النفطية العالمية

بما أن الطاقة سلعة استراتيجية هامة فإن دراسة سوق الطاقة ضرورة ملحة في الاقتصاد الحديث ،حيث إنها لا تعرف الاستقرار لأن سلوكها يخضع لمصالح منظمات و شركات الدول المستهلكة و المنتجة للنفط ،كما أنها تشهد أزمات متتالية نتيجة تشابك العوامل المؤثرة عليها، وتضارب

المصالح بين الطرف المنتج المستهلك من هذا المنطلق سنتعرف على كلا من سوق النفط وسوق الغاز.

وسوق القمح (حمادي نعيمة ،"تقلبات أسعار النفط وانعكاساتها على تمويل التنمية في الدول العربية خال الفترة 2008 – 1986مذكرة لنيل شهادة ماجستير،جامعة حسيبة بن بوعلي ، جامعة الشلف ، 2008/2009 ، ص .52)

اولا : تعريف السوق النفطية

هي السوق التي بتم فبها التعامل بمصدر مهم من مصادر الطاقة وهو النفط، يحرك هذا السوق قانون العرض والطلب مع بعض التحفظات بالإضافة إلى العوامل الاقتصادية التي تحكم السوق، هناك عوامل أخرى كالعوامل السياسية وتضارب المصالح بين المستهلكين والمنتجين والشركات النفطية ومما سبق نستخلص أن السوق النفطية هي المكان الذي يتم التعامل فيه بالمورد الأساسى والرئيسي في تنمية الاقتصاد وهو النفط وذلك طبقا لقوانين العرض والطلب

1. سعر النفط الخام:

السعر هو من العوامل الأساسية الفعالة في تأثيرها على الطلب النفطي وبصورة عامة حيث أن انخفاض أو تدني السعر يؤدي إلى الزيادة أو توسع الطلب وعكسه يكون تما

2.بعض المعلومات المهمة عن سوق النفط : (قويدري قوشيح بوجمعة ، " انعكاسات تقلبات أسعار البترول على التوازنات االقتصادية الكلية في الجزائر " ، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات الحصول على شهادة الماجستير في العلوم االقتصادية ، جامعة حسيبة بن بوعلي شلف ، الجزائر ، 2009 – 2008ص45)

- يتم التداول في سوق النفط من خلال عقود تسمى في العقود تسمى في العقود الفورية والتي تتضمن تسليم كمية معينة من النفط بسعر محدد وفي وقت المحدد في المستقبل.
- في هذا النوع من الاسواق لا يحتاج المستثمرون الي التجارة بالنفط كسلعة وانما يقلبون الوضع كرهان لتحقيق المرابح المادية السريعة للنفط بشكل رهان، فعلى سبيل المثال يمكن ان يقول ان اسعار العقود في شهر اكتوبر سوف تكون اقل من اسعار العقود التي سوف تأتي في نوفمبر واذا تحقق هذا الامر سوف يربح الرهان وزيادة اموالها.
- في اغلب الاحيان والتي يتم فيها في التعامل في العقود الآجلة لا يستلم المستثمر كمية النفط الذي يتفق عليها، وانما يتعامل مع العقد بطريقة خاصة ومن خلال مراكز معينة، وفي النهاية وبعدها انقضاء العقد يأخذ الكل مستحقاته النفطية ويمكن استلام العقود الآجلة من اي مركز مختص. غالبا ما يقع المستثمرون في العقود الاله بخيارين اساسيين وهما، اما بيع العقد في السوق، او بيع العقد في مصافي النفط واستلام الكمية المتفق عليها في هذا العقد.
- يوجد هناك الكثير من الاشياء التي تتحكم في سعر النفط، فعلى سبيل المثال وفي فترة انتشار فيروس كورونا المستجد، تسبب ذلك في شلل في حركة العالم مما ادى الى قلة كمية الطلب على النفط الخام مع زيادة كمية العرض، وهذا ادى الى انخفاض اسعار الاسهم بشكل كبير، ولكن هذا

لا يعني ان قيمة النفط بحد ذاتها قد انخفضت يبقى النفط من الاشياء الأساسية والتي لها قيمتها الاقتصادية الكبيرة، ولكن يوجد هناك الكثير من التعقيدات للتعامل في مثل هذا النوع من الاسواق. ان الاوضاع الاقتصادية والسياسية العالمية والنزاعات التي تحدث بين الدول تؤدي الي نشوء اختلاف كبير في اسعار النفط والتحكم به بدرجة كبيرة للغاية..

- يوجد هناك انواع كثيرة من النفط ولكن في سوق الاستثمار يوجد هناك ثلاثة انواع اساسية، هي نفط برنت، و نفط اوباك، ونفط غرب تكساس، تختلف الكميات المطلوبة في العالم من مكونات النفط بحسب كمية العرض والطلب، ومكان استخراج هذا النفط. يجب التنويه على ان الابار النفطية وفي حال تعرضت الى ركود طويل قد تتعرض لخطر التلف والذي يرفع من نسبة المخاطرة بهدر الاحتياطات المتبقية في هذا البئر. ان النفط يعتبر من المواد المهم للغاية للحضارة البشرية الان وعلى الرغم من كل المحاولات العلم البحث عن وسائل متجددة للطاقة، الى ان يبقى الاعتماد البشري على النفط كبير للغاية وهذا ما يجعل له اسعار كبيرة ومختلفة.
- وهذه كانت بعض المعلومات البسيطة التي يجب التنويه عنها و اهمية النفط في العالم الحالي التي ممكن ان يستفيد منها الكثير من الاشخاص ولاسيما الداخلين على السوق الاستثمار في النفط اتمنى من جميع زائري الموقع انهم قد نالوا الفائدة التي ارادوها.

ثانيا : تعريف السوق الغاز :

1.مفوم وطبيعة الغاز

يستخرج الغاز الطبيعي من آبار شبيهة بآبار النفط .و يصنف الغاز الطبيعي إلى غاز مصاحب وغاز غير مصاحب. فإذا تواجد الغاز الطبيعي مع النفط في نفس الحقل سمي بالغاز المصاحب. وإذا كان الحقل يحتوي فقط على الغاز الطبيعي دون النفط سمي بالغاز غير المصاحب. ويوجد الكثير من تجمعات الغاز على مبعدة من الشاطئ ويتم نقل الغاز بالانابيب من منصات الإنتاج المشاطئة إلى نقطة تجميع على الشاطئ ومنها إلى معمل تكرير الغاز حيث ينقّى من الشوائب والمركبات غير المرغوب فيها. وتوجد حقول الغاز سواء في البحار أو اليابسة[1] . (S.H. Irwin et al., Testing the Masters Hypothesis in commodity futures markets, Energy Econ. 2012, pp14-15)

وتتم معالجة الغاز الطبيعي عبر عمليات كيميائية وفيزيائية مختلفة وذلك اعتمادا على تركيبة الغاز الطبيعي. ويتكون الغاز من مركبات هيدروكربونية خفيفة. وقد يحتوي على مركبات غير مرغوب فيها مثل مركبات الكبريت والزئبق والماء وغيرها. وهذه المركبات يجب التخلص منها أو خفض

تراكيزها إلى المستويات المحددة عالميا .في مرحلة التنقية الأولى، يزال الماء وأي سوائل أخرى من الغاز بمعاملة في وحدة إزالة الماء. ثم يتم أزالة الغازات الحمضية من الغاز في وحدة إزالة الغازات الحمضية .ويتم تجفيف الغاز مرة أخرى وإذا احتوى على مركبات المركابتان يتم استخدام وحدات الامتصاص والمذيبات الفيزيائية للتخلص منها. يتم بعد ذلك إرسال غاز الميثان إلى السوق لمحطات توليد الطاقة أو غيرها. يتم استرجاع وتسييل المركبات الأثقل مثل الإيثان والبروبان والبيوتان. ويتسيل البروبان ويجمعان. ويسوق غازا البترول المسيل كمواد أولية لتصنيع البتروكيماويات أو يعبأ في قوارير كوقود للسخّانات ومواقد الطبخ في المنازل .وما يتبقى من الغاز الطبيعي يمكن ضخه عبر شبكة امداد أو يمكن تسيله بالتبريد والضغط وتسويقه كغاز طبيعي مسيّل .

تختلف سوق الغاز عن سوق النفط من حيث كونها - في كثير من التعاقدات - لا تخضع لمعادلات العرض والطلب، وإنما يكون تحديد الأسعار بشكل متمايز لكل عقد توريد بين الدولة المصدرة والمستوردة، والسبب الأساس وراء ذلك يعود إلى تعذر ربط تسعير الغاز في دولة ما بالدول الأخرى، نظراً لاختلاف ظروف وتكاليف الاستخراج والتخزين والنقل، وهل هو مُسال أو في الحالة الغازيّة، وكذلك بسبب اختلاف مسافة النقل خاصة في حالة مد الأنابيب العابرة للبلدان، وكذلك هناك التفضيلات في الأسعار التي يتم إعطاؤها للدول التي تعبر عبرها الأنابيب، وغير ذلك من العوامل التي تجعل من المتعذر وضع سعر موحد لبيع الغاز، كما هو الحال مثلاً في سوق النفط الذي يمتاز بتشابه الظروف والكلف إلى حد كبير فيما يتعلق بالاستخراج والتخزين والنقل.

2.الغاز المُسال والارتباط بأسعار النفط

كُلّ ذلك سمح باستقلال الدول المصدّرة فيما يتعلق بتسعير كميات الغاز التي يتم بيعها، ومن الأمثلة على ذلك حالة روسيا وتصديرها الغاز إلى الاتحاد الأوروبي؛ إذ إنّ توفّر الغاز في روسيا ووجود الحاجة إليه في دول الاتحاد الأوروبي، في ظلّ عدم توفّر الاحتياطات الكافية فيها، والقرب الجغرافي النسبي بين روسيا وأوروبا، كلّ ذلك منح الأفضلية لروسيا في عملية توريد الغاز إلى الدول الأوروبية، ومنحها القدرة على تحقيق الاحتكار لجزء كبير من السوق الأوروبية، ففي عام 2019 حصلت أوروبا على أكثر من 40% من احتياجاتها من الغاز الطبيعي من روسيا. في بدايات ظهور ونمو سوق الغاز الطبيعي، كان من الصعوبة تحديد أسعار موحدة للغاز، بما في ذلك إمكانية ربطها بأسعار بيع النفط؛ لأنّ النفط كان يُنقل بالناقلات إلى كل بقاع في العالم، في حين أنّ الغاز الطبيعي ينقل بأنابيب بين الدول وعبرها، فكان التسعير يُترك بشكل كامل للدول المتعاقدة. ومع ازدهار صناعة وتجارة الغاز المسال أصبح الغاز الطبيعي كالنفط ينقل إلى كل مكان في العالم، ممّا أدى إلى توسع السوق ومنح القدرة على

تجاوز حسابات وقيود مدّ الأنابيب بين البلدان[2]. (' Zhi Guo li, Research on dynamic relationship between natural gas consumption and economic growth in China, Structural Change and Economic Dynamics, vol 49, , 2019, pp 334-339)

مع تطوّر إنتاج الغاز المُسال وتزايد الاعتماد عليه، مع أعوام مطلع الألفية، وبهدف تجاوز تقلبات الأسعار الحادّة في سوق الطاقة، وجعل العقود طويلة الأجل مرنة ومستجيبة مع التغيّرات في أسعار الطاقة، فإنّ التوجه بدأ نحو ربط سعر الغاز المسال بأسعار النفط العالمية، وخاصّة في الأسواق الآسيوية التي تستورد نحو (70-75%) من الغاز الطبيعي المُسال، ويتم الربط بالنفط على أساس "المليون وحدة حرارية"، فمثلاً كل برميل نفط يحتوي على نحو (5.8) مليون وحدة حرارية، فإذا كان سعر البرميل (80) دولاراً، يكون بذلك سعر المليون وحدة حرارية من النفط نحو (13.8) دولاراً. وبالتزامن مع هذا التوجّه للربط بين سعر الغاز المسال وأسعار النفط، ظهر مؤشر أسعار للغاز الطبيعي المسال في آسيا، والمعروف بـ "platts - japan korea market" أو اختصاراً بـ "Platts JKM"، وهو مؤشر صادر عن مؤسسة "Platts" المختصة بتقييم أسعار الطاقة، واختصّ بتسعير شحنات الغاز فور ورودها إلى موانئ اليابان وكوريا الجنوبية تحديداً، ومن ثم بات المعيار كذلك لأسواق الصين وتايوان، وأصبح المعيار الأهم على مستوى عموم الأسواق الآسيوية.

حسب الجمعية الاوروبية لتنكمية صناعة الغاز، فإن الانتاج المسوق العالمي سجل نمو بأكثر من 4 بالمائة سنة 2010 في إطار إعادة بعث الاقتصاد العالمي بعد سنة سوداء للغاز الطبيعي في سنة 2009 أين الطلب العالمي سجل تراجع تاريخي ب 2.8 بالمائة بتأثير من الازمة الاقتصادية. كما أن مستقبل التجارة في الغاز الطبيعي مقرون بمستقبل الطلب عليه من طرف الدول المستهلكة والتوزيع الجعرافي للحتياطات ومستوى الاسعار الذي بدوره مرتبط بالكفاءة التكنولوجية في الاستخراج والنقل والتخزين والتوزيع[3]. (Armelle Lecarpentier, Tendances à court terme de l’industrie gazière,cedigaz, Panorama 2011, L’institut français du pétrole, Paris, P:03.)

ثالثا سوق القمح وخصائه

1.نظرة عامة على السوق

من المتوقع أن يسجل سوق القمح معدل نمو سنوي مركب قدره 4.5٪ خلال فترة التوقعات 2022-كان لفرض قيود تجارية استجابة لوباء كوفيد 19تأثير سلبي كبير على الأمن الغذائي ، لا سيما بالنسبة للحبوب مثل القمح ، في جميع أنحاء العالم. في البداية ، كان هناك شراء للذعر في جميع أنحاء

العالم في بداية الوباء ، حيث ظهرت مخاوف من أن سلاسل التوريد ستكافح للعمل في البيئة الجديدة. من المتوقع أن ترتفع أسعار القمح في أجزاء كثيرة من العالم بسبب انخفاض العرض ، بعد قيود التصدير من قبل الدول الرئيسية المصدرة للحبوب. بخلاف اضطرابات سلسلة التوريد ، من المتوقع أن يشهد سوق القمح تأثيرًا معتدلًا لتفشي COVID-19 على المدى الطويل ، من المتوقع أن يؤدي الاستهلاك المتزايد للقمح عبر البلدان في العديد من المطابخ والصناعات التحويلية لإنتاج منتجات مثل الدقيق والمعكرونة والمعكرونة والمشروبات والطلب المتزايد على الغذاء إلى دفع سوق القمح خلال الدراسة فترة. ومع ذلك ، من المتوقع أن تقيد بعض العوامل مثل زيادة الوعي بحساسية الغلوتين أو الحساسية والشكوك المناخية المسجلة في أجزاء عديدة من العالم نمو السوق خلال فترة التنبؤ

تعتبر منطقة آسيا والمحيط الهادئ أكبر وأسرع سوق للقمح نموًا. تهيمن الصين والهند بشكل رئيسي على منطقة آسيا والمحيط الهادئ من حيث إنتاج القمح واستهلاكه. في عام 2020 ، كانت الصين الدولة الرائدة في العالم لاستهلاك القمح (142 مليون طن متري). واحتلت الهند المرتبة الثانية باستهلاك 106.6 مليون طن متري من القمح في نفس العام. القمح هو محصول رئيسي في الدول الآسيوية بعد الأرز. يتم استهلاكه كدقيق لإعداد الخبز ، والخبز المسطح ، وأيضًا لإعداد المعكرونة والمعكرونة وما إلى ذلك. ومن المتوقع أن ينمو استهلاك القمح بشكل كبير في هذه البلدان مع ارتفاع عدد السكان وزيادة الطلب على الغذاء يعد القمح طلعية المحاصيل الاستراتيجية العالمية بحكم أهمييته الغذائيَّة تشكلّ الت من مصدرا غذائيا لأكثر 35% من سكان العالم؛ وهومن أهم محاصيل الحبوب .ً

2. نبتة القمح و تاريخها

يحتل القمح مكانة مميزة في حياة البشر فهو يمثل مصدرا أساسيا لتغذية الانسان منذ ان عرف الزراعة ومارسها وهو ما جعل القمح يغطي أكبر مساحة مزروعة على سطح الأرض بالمقارنة مع المحاصيل الغذائية الأخري القمح ينتمي إلى الفصيلة النجيلية (Gramineae) والجنس (Triticum) وهو نبتة حولية وحيدة الفلقة، والقمح نوعان قمح صلب قاس توجد في نواة خلاياه 28 صبغة والذي يتنج عن طحينه مادة السميد، وقمح لين توجد في نواة خلاه 42 صبغة وينتج من طحنهً مادة الدقيق، فهو ينتمي إلى مجموعة الغلال أو حبوب الغلال. وتضم هذه المجموعة أيضا الغلال الأخري المهمة مثل: الأرز والذرة الشامية والشعير والذرة الرفعة والشوفان...؛ ازهار القمح ثنائية الجنس مجمعة في سنيبلات يصل عددها الى حوالي 20 في السنبلة الواحدة ويمكن ان يختلف العدد باختلاف الأصناف والعوامل البيئية المحطية. نباتات القمح الصغيرة تتميز بلونها الأخضر الزاهي، وتبدو مثل النجيل، ويتراوح طول النبات من 1,5-0,6م. وهي تتحول إلى لون بني مائل إلى الاصفرار عندما تنضج.

3. تاريخ ظهورها[4]: (محرزية ايت عمار، زراعة القمح، و الة الارشاد والتكو/ن الفلاحي، تونس، 2007، ص 05.)

القمح عشب بري نما أولاً في بلاد ما بين النهرين في آشور والشام قبل 10000 سنة تقريبا ي بحدود عام 6700 قبل الميلاد). وجدت أقدم آثار للقمح المزروع في العالم في منطقة تل أبو هريرة في محافظة الرقة في سوريا

. تم تقسم الموطن الأصلي لمجموعات القمح حسب Vavilov (,1934) إلى ثلاث مناطق :

- منطقة سوريا وشمال فلسطين: تمثل المركز الأصلي لمجموعة الأقماح الثنائية.
- المنطقة الأثيوبية: تعتبر المركز الأصلي لمجموعة الأقماح الرباعية.
- المنطقة الأفغانية ـ الهندية: حيث تعد المركز الأصلي لمجموعة الأقماح السداسية.

استعمل السكان الأوائل القمح لصناعة الخبز الذي صنع بالبدء من خليط ذرات القمح الخشنة مع الماء ومع مرور الزمن طور الإنسان القدم طريقة لسحق حبوب القمح الخشنة للحصول على ذرات ناعمة عندما تخلق مع الماء تعطي خبز ا أفضل (الخبز القدم كان سبب مشاكل للأسنان وللمعدة أثناء الهضم طحن قمح قديما عبر وضع حبات القمح بين الأحجار أَو العجلات و كان نادرا ما يخلوا بيت من أحجار الرحى ثم عبر مرور الزمن قام الإنسان بصنع مطاحن كبيرة مخصصة لأهل المدينة أو البلدة الواحدة (100 قبل الميلاد) و كانت عملية تدوير حجار الرحى تتم باستخدام العبيد أو البهائم أو بقوة المياه ولم تطور صناعة الطحين منذ ذلك الوقت حتى اكتشاف المطاحن الهوائة التي تعتمد على قوة الرياح لدفع عجلات الطحن (1000م)، مما زاد في جودة ونعومة ذرات الطحين ، ولكن التطور الحققي حدث منذ اكتشاف المحرك البخاري وازداد اعتماد الإنسان على الآلات الميكانيكية في الصناعة الحديثة ، فقام بصنع المطاحن الضخمة التي تعطي كميات كبيرة من الطحين وبجودة لم تكن متوفرة قبلاً (ذرات أنعم، رطوبة أقل، وقت وجهد أقل). (المخترع الأمريكي ومركب الطواحين البخارية أولفير إيفانس أول من قام بتطبيق مكننة بت الطحن في1785 م) وحتى أن إيفانس هو الذي أعطى الإذن بإجراء التحسينات على طاحونته توماس جفرسون في 1808 م ، وبحلول 1870 مَ تطلبت الطواحين أقل من ثلاث عمال لإنجاز عملية الطحن و قد تم احلال الطواحين الكهربائية السريعة ؛ ثم دخلت السلندرات التي تعمل حاليا في معظم المطاحن الحديثة و/تم طحن القمح ، وقبل الطحن يتم ضبط درجة الرطوبة لحبة القمح .

4. التركيب:

تتكون الأجزاء الرئيسة لنبات القمح الكامل النمو من الجذور والساق والأوراق والقمة النورة السنبلة). وللقمح نوعان من الجذور، ابتدائية وثانوية. تنمو من ثلاثة إلى خمسة جذور ابتدائية تمتد حوالي3,5 إلى 7,5سم تحت سطح التربة، وتعيش هذه الجذور عادة لمدة ستة إلى ثمانية أسابع فقط من التربة .وعندما يبدأ الساق في النمو خارج ، فإن الجذورّ الثانوية تتكون تحت السطح مباشرة وهي أكثر سمكا ومتانة من الجذور الابتدائية ، وتثبت النبات بإحكام في التربة . و يقع معظم المجموع الجذري في الطبقة العليا من التربة لعمق 38-50 سم. واذا كانت التربة خفيفة، فقد ينتشر المجموع الجذري لعمق يبلغ 210 سمَ . [5]

(اشراف محمد شفيق غريال: القمح، الموسوعة العربية المسرة، z،2 دار الشعب، مصر، 2009 .)

ومعظم نباتات القمح لها ساق رئيسية وعدة سقيان فرعة تسمي خلقات (أشطاء أو ساق طارئة تنشأ في ساق الزرع) لكل ورقة في نبات القمح غمد ونصل يلتف الغمد حول الساق أو الخلف أما النصل الطويل المسطح الرفيع فيمتد من قمة الغدة ويقعّ النصل على الجانب المقابل من الساق الذي يوجد به نصل تحته مباشرة. تسمى قمة الذي نبات القمح السنبلة وتتكون في أعلى كل ساق رئيسية وخلفة . وتتركب السنبلة من ساق متعددة المفاصل وتحمل مجامع من الأزهار، تسمى السنيبلات، تتفرع عند كل مفصل ، وتحتوي كل سنيبلة أولية على حبة قمح مغلفة في قشرة. ولكثير من أنواع القمح شعر خشن صلب سمى الحسك أو السفا يمتد من السنبلات. وتحمل سنبلة القمح النموذجة من 30 إلى 50 .حبة يبلغ طول حبة القمح عادة من 3 إلى 9ملم، ولها ثلاثة أجزاء رئيسة هي: النخالة ، والسويداء، والجنين.

5. اصناف ا لقمح واستخداماته

لنبتة القمح قمة غذائية عالة سواء من حيث الطاقة او من خلال تركيبته الغذائية والذي سمح للإنسان مع تطور ابحاثه في المجال الزراعي أيضا بتطوير أنواع عديدة منه تعددت معها استخداماته (A. Colin, Y. .

Wheat Market, Working Paper NO 99-002, Department of Agricultural and Resource Economics, Alper: How competitive is the World [6]
University of California Davis, June 1999)

تشكل حبوب القمح نحو20%من أغذية الطاقة ة لسكان الكرة الأرض إذ تتميز، عن غيرها من الأغذية النباتة باحتوائها على البروتين النباتي (الغلوتين) والذي سمح للعجينة المتخمرة بالانتفاخ وبصنع خبز متخمر ناضج. تتباين بشدة حبوب القمح أهمية حبوب القمح وثقلها في غذاء الإنسان حسب المنطقة الجغرافية، ففي أوربا وروسا توفر أكثر من 30% من أغذية الطاقة، وفي بعض الأقاليم تشكل أقل من 20% ' ويتفوق طلب الأمريكيين للقمح على أي مادة غذائية أخري .2 . أصناف القمح ان التصنيف

الأساسي للقمح يتمثل في نوعين أساسيين هما القمح الصلب desf durum triticum والقمح اللين triticum aestivum ، والذي كل صنف منهما يحتوي أنواعا عدة حسب أماكن تواجده وظروف ان>اته و ذا الحال في الجزائر والتي تنتج القمح الصلب خاصة تختلف انواعه بين المحلي والمستورد وهي مرتبة حسب الرتب التي تحتلها من حيث الزراعة في الجزائر كما يلي :

- ✓ **استخدامات القمح:**

إن الاستخدام الشائع للقمح هو غذاء للإنسان فما يتعلق بالبذور بشكل مباشر(الخبز) أو غير مباشر، و علف حيواني بالنسبة للبقايا والمخلفات وبشكل محدود البذور في الدول الصناعة. لكن هناك استخدامات حديثة تتزايد يوما بعد يوم . وفما يلي نذكر أهم استعمالات القمح:

- ✓ **القمح كغذاء للإنسان:**

يعد القمح أكثر الأغذية أهمة لما يز يد على ثلث سكان العالم نظرا لأنه يدخل في عمل معظم الوجبات بصورة أو بأخري، إذ يؤكل القمح بدرجة رئيسة في الخبز والبسكويت، والكعك، والفطائر الحلوة. الكسكسي والبرغل وغيرها من والأطعمة الأخري، زادته هذه الأهمية احتوائه على نسبة مهمة من البروتين حيث نجد أن القمح الذي يحتوي على نسبة بروتين أقل من 10% يوجه إلى صناعة الكعك والفطائر والبسكويت، ذا كانت هذه النسبة تتراوح بين 9% و 12% فإنه يوجه لصناعة الشاباتي والنودلز، أما إذا احتوي القمح على نسبة أكبر من 12% وجه لصناعة المعكرونة والخبز، من أهم منتجات القمح استهلاكا نجد دقيق القمح، الباستا وأغذة الافطار.

- ✓ **دقيق القمح:**

يصنع دقيق القمح الكامل من كل الحبة ، ولهذا فإنه حتوي على المواد الغذائية الموجودة في كل أجزائها. ولإنتاج دقيق أبيض، يقوم أصحاب المطاحن بطحن الجزء الرخو الأبض الداخلي من الحبوب فقط الذي طلق عليه السويداء (الإندوسبيرم) وهو الذي يحتوي على الجلوتين وجمع النشا ء الموجود في الحبة والدقيق الأبيض يفتقر إلى الفيتامينات والمعادن التي توجد في النخالة؛ أي الغلاف القوي الذي يكسو الحبة والجرثومة أو الجنين (مرحلة ما قبل التطور). وفي الولايات المتحدة، وكندا وعدد من الدول الأخري يضيف أصحاب المطاحن والخبازون فيتامينات ب والحديد إلى معظم الدقيق الأبيض لرفع قيمته الغذائية، وسمى الدقيق المدعم.

5. الأسعار العالمية للقمح

تصدر الدول المنتجة للقمح ما يكون فائضا لديها وهذا ما يؤثر على السعر العالمي للقمح، نظرا للتغيرات السنوية لهذا الفائض، لذلك فإن الأسعار العالمة لهذا النوع من الحبوب محدد فقط بنسة 20% من الإنتاج العالمي للقمح وتبقى هذه النسبة بدورها تتأثر بالأسواق الآجلة.

- ✓ **اسعار النفط خلال عشر سنوات الاخيرة[7]**

حققت أسعار النفط أقوى مكاسب أسبوعية منذ منتصف عام 2020، حيث سجلت أعلى مستوياتها في10 سنوات وسجلت أسعار النفط، 118.11دولار للبرميل وذلك للعقود الآجلة لخام القياس العالمى عند التسويه الجمعة مرتفعة بمقدار 7.65 دولار أو ما يوازي 6.9%، كما سجلت العقود الآجلة لخام غرب تكساس الوسيط الأمريكى 115.68دولار للبرميل، مرتفعة بمقدار 8.01 دولار أو ما يوازي 7.4% وسجلت أسعار النفط أعلى مستوى إغلاق لخام القياس العالمى برنت وذلك منذ شهر فبراير 2013، وأعلى مستوى إغلاق لخام غرب تكساس الوسيط الأميركي وذلك منذ شهر سبتمبر 2008، وذلك فى ظل المخاوف من تعطل صادرات النفط الروسية نتيجة العقوبات الغربية وتجاوز خام برنت مستوى 100 دولار للبرميل للمرة الأولى في 8 سنوات بعد صعوده 9% خلال جلسة (24 فبراير/شباط)، عندما سمح الرئيس الروسي، فلاديمير بوتين، بما سماه عملية عسكرية خاصة في أوكرانيا، قبل أن يقلص الخام مكاسبه ويعاود الهبوط تحت 100 دولار بنهاية تعاملات اليوم نفسه. وكان الغزو الروسي لأوكرانيا بداية صعود تاريخي لأسعار النفط دفعها لذروة هذا العام أعلى من 139 دولارًا للبرميل خلال جلسة (7 مارس/آذار 2022)، وهو مستوى لم يشهده خام برنت منذ عام 2008، كما صعد الخام الأميركي فوق 130 دولارًا في تعاملات اليوم نفسه. وتزامن ذلك مع إعلان الولايات المتحدة عزمها فرض حظر على استيراد النفط الروسي، بالتعاون مع الحلفاء الأوروبيين، وهو ما أثار مخاوف كبيرة من نقص الإمدادات. ويوضح الرسم البياني أدناه، متوسط أسعار خام برنت اليومية منذ عام 1987 حسب بيانات إدارة معلومات الطاقة الأميركية

- ✓ **التطور التاريخي للسعر العالمي للقمح**

أسعار القمح تختلف اختلاف كبيرا بين الدول المنتجة والمصدرة وبين مستويات الأسواق ومن سنة لأخري ومن شهر لآخر. وارجع هذا الاختلاف إلى اختلاف نوعية ورتب القمح والعرض والطلب وسياسات الدول المنتجة والمصدرة للقمح والحالة الاقتصادية للدول المصدرة والمستوردة للقمح. ولذا فإن تحليل أسعار القمح في السوق العالمة يتضمن أسعار تصدير الدول المصدرة الرئيسة B.A.F والتي تعسل هذه العوامل وهي أسعار القمح الأمريكي وأسعار القمح الكندي وأسعار القمح الأسترالي وأسعار القمح الأرجنتيني وأسعارالقمح الأوروبي. ولكن لوحظ أن أسعار الدول المصدرة الرئيسة للقمح تتبع تغيرات

سعر تصدير القمح الأمريكي إذ يعتبر السعر القائد لأسعار القمح في السوق العالمي منذ بداية الخمسينات من القرن الماضي فقد بلغت أسعار القمح في أسواق العالم سنة 1980م /$160.68طن ثم اتجهت إلى الانخفاض خلال الفترة 1981 -1986 ووصلت إلى أدناها سنة 1986ب /$116.85طن[8]. ثم ارتفعت بسرعة فسجلت خلال موسم 1989م متوسط سعر بلغ /$169.21طن. وعادت الأسعار إلى الانخفاض خلال الفترة من عام 1989 حتى .1993 ثم ارتفعت الأسعار سنوات 1994م و1995م وKلغت أعلاها خلال عام 1995بحوالي /$191.29طن، ثم اتجهت إلى الانخفاض من خلال سنوات الفترة 1996 -م 2000م، واتجهت إلى الارتفاع و بوتيرة متسارعة جدا منذ عام 2001م ثم انخفضت قللا خلال موسم 2003/2004م وذلك نتيجة لتحسين إنتاج الدول المنتجة وقلت الواردات بواسطة الدول المستوردة نسبة للجوئها لزيادة الإنتاج المحلي ساسة لمواجهة ارتفاع الأسعار، ثم ارتفع الإنتاج ارتفاعا كبيرا خلال منتصف سنة 2004 فتبعه انخفاض في الأسعار بنسبة 12% خلال بداة 2005م ورغم محافظة الإنتاج على نفس المستوي خلال الموسم التالي 2006م إلا أن الأسعار ارتفعت بنسبة 7% عن سنة 2004 لكن ظلت هذه الزيادة محدودة بسبب انخفاض الطلب على الواردات بوجه عام ووفرة إمدادات قمح العلف من أقليم البحر الأسود، والملاحظ أيضا أنه رغم مواصلة ارتفاع الإنتاج سنة 2007م استمرت الأسعار في الارتفاع إلى غاية النصف الثاني من نفس السنة وبداية سنة 2008م أي في أقل من سنة لتبلغ أعلى مستوياتها منذ أكثر من عشرين سنة حيث فاقت الأسعار 249 دولار للطن (تراوحت بين و 5 13 دولار للبوشل اي تضاعفت بنحو 2.5 مرة نتيجة عدة تغيرات في السوق العالمة للقمح خاصة لارتفاع الطلب العالمي الذي لم يستطع تغطيته من خلال المخزونات العالمة خلال موسم 2007م، وخلال النصف الأخير من سنة2008م والنصف الأول من سنة 2009م انخفضت الأسعار بحدة إلى حوالي $222.81طن فقد ساعد ارتفاع الإنتاج وتداعيات الأزمة المالة العالمة (انخفاض القدرة الشرائية) في خفض أسعار جمع أنواع القمح ونتيجة عودت مستويات المخزون العالمي أيضا لمستوياته العادة ،فانخفضت أسعار القمح الأحمر الصلب خلال 2010م بنس>ة 2.8% من 326 دولار للطن لصل إلى 317 دولار للطن وفي المتوسط العام فقد بلغ السعر العالمي خلال الموسم 2011م ما قارب /$198طن. لتستمر الاسعار في انخفاض لتصل الى حوالي 134 دولار/طن خلال سنة 2016 م تتعدد العوامل المسببة لهذه التذبذبات الحادة التي شهدتها الأسعار العالمة للقمح خلال السنوات الأخيرة بين (ضعف الإنتاج، الفيضانات أو الجفاف، قرارات الحماية الساسة، ضعف الأسواق المالة، الأزمات المالة والنقدة، زيادة إنتاج الوقود الحيوي.....). ، لكن الأس>اب الاقتصادية الحقيقة المباشرة لهذه التغيرات حسب تقديرات مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة CNUCED تعود لتغيرات مستوي المخزون العالمي وتمركزه لدي الأقلية، وتغيرات

مستوي العرض المرتبط بمستويات الإنتاج، ذلك وضع السوق العالمي للحبوب الأخري خاصة الأرز والذرة.

- ✓ **: العرض والطلب العالمي في سوق القمح.**

يبين حجم العرض والطلب العالمي من القمح حالة سوق القمح العالمة، اذ فسر تغيرات كل من الصادرات العالمة للقمح التي تمثلت في حجم العرض الكلي وذا تغيرات الواردات العالمة من القمح الممثلة في اجمالي الطلب العالمي[9].

الية عمل السوق وأساب اختلالاته تفسر مجمل الاختلالات في سوق القمح العديد من العوامل المتعلقة بالدول المصدرة والدول المستوردة. لذا سنحاول التعرف على الة عمله لادراك ذلك جيدا.(A. Colin, - Y. Alper: How Competitive is the World Wheat Market, Working Paper NO)

الية عمل السوق تم لأول مرة وضع نظرية لطريقة عمل السوق في المجال الزراعي في القرن السا>ع عشر تحت اسم (قانون ينغ أو أثر كينغ)، والذي لم عارض قانون ليومنا هذا، والقائل إنه في سوق السلع الغذائية أن الاختلاف في الكمات في المدي القصير يؤثر عكسا على الأسعار خلافا لما قوله (Barre Raymond في السوق الجامدة، التغيرات في الأسعار تتناسب عكسيا والتغيرات في الكمات). وكما سبق وأن أشرنا فإنه في سوق القمح، الطلب في المدي القصير يعتبر مستقرا نسبا ذلك ما يتوافق مع ضرورة تلبية الاحتياجات الغذائية الأساسية للمستهلكين والتي صعب الضغط عليها، في مقابل هذا فإن الطلب على القمح ظل غير مؤكد، فالفلاح عندما يضع حقله ضمن العمل فهو في رهان مع المستقبل متوقعا عدة مخاطر من تقلبات المناخ وإ صابة المحصول بالأمراض والأزمات الاقتصادية... ، هذا ما يجعله في الوقت الحالي غير متأكد من محصوله سواء من حيث الكمة أو السعر المتفاوض علة فالأسعار بسبب التغيرات التي يمكن أن تحدث بين فترتي البذر والحصاد لا يجب أن تؤثر على الكمات التي ستطرح في السوق. إذا حصل في سنة ما وإن كانت أسعار المحصول منخفضة فإننا نتوقع أنه في السنة الموالة سوف يقل العرض في هذه السوق وهذا ما يرافقه عادة، إعادة التوازن للسوق. لكن في الواقع فإن المزارع في معظم الحالات أسير بيئته وخبرات محددة، فمن الصعب أن يغير زراعته نتيجة لانحطاط ظروف السوق، إلا عن طرق الصدفة أو الحظ فبإمكان الاحتياطي المتوفر من مخزون سابق أو العمل على زيادة الإنتاج تعويض النقص في الإنتاج للسنة الموالة ليتجنب الانخفاض في دخله السنوي .وهذا ما يعكس القاعدة الاقتصادية القائلة بأن الانخفاض في السعر يؤدي بطبيعة الحال إلى انخفاض الإنتاج، وهنا نجد الع س فإن الانخفاض في الأسعار حفز على زيادة جديدة في الإنتاج لإعادة التوازن للسوق.

.

في نهاية المطاف فإن تعديل العرض بما يناسب الطلب الفعلي في المدي القصير ضرورة غير مؤكدة ذلك راجع لاستقلالية الأسعار فهو يتبع عادة التغيرات في هذه الأخيرة. فمن حيث مبدأ المرونة، من القول أن المعروض من القمح في المدي القصير غير مرن مقارنة بتأثير السعر نفسه على مستوي الطلب. في هذه الظروف ما قالCHARVET.P.J على مستوي السوق العالمة (عمل أثر كينغ في الإتجاهين، فأي ندرة وحتى وكنانت قليلة ينجم عنها ارتفاع في الأسعار لكن عكسيا ، فإن الفائض ولو كان طففا يمكن أن يؤدي إلى تدهور الأسعار، وهذا ما تترجمه تطورات الأسعار الدولة للمنتجات الزراعية الأساسية).

- ✓ **اختلالات سوق القمح العالمة (الطلب والعرض).**

سوق القمح حقق رقم أعمال سنوي فوق المليون طن، فالدول المستوردة والمصدرة لست بالضرورة ذات إنتاج ضعيف أو قوي، فالدول ذات الإنتاج المرتفع لديها القدرة أو الاعتماد على التنبؤات المستقبلة ضمان إشباع حاجات شعبها من الغذاء إضافة إلى التغذية الحيوانية. في المقابل فإن الدول ذات الإنتاج الضعيف نسبا تحاول ل سنة تصريف الفائض عن احتاجاتها الداخلة ببيعها في السوق الدولية. نظرا إلى حجم هذه السوق فإننا نجدها في الواقع قد تضاعفت منذ سنوات السبعينات بوتيرة من 2% إلى 3% سنويا ، وكثير من العوامل تفسر هذا الارتفاع، نذر أهمها فمايلي : •النمو الديمغرافي الكبير للدول النامة والذي يصحبه دائما الارتفاع في الواردات نتيجة لعدم كفاية الإنتاج المحلي • التخصص في بعض الدول والذي يؤدي بها إلى التخلي التدريجي عن الإنتاج الغذائي والتوجه إلى مجالات أخري •مدي نجاح أو فشل عملة الإنتاج في بعض الساسات الخاصة بسوق الحبوب. إن مستوي صرف الكميات من خلال المبادلات عسمة ونوعة المحاصيل لكل بلد والمبالغ المالة المستخدمة لضمان تغطية احتياجاتهم من الأسواق الخارجة، لكن حاليا فإن العامل الذي حد المبادلات لا يرتبط بالطاقات الإنتاجية للدول المصدرة الرئيسة فهي اليوم بإمكانها زيادة قدرتها الإنتاجية بسهولة لكن يتمثل هذا العامل في الركود النسبي للطلب (بالنسبة لغالبية الدول المستوردة)، هذا الاختلال شهدته السوق العالمة بشكل واضح بداية فترة الثمانينيات، ومنذ ذلك الحين أصبح العرض العالمي هيلكا أعلى من الطلب، فأصبح أهم عامل مؤثر على الأسعار، وقد أثر هذا على زيادة القدرة التنافسية بين الدول المصدرة الرئسية..

- ✓ **: العرض العالمي للقمح**

العرض العالمي للقمح يرتبط نظريا بالكمة التي من تداولها على مستوي السوق العالمي كل سنة من طرف الدول المنتجة إذا ما تم توفير احتياجاتهم الخاصة من الاستهلاك وضمان أمنهم الغذائي ؛ وهي

بالتأكيد دول مستفيدة من الظروف الجوية والزراعة المواتية، بل هي أيضا البلدان التي في مستوي تطور سمح لها باستغلال أكثر عقلانية و كفاءة للأراضي الصالحة للزراعة[10].

- **تطور حجم المعروض العالمي من لقمح** ان حجم العرض للدول المنتجة في السوق العالمة يعتمد على عوامل داخلة تتمثل في مستوي التطور التكنولوجي والساسة المتبعة في تجارة الحبوب، فهذه الساسة قد تكون أكثر أو أقل أمنا كما يمكن أن تكون أكثر أو أقل تحفيز للمنتجين. وعوامل خارجة تعبر عن نفسها فما من أن سمى بمؤشرات السوق التي تتعلق بزيادة الفرص الدولة ولكنها أيضا تتشارك مع العوامل الموالية (. : http://data.worldbank.org/data-catalog/commodity-price-data) : , Consulté le 05/11/2015

-سياسة التصدير المعتمدة، القدرة التنافسة؛

-شروط التنافسية (من أن تكون معيقة أو مفروضة).

-العوامل الداخلة المولدة للفائض عادة ما تكون مستقلة عن مؤشرات السوق الدولة، فالدول التي أصبحت كمصدرين هيكليين اليوم باستثناء الأرجنتين تتميز بساسات مستقلة نسبا مقارنة بالخارج المتعلق بالإعانات بصورة مباشرة أو غير مباشرة زراعيا، بما في ذلك فإن ضمان الدخل أو السعر من المنتجين تجنب التقلبات القوة للسوق الدولة. إذا يجب النظر إلى العرض العالمي على أنه أحد العوامل الساسية المحفزة للإنتاج ومستجيب عفوي للطلب العالمي المتطور، و كعامل آخر يربط الطلب بالعرض الوقت اللازم بين عملة البذر والحصاد (الموجه للتجار ة) إذ يجعل من العرض غير مرن مقارنة بالطلب، ومع ذلك خلال فترة الثمانينات كانت معدلات نمو العرض والطلب متوازية نسبيا، هذا ما دفع بعض الدول إعتماد التبادلات الزراعة واحدة من محاور الساسة التصديرية، لكن منذ سنة 1980 م تغيرت المعطيات فالكميات المتداولة تباطأ نموها مما أدي إلى ركود بحوالي 100 مليون طن في السنة، حيث ان العرض العالمي فقط في نمو بمعزل عن الطلب (ارتفع العرض من 646.22 مليون طن سنة 1980 م إلى 1043.04مليون طن سنة 2011)م

وهذا ما ترجم التضخم في حجم المخزونات، حيث أن هذه التراكمات من فوائض المخزون من سنة إلى أخري أدت إلى تضخم رقم الأعمال في السوق. لكن الحجم الكلي للمخزونات المصرح بها أقل من الحجم الحقيقي للفائض في العديد من الدول (أوربا الشرقة، روسا..) فهي يجب أن تكون لديها مخزون أكبر دوما نظرا للأهمية الاستر اتيجية لهذا المصدر الغذائي

2.الدراسات السابقة عن موضوع الدراسة

لقد حددت العديد من الدراسات أن هناك تأثيرًا كبيرًا لصدمة أسعار النفط على تضخم الغذاء مثل (Heady & Fan, 2009), (Jongwanich & Park, 2011) (Cartwright & Riabko, 2015) (Obadi, 2014) and (Abdlaziz & al, 2016) فحص ما إذا كان لصدمة أسعار النفط تأثير على تضخم أسعار الغذاء. كانت العلاقة بين صدمة أسعار النفط وتضخم الغذاء موضوع العديد من المقالات. أصبحت المحاصيل الغذائية مثل الأرز والقمح والكسافا أكثر تكلفة. باستخدام نموذج التوازن العام القابل للحساب ، (Hanson & al 1993،) يحلل كيف تؤثر التغيرات في أسعار النفط على الاقتصاد الأمريكي ، وخاصة صناعة الزراعة. وبحسب النتائج ، فإن أسعار الصرف والاقتراض الخارجي لها تأثير على أسعار المنتجات الزراعية بالإضافة إلى تكاليف المدخلات المباشرة وغير المباشرة. لكنهم لاحظوا أن تأثيرات صدمات أسعار النفط على السلع الزراعية الأخرى مختلفة الاثار[11].(Cartwright, Phillip A. and Riabko, Natalija. (2015). Measuring the effect of oil prices on wheat futures prices. Research in International Business and Finance 33 , 355-369 https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2014.04.002.

Jongwanich, J., and Park, D. (2011). Inflation in developing Asia: pass-through from global food and oil price shocks. Asia-Pacific Econ Lit 25(1) , 79–92.( )

وفقًا (Humphrey, 2017) ، أظهر أن سعر الديزل يمارس ضغطًا أسعارًا سببيًا مستمرًا على سعر القمح الأمريكي. ومع ذلك ، لا يوجد أي ارتباط ذي دلالة إحصائية بين سعر شراء العقد الأول ولا تكلفة اقتناء المصفاة للنفط الخام المستورد مع سعر الديزل ، ونتيجة لذلك ، ليس لهما أي تأثير على سعر السوق للقمح الأمريكي. سيكون لتدفقات النفط الخام المستخدمة لتزويد الطلب المحلي على الديزل تأثير عملي. هذا يعني أن القوى المؤثرة على مستويات الأسعار تختلف عن التأثيرات العملية لأسعار النفط الخام في المضخة. (Rizgar & al 2016،) و (Farhad & al 2019،) استكشفوا العلاقة السببية بين سعر الغذاء والنفط. تشير النتائج إلى وجود علاقة متماثلة بين سعر الغذاء وسعر النفط. يجمع الجدول أدناه أحدث الأبحاث في هذا المجال[12].(Headey, Derek and Shenggen Fan. (2009). Anatomy of a crisis: the causes and consequences of surging food prices. Agric. Econ 39 , 375–391)

وفقًا لـ (Oluseun Olayungbo 2021) تستخدم هذه الدراسة منهجيات اختبار السببية للوحة ARDL و Panel granger خلال الفترة 2001-2015 لفحص العلاقات بين أسعار النفط والغذاء في دول العينة التي تعتبر مستوردة للغذاء واقتصاديات مصدرة للنفط. في حين أن هناك فوائد إيجابية على المدى الطويل ، فإن فحص المدى القصير يوضح العلاقات السلبية بين أسعار الغذاء وأسعار النفط. يكشف

التحليل السببي لبلد العينة عن وجود صلة بين أسعار الغذاء وأسعار النفط. ويشير الاستنتاج إلى أنه من أجل الحفاظ على إمدادات ثابتة من الغذاء والنفط ، يجب على البلدان اتباع سياسات زراعية مناسبة تشجع على أسعار المواد الغذائية الملائمة ومصادر الطاقة البديلة[13].(Oluseun Olayungbo, D. Global oil price and food prices in food importing and oil exporting developing countries: A panel ARDL analysis . Heliyon 7(3) , 1-10 (doi: 10.1016/j.heliyon.2021.e06357.2021

على نفس المنوال من البحث (Gert & al 2021) تقدم هذه الورقة أدلة جديدة على أن الزيادات في أسعار النفط الناجمة عن الاضطرابات في إمدادات النفط لم تؤثر على أسعار السلع الغذائية قبل مطلع الألفية ، ولكن كان لها آثار غير مباشرة إيجابية في الفترات الأخيرة ، لا سيما في الفترة المحيطة بالركود العظيم. يعتمد هذا الدليل الجديد على استخدام معامل الانحدار التلقائي لمتجه بايزي المتغير بمرور الوقت. يشير البحث إلى أن هذه التطورات هي على الأرجح نتيجة الاحتكاكات المعلوماتية حول دورة الأعمال العالمية واكتشاف المعلومات في أسواق السلع الممولة بالتمويل بدلاً من السرد الشعبي للوقود الحيوي. تم فحص تأثير أسعار النفط على أسعار الغذاء في الدول المصدرة للنفط ذات الدخل المرتفع والمنخفض من قبل (Chen D. & al 2020) للفترة الزمنية السابقة للأزمة (الربع الأول من عام 2000 إلى الربع الأول من عام 2013) وخلال الأزمة. (Q2–2019 Q4 2013). استخدام المربعات الصغرى الديناميكية العادية (DOMS) والمربعات الصغرى العادية المعدلة بالكامل (DOLS) (FMOLS). تشير نتائج هذه الدراسة إلى أن السلوك والتفاعلات بين أسواق الغذاء والنفط يتم تحديدها من خلال الهيكل الاقتصادي والظروف غير المتوقعة (الأزمات). قد تتقلب أسعار النفط والغذاء على المدى القصير ، لكن قوى السوق تعيدها في النهاية إلى حالة التوازن. بالإضافة إلى ذلك ، لا تتأثر الدول منخفضة الدخل بأي من المرحلتين بسبب قدرتها المحدودة على إدارة الطلب المتزايد والعرض على الغذاء. باستخدام نماذج الانحدار الذاتي الموزعة غير الخطية (NARDL) ونماذج الانحدار الذاتي للناقلات الهيكلية (S-VAR) ، اكتشف (Almalki & al 2022) ارتباطًا سلبيًا بين صدمات أسعار النفط وأسعار الغذاء في الفترات القصيرة والطويلة المدى خلال الفترة 1986- 2020 في المملكة العربية السعودية[14].(Almalki, A. M., & al. The asymmetric relationship between structural oil shocks and food prices: evidence from Saudi Arabia. Applied Economics Volume 54(54) , 6216-6233 https://doi.org/10.1080/00036846.2022.2083065.2022)

تقدم الدراسة وجهات نظر نظرية وتطبيقية جديدة. الأهم من ذلك ، أن غالبية الدراسات البحثية قد استخدمت إما نمذجة اقتصادية قياسية متناظرة أو خطية أو نمذجة اقتصادية قياسية غير متكافئة من خلال

تطبيق نهج نمذجة بيانات السلاسل الزمنية لاستكشاف الروابط غير المتكافئة بين أسواق النفط الخام وسوق القمح خلال فترة التغيرات الجيوسياسية بين اكرانيا وروسيا. تساهم هذه الدراسة في الأدبيات المقابلة بعدة طرق. أولاً ، يتم فحص تأثيرات التغيرات في أسعار النفط والغاز على مجموعة كبيرة من أسعار السلع الزراعية.

- خلاصة الفصل:

من خلال عرض أهم النقاط للإطار النظري لسوق الطاقة والمتمثل في سوق النفط وسوق الغاز ومن ثم تعرفنا على سوق القمح ومكوناته نستخلص أن سوق الطاقة بشقيه النفط والغاز كما وضحت الدراسات السابقة العلاقة بين أسعار السلع الزراعية بما فيها القمح أنا هناك علاقة وتأثير من اسواق الطاقة الى أسواق القمح او الاسواق الزراعية ومع ذلك حيث شرحنا مفهوم سعر النفط و أنواعه من سعر المعلن و سعر الإشارة واهم الدول المنتجة و المصدرة لنفط و المتحقق كما تم التطرق إلى محددات أسعار النفط، و هم قانون العرض و الطلب و و المتغير الثاني تطرقنا إلي تعريف بمنتوج القمح و كذلك اصنافه و تطور التاريخي للأسعار القمح ما لخصناه في الفصل الثاني و من خلال التطرق إلى معرفة العلاقة بين المتغيرين (أسعار النفط و سوق القمح)

من خلال هذه الدراسة حول تأثير أسعار النفط علي سوق القمح في ظل التغيرات الجيوسياسية بين روسيا وأوكرانيا توصلنا إلي معرفة ان هناك علاقة تربط بين المتغيرين و خاصتا خلال الحرب حيث ان كلا الطرفين اساسيان في هذان المتغيران اي ان روسيا هي اكبر منتج للمواد الأز وتيا و الاسمدة المستعملة في الزراعة و كذلك هي اهم المنتجين لنفط و أوكرانيا هي من اهم الدول المصدرة للقمح واي انا الحرب لها دور في ارتفاع اسعار و بسبب زيادة في تكاليف النقل و هذا عائق علي سوق القمح ومنه هناك علاقة بين المتغيرين.

الفصل الثالث:

الدراسة التطبيقية وتحليل البيانات

تمهيد:

بعد ما قمنا بالدراسة النظرية لأسواق الطاقة وسوق القمح والعلاقة بينهما في اطار الدراسات السابقة، سوف نحاول في هذا الفصل إلى توضيح الروابط بين أسعار النفط الخام والغاز على سوق القمح في ظل التغيرات الجيوسياسية بين روسيا واكرانيا وتقديم مواصفات تجريبية خلال الفترة من شهر مارس 2022-الى غاية شهر مارس 2023.وقسمنا هذا الفصل الى

- **الجزء الاول الاطار التحليلي لأسواق الزراعة في ظل التغيرات الجيوسياسية بين روسيا واكرانيا**
- **الجزء الثاني. قياس أثر التغيرات في أسعار الطاقة (النفط، الغاز) على سوق القمح**

1.الاطار التحليلي لأسواق الزراعة في ظل التغيرات الجيوسياسية بين روسيا واكرانيا

1.1.أهمية أوكرانيا وروسيا لأسواق الزراعة والمدخلات العالمية

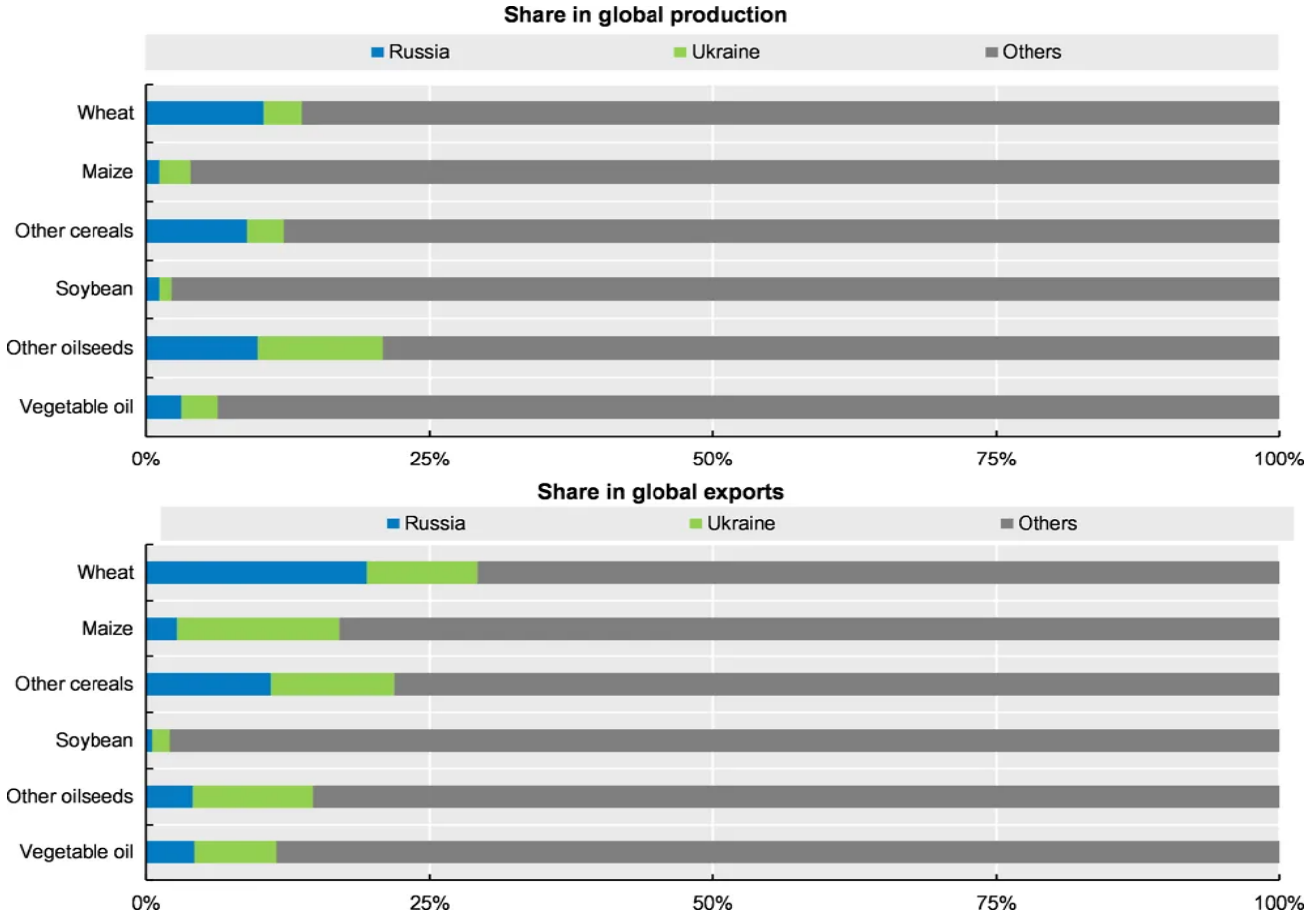
تعتبر أوكرانيا وروسيا من أهم منتجي ومصدري المحاصيل الصالحة للزراعة في العالم ، وخاصة الحبوب والبذور الزيتية. ومع ذلك ، فإن إنتاج المنتجات الحيوانية يغذي أسواقها المحلية بشكل أساسي. شكلت روسيا وأوكرانيا 10بالمائة و 3 بالمائة من إنتاج القمح العالمي في المتوسط خلال السنوات الخمس الماضية ، على التوالي. تعد روسيا وأوكرانيا أول وخامس أكبر مصدرين للقمح ، حيث تمثلان 20 بالمائة و 10 بالمائة من الصادرات العالمية ، على التوالي. يلعب كلا البلدين دورًا مهمًا في إمداد الأسواق العالمية بالقمح ، بما في ذلك منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا ، حيث يعتبر القمح هو الغذاء الرئيسي (الشكل 1). تمثل أوكرانيا وروسيا معًا أقل من 5٪ من إنتاج الذرة العالمي ، حيث تمتلك أوكرانيا الحصة الأكبر. ونظرا لمحدودية الاستهلاك المحلي ، يتم تصدير معظم إنتاجها ؛ أوكرانيا هي المصدر الرئيسي الثالث للذرة إلى الأسواق العالمية (الشكل 1). تعتبر روسيا وأوكرانيا أيضًا من كبار المنتجين والمصدرين للحبوب الأخرى ، وخاصة الشعير. تشكل روسيا وأوكرانيا معًا 20 بالمائة من إنتاج الشعير العالمي ، وهما ثالث ورابع أكبر مصدرين على التوالي (الشكل 1). يتم استخدام نسبة كبيرة من الشعير المنتج في كلا البلدين كعلف في تربية الحيوانات الأليفة.(OIL WORLD (2022), , https://www.oilworld.biz/.)

تعتبر روسيا وأوكرانيا أيضًا منتجين ومصدرين رئيسيين للبذور الزيتية ، وخاصة بذور عباد الشمس (الشكل 1). أوكرانيا هي أكبر منتج لبذور عباد الشمس في العالم ، تليها روسيا. يمثلون معًا أكثر من 50 بالمائة من الإنتاج العالمي في المتوسط في سنوات التسويق 17/2016 إلى 21/2020. يتم سحق معظم الإنتاج محليًا في زيت عباد الشمس ودقيق. يتم تصدير زيت عباد الشمس أيضًا إلى السوق العالمية ، حيث تمثل أوكرانيا وروسيا 50 بالمائة و 25 بالمائة من صادرات زيت عباد الشمس العالمية ، على التوالي . يمثل الإنتاج الروسي والأوكراني من بذور اللفت وفول الصويا أقل من 5 بالمائة من الإنتاج العالمي. ومع ذلك ، نظرًا للطلب المحلي المحدود ، تعد أوكرانيا ثالث أكبر مصدر لبذور اللفت على مستوى العالم. أوكرانيا هي أيضًا أكبر مصدر لفول الصويا خارج الأمريكتين وتلعب دورًا محددًا في الأسواق العالمية ، حيث إنها أكبر مصدر غير معدّل وراثيًا[15].

تلعب روسيا أيضًا دورًا مهمًا في أسواق الطاقة والأسمدة العالمية. إنها أكبر مصدر للغاز الطبيعي في العالم ، وثاني أكبر مصدر للنفط ، وثالث أكبر مصدر للفحم. تمثل 20 بالمائة و 11 بالمائة و 15 بالمائة من الصادرات العالمية على التوالي في عام 2019 تعد روسيا أيضًا أكبر مصدر في العالم للأسمدة النيتروجينية ، والمورد الثاني والثالث للأسمدة البوتاسية والفوسفورية (منظمة الأغذية والزراعة ، على التوالي ، حيث تمثل أكثر من 15 بالمائة من صادرات الأسمدة العالمية في عام 2020 (مؤتمر

الأمم المتحدة للتجارة والتنمية ،. نظرًا لأهمية روسيا وأوكرانيا للأسواق العالمية للزراعة والمدخلات ، فإن عدوان روسيا ضد أوكرانيا وردود الفعل السياسية لها آثار كبيرة وربما طويلة الأمد على المنتجين والمستهلكين. أدى انخفاض توافر الحبوب والبذور الزيتية من أوكرانيا إلى ارتفاع أسعار الغذاء والأعلاف الدولية. علاوة على ذلك ، ارتفعت أسعار الطاقة والأسمدة العالمية عن مستوياتها المرتفعة بالفعل بسبب العدوان الروسي وما نتج عنه من حالة عدم اليقين فيما يتعلق بتوافر الطاقة والأسمدة الروسية على مستوى العالم. نظرًا لأن قطاع الأغذية الزراعية كثيف الاستخدام للطاقة ، فإن ارتفاع أسعار الطاقة والأسمدة يترجم إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج ويساهم في زيادة أسعار الغذاء (انظر القسم الخاص بآثار الأمن الغذائي)[16]. (UNCTAD (2022), Global impact of war in Ukraine on food, energy and finance systems, https://news.un.org/pages/wp-content/uploads/2022/04/UN-GCRG-Brief-1.pdf.)

الشكل 1. حصص روسيا وأوكرانيا في الإنتاج العالمي وصادرات محاصيل مختارة (2016 / 17-2020 / 21 متوسط)



Source: OECD/FAO (2022), "OECD-FAO Agricultural Outlook", OECD Agriculture statistics (database), http://dx.doi.org/10.1787/agr-outl-data-en.

.

2.1.التأثير على الإنتاج والصادرات الأوكرانية من السلع الزراعية

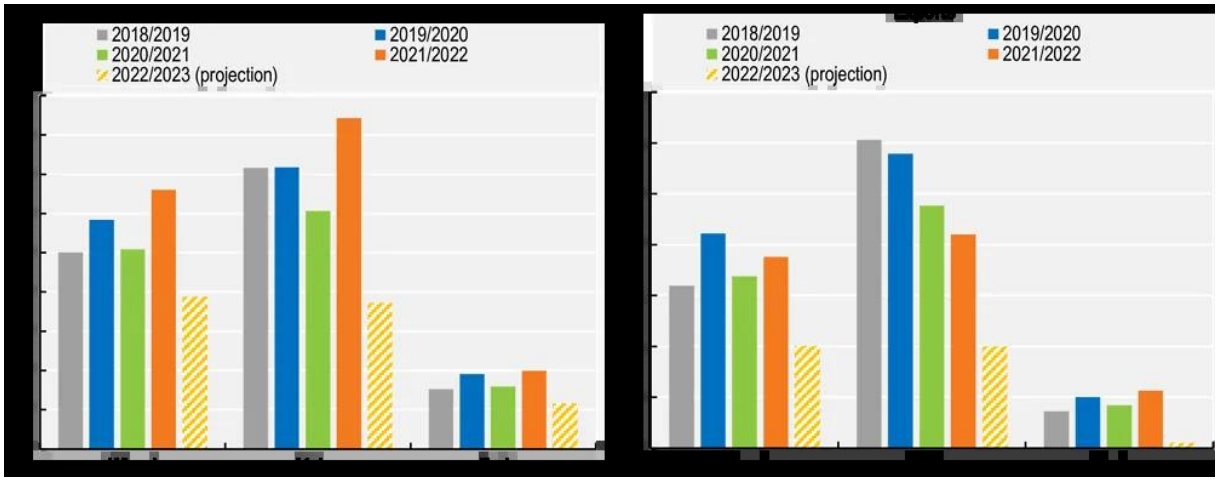
يؤثر العدوان الروسي على أوكرانيا بشكل أساسي على القدرة الإنتاجية والتصديرية لأوكرانيا. تثير الحرب الحالية مخاوف بشأن ما إذا كان سيتم حصاد المحاصيل. علاوة على ذلك ، أدت الحرب إلى إغلاق الموانئ وعمليات سحق البذور الزيتية ، مما أثر على الصادرات. يُظهر المزارعون الأوكرانيون مرونة عالية في مواجهة الاضطرابات التي سببتها الحرب ويواصلون إنتاج المحاصيل ومنتجات الثروة الحيوانية عندما يسمح أمن الحقول الزراعية بذلك. اعتبارًا من مايو 2022 ، كانت آفاق الإنتاج للمحاصيل الشتوية 23/2022 مواتية ولكنها ظلت خاضعة لعدم اليقين ، بما في ذلك بسبب قدرة المزارعين على استخدام الأسمدة وأداء مهام الصيانة الأخرى قبل حصاد يونيو 2022. تقترب زراعة محاصيل ربيع عام 2022 من الاكتمال ، ولكن من المتوقع أن تكون المناطق التي تُزرع فيها محاصيل الربيع الرئيسية (مثل بذور عباد الشمس والذرة والشعير الربيعي) أقل بنسبة 20بالمائة عن العام الماضي. بشكل عام ، من المتوقع محصول أصغر في عام 2022 (الشكل 2) بسبب الأضرار المباشرة التي لحقت بالمحاصيل الشتوية بسبب القتال النشط ، وبقايا الحرب التي تمنع زراعة محاصيل الربيع ، وارتفاع تكاليف المدخلات. تشير التوقعات الأولية إلى تخفيضات تزيد عن 30٪ مقارنة بحصاد عام 2021 (منظمة الأغذية والزراعة ، 2022 ؛ وزارة الزراعة الأمريكية ، ولكن لا يزال من المتوقع أن يتجاوز الإنتاج المتطلبات المحلية[17]. (' Kyiv School of Economics (2022), Agricultural War Damages Review. Ukraine, https://kse.ua/agricultural-war-damages-review/)

من المحتمل أيضًا أن يؤثر العدوان الروسي على قدرة أوكرانيا على مكافحة الآفات والأمراض الحيوانية ، ولا سيما حمى الخنازير الأفريقية (ASF) ، مما يزيد بشكل كبير من خطر انتشار الأمراض داخل أوكرانيا وفي البلدان المجاورة. نظرًا لتصدير أكثر من نصف إنتاج المحاصيل في أوكرانيا ، تلعب الخدمات اللوجستية لسلسلة توريد الصادرات دورًا حيويًا. قبل العدوان الروسي ، تم توجيه أكثر من 90بالمائة من صادرات المحاصيل الأوكرانية عبر الموانئ في آزوف والبحر الأسود. يتعذر الوصول إلى هذه الموانئ حاليًا بسبب الحرب المستمرة أو الاحتلال الروسي. لا تملك قنوات التصدير الأخرى - الطرق والسكك الحديدية والموانئ النهرية - القدرة على التعامل مع نفس الكميات مثل الموانئ البحرية. لذلك ، تشير تقديرات الصناعة إلى أن الصادرات الحالية لا تمثل سوى حوالي 20بالمائة من كميات الصادرات العادية. وتُبذل جهود وطنية وعالمية لزيادة قدرات قنوات التصدير البديلة ، وإيجاد منافذ أخرى. ومع ذلك ، فإن الكميات الأكبر من المعتاد المتبقية في المخازن والحصاد القادم في يونيو - سبتمبر 2022 سينتج بسرعة كميات كبيرة ستحتاج أيضًا إلى تخزينها لتجنب خسائر كبيرة. بالإضافة إلى ذلك ، تضررت بعض مرافق التخزين والمعالجة ، مما أدى إلى مزيد من التأخير والقيود على الصادرات الزراعية من أوكرانيا

.

(الشكل 2). قدرت الخسائر غير المباشرة للزراعة الأوكرانية بسبب انخفاض الإنتاج ، وارتفاع تكاليف الإنتاج ، وتعطل الخدمات اللوجستية ، وانخفاض أسعار السلع الموجهة للتصدير بنحو 23.3 مليار دولار أمريكي اعتبارًا من يونيو 2022 .

الشكل 2. إنتاج أوكرانيا وصادراتها من الحبوب الرئيسية



Source: IGC, 2022

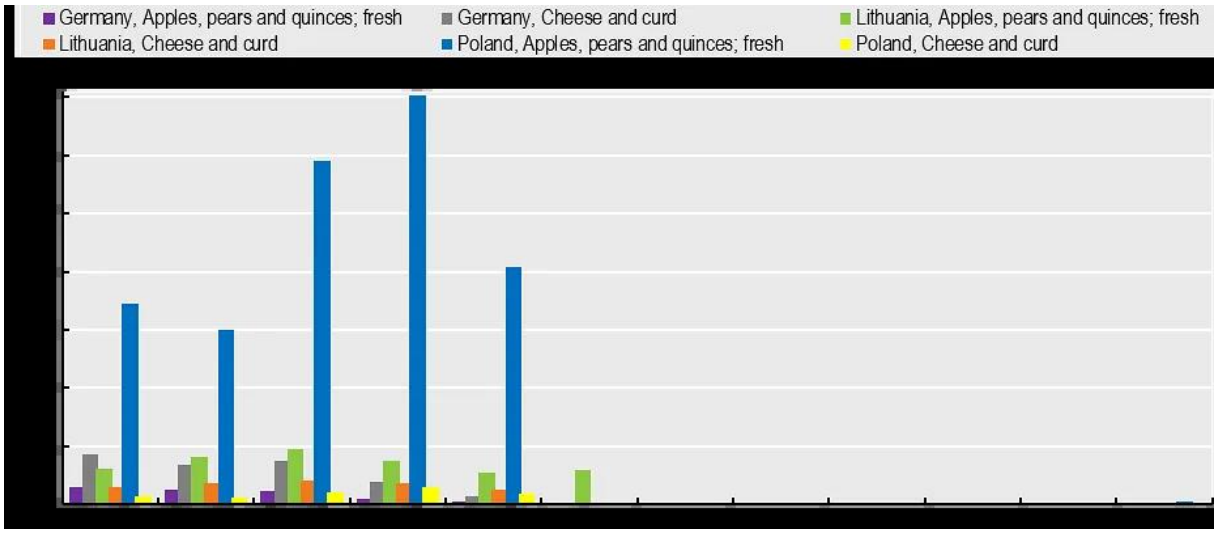
3.1.التأثير على التجارة الزراعية الروسية

ي روسيا ، لا يتوقع حدوث اضطراب كبير في الإنتاج الزراعي. توجد شكوك حول قدرتها على التصدير ، على الرغم من أن العقوبات الدولية تستثني حاليًا كلاً من الأغذية والأسمدة (منظمة الأغذية والزراعة ، 2022). لقد تأثرت التجارة الزراعية بالفعل بالعدوان الروسي عام 2014 على أوكرانيا ، بما في ذلك ضم شبه جزيرة القرم. لقد شكلت العواقب الاقتصادية لاستجابات السياسات الأسواق الزراعية العالمية منذ ذلك الحين. توقفت فعليًا المستويات الكبيرة للواردات الروسية من اللحوم ومنتجات الألبان ، وكذلك الفواكه والخضروات من الاتحاد الأوروبي وأمريكا الشمالية وعدة دول أخرى تعارض عدوان عام 2014 نتيجة حظر الاستيراد (الشكل 3).

يؤثر الغزو الروسي لأوكرانيا بشكل أكبر على التجارة الزراعية الروسية. فرضت روسيا بالفعل قيودًا على تصدير القمح قبل بدء الحرب حيث تأثر محصول 2021 بالظروف الجوية السيئة. أدت الحرب إلى تقليل الوصول إلى الموانئ ، وخاصة في بحر آزوف ، وزيادة قيود التصدير على المنتجات الزراعية الرئيسية ، بما في ذلك الحبوب والسكر ، وبعض الأسمدة النيتروجينية. ومع ذلك ، استمرت بعض تدفقات الصادرات من روسيا. لم تستهدف العقوبات المفروضة على روسيا حتى الآن تجارة المنتجات الزراعية والأسمدة ، لكن العديد من الشركات الدولية ، بما في ذلك تلك النشطة في قطاع الأعمال التجارية الزراعية ، قللت من مشاركتها في روسيا. أدت العقوبات المالية وتصنيف التأمين وأوجه عدم اليقين الاقتصادية

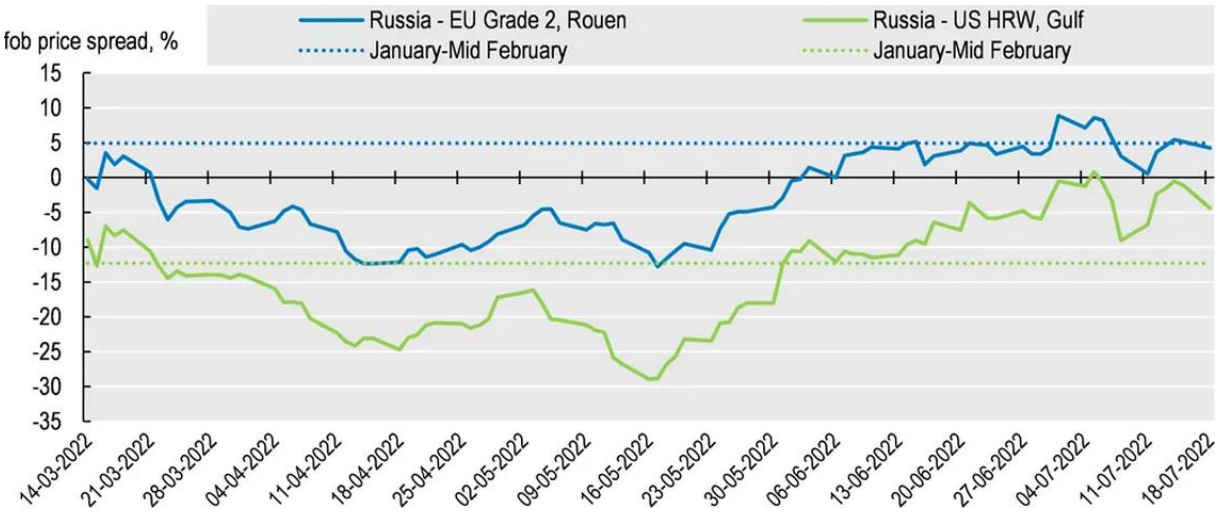
الأخرى إلى خصم أسعار القمح الروسي مقارنة بالأصول الأخرى. بلغت الفجوة في أسعار التصدير بين القمح الروسي والأمريكي والقمح الروسي والاتحاد الأوروبي ذروتها عند -30بالمائة و -12بالمائة على التوالي ، منتصف مايو 2022 ، لكنها استؤنفت منذ ذلك الحين إلى المستوى الطبيعي (الشكل 4). علاوة على ذلك ، فإن أي خسارة لأسواق تصدير السلع الزراعية يمكن أن تؤدي إلى انخفاض دخل المزارعين ، وبالتالي التأثير سلبًا على قرارات الزراعة المستقبلية. كما يمكن للعقوبات الاقتصادية المفروضة على روسيا أن تعطل وارداتها من المدخلات الزراعية ، التي تعتمد عليها بشكل كبير ، وخاصة مبيدات الآفات والبذور والأدوية البيطرية والتكنولوجيا الزراعية (مثل الآلات والبرمجيات). قد يؤثر انخفاض الوصول إلى هذه المدخلات على إمكانات الإنتاج المستقبلية للزراعة الروسية.

الشكل 3. صادرات ألمانيا وليتوانيا وبولندا للفاكهة والأجبان إلى روسيا ، 2010-21



Source: UN COMTRADE.

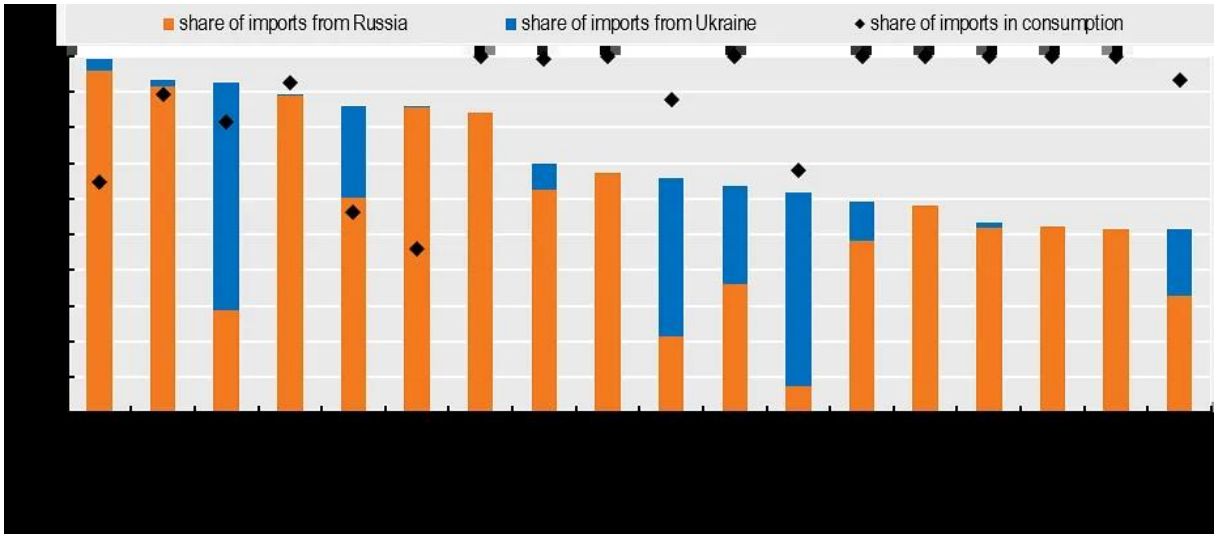
الشكل 4. فجوة أسعار الصادرات بين القمح الروسي والمراجع الدولية



Source: UN COMTRADE.2023

يثير العدد الكبير من النازحين الأوكرانيين مخاوف كبيرة تتعلق بالأمن الغذائي داخل البلاد. اعتبارًا من مايو 2022 ، نزح 8 ملايين شخص داخليًا في أوكرانيا ، وفر 6.3 مليون شخص من أوكرانيا بعد العدوان الروسي ، بينما عاد 1.9 مليون أوكراني إلى أوكرانيا خلال نفس الفترة (مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين ، 2022). بالنسبة للنازحين داخليًا ، على وجه الخصوص ، يجب الحفاظ على القنوات اللوجستية المحلية لتوفير الغذاء والسلع والخدمات الأساسية الأخرى ، بما في ذلك في المناطق التي لجأ إليها عدد كبير من الناس هربًا من القتال النشط. تركز العديد من المبادرات على تلبية احتياجات الأمن الغذائي ، سواء من خلال الإمداد المباشر بالأغذية أو من خلال الجهود المبذولة لضمان بقاء قنوات التوزيع مفتوحة. يهدد العدوان الروسي على أوكرانيا أيضًا الأمن الغذائي العالمي (مجموعة الاستجابة للأزمات العالمية التابعة للأمم المتحدة والمعنية بالغذاء والطاقة والتمويل ، 2022). يعتمد عدد كبير من البلدان المستوردة للأغذية ، والتي يقع العديد منها في فئة بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض (، على الإمدادات الغذائية الروسية والأوكرانية لتلبية احتياجاتها الاستهلاكية (منظمة الأغذية والزراعة ، 2022 ؛ الأونكتاد ، 2022). العديد من البلدان ، على سبيل المثال ، تتلقى أكثر من نصف ، وحتى 100٪ ، من وارداتها من القمح من روسيا وأوكرانيا (الشكل 5). ويشمل ذلك عددًا قليلاً من البلدان التي تعاني بالفعل من النزاعات الداخلية وحالات الأمن الغذائي غير المستقرة. تحتاج هذه البلدان إلى إيجاد مصادر بديلة للإمداد لتلبية احتياجاتها الاستهلاكية.

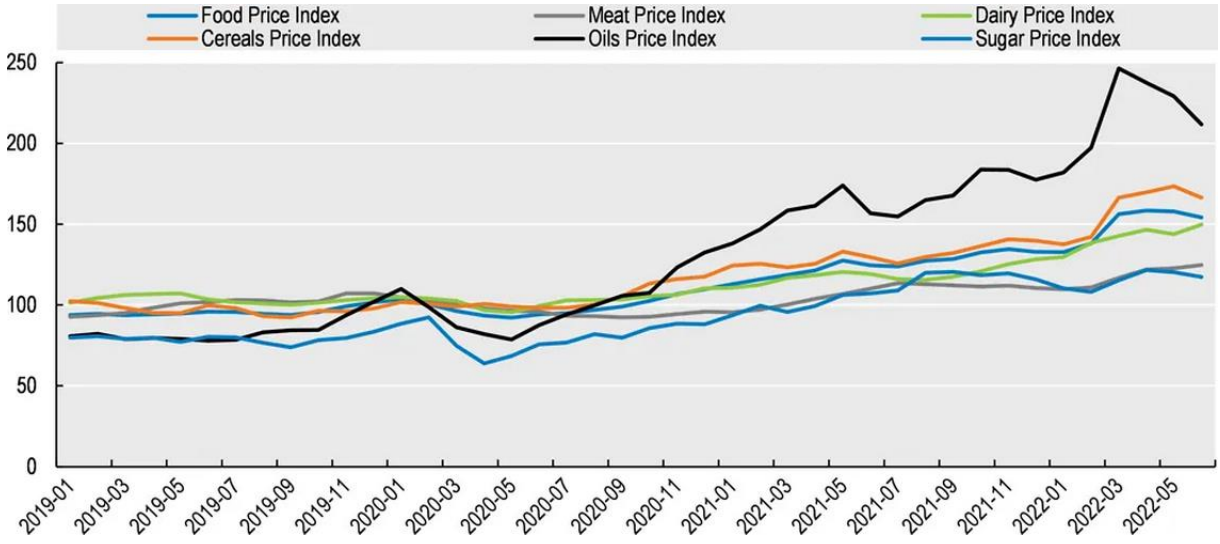
الشكل 5. الاعتماد على واردات القمح من روسيا وأوكرانيا (متوسط 2018-20)



Source: UN COMTRADE.2023

على الرغم من أن أرصدة السوق اعتبارًا من يونيو 2022 تشير إلى وجود إمدادات كافية عالميًا من القمح والسلع الأخرى الخاضعة للمراقبة ، إلا أن الأسواق لا تزال ضيقة (AMIS، 2022). علاوة على ذلك ، تؤدي التعديلات في التدفقات التجارية وارتفاع تكاليف الطاقة إلى زيادات في الأسعار الدولية للسلع الزراعية في مارس 2022 ، وصل مؤشر الفاو لأسعار الغذاء إلى أعلى مستوى له على الإطلاق منذ عام 1990 ، عند 159.7 نقطة. تراجعت بشكل طفيف في أبريل ومايو 2022 ، على الرغم من أنها لا تزال أعلى بنسبة 30 بالمائة من قيمتها في الأشهر المقابلة في العام السابق. كانت الزيادات في الأسعار ذات أهمية خاصة بالنسبة للزيوت النباتية والحبوب. بينما بدأ مؤشر الزيوت النباتية في الانخفاض اعتبارًا من مارس 2022 ، يواصل مؤشر أسعار الحبوب اتجاهه التصاعدي (منظمة الأغذية والزراعة ، 2022). يتعرض السكان المعرضون للخطر في بلدان العجز الغذائي ذات الدخل المنخفض ، الذين ينفقون جزءًا كبيرًا من دخلهم على الغذاء ، بشكل خاص لهذه الزيادات في الأسعار.

الشكل 6. تطور الأرقام القياسية لأسعار الغذاء في منظمة الأغذية والزراعة



Source: FAO, 2022.

نظرًا لعدم اليقين الحالي ، من الصعب توقع تأثير العدوان الروسي على الأسواق الزراعية في المستقبل. سيعتمد هذا بشكل أساسي على كيفية تطور الإمدادات الأوكرانية والقيود التي تفرضها روسيا على صادراتها. تم إجراء العديد من السيناريوهات الذي يفترض تأثيرات مختلفة على مستويات الحصاد والتصدير لجميع المحاصيل في أوكرانيا ، وكذلك على مستويات تصدير القمح في روسيا في موسم التسويق التالي (23/2022). يوضح الشكل 7 تأثير هذه السيناريوهات على السعر الدولي للقمح. من المتوقع أن تؤدي الخسارة الكاملة لقدرة أوكرانيا على التصدير ، والتي تتوافق مع الوضع الذي لا تستطيع فيه أوكرانيا إلا حصاد 25٪ من أراضيها ، إلى زيادة أسعار القمح العالمية بنسبة 19٪. في السيناريو المتطرف ، حيث تكون الصادرات الروسية أيضًا أقل بنسبة 50٪ من المعتاد ، ستكون أسعار القمح أعلى

بنسبة 34٪ مما كانت عليه في حالة بدون عدوان روسيا. في هذا السيناريو ، تصدّر روسيا وأوكرانيا بشكل مشترك 36 مليون طن من القمح ، لكن دولًا أخرى زادت صادراتها بمقدار 16 مليون طن بسبب ارتفاع الأسعار الدولية ، جزئيًا عن طريق زيادة إنتاجها ، ولكن أيضًا عن طريق البيع من مخزونها.

2. قياس أثر التغيرات في أسعار الطاقة (النفط، الغاز) على سوق القمح

1.2. الطريقة المستخدمة في الدراسة :

الهدف من هذه الدراسة هو قياس التغيرات في أسعار الطاقة (النفط، الغاز) على سوق القمح خلال الفترة من مارس 2022 الى غاية مارس 2023 بـ اجمالي 13 شهر، البيانات. كما أن المتغير التابع المستخدم في هذه الدراسة هو سوق القمح (wheat) ، أما المتغيرات المستقلة فهي سوق القمح (oil) وسوق الغاز (gaz). و يمكن شرح متغيرات الدراسة وكيفية قياسها في الجدول رقم 01 أدناه.

الجدول رقم (01): متغيرات الدراسة

المتغيرات	وصف وقياس المتغيرات	المصدر
سوق القمح wheat	Wheat Price ($/bushel)	البنك الدولي
سوق النفط oil	Crude Oil Price ($/barrel)	البنك الدولي
سوق الغاز gaz	natural gasPrice ($/barrel)	البنك الدولي

المصدر : البنك الدولي، صندوق النقد الدولي، بيانات مسح الوصول المالي، 2023

ولإثبات واختبار الفرضية السابقة الذكر يكون نموذج الدراسة كما يلي وهذا حسب الدراسات السابقة :

$$whrat_t = f(oil_t, gaz_t,) \text{ .....1}$$

وبفرض أن المعادلة رقم (1)، تأخذ شكل خطي يكون كتابتها كمايلي :

$$wheat_t = \alpha_0 + \alpha_1 oil_t + \alpha_2 gaz_t + U_t \text{.....2}$$

لتقدير المعادلة (2) على المدى الطويل، استخدمت هذه الدراسة طريقة نستخدم نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) والذي تم استخدامه كل من (Pesaran & al, 2001) يتميز نموذج ARDL بعدد معين من المزايا مقارنة بالطريقة التقليدية لاختبار التكامل المشترك. أولاً ، يمكن تطبيق هذه الطريقة عندما تكون المتغيرات مزيجًا من (I0) و(I1). ثانيًا ، يمكننا تقدير العلاقة قصيرة المدى وكذلك طويلة المدى بين المتغيرات باستخدام إجراء اختبار مرتبط بـ ARDL.

بالإضافة إلى ذلك، يعتني نموذج ARDL بمسألة التجانس من خلال إضافة تأخر المتغيرات التابعة والمستقلة في النموذج. تتم كتابة نموذج نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) على النحو التالي:

$$\text{LNwheat}_t = \propto + \sum_{i=1}^{n1} \gamma \text{LNwheat}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n2} B1\text{LNoil}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n3} B2\text{LNgaz}_{t-i} + +\varepsilon_t \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (03)$$

يمكن تحويل المعادل. (03)، في معادلة اختبار ملزمة من خلال تضمين ديناميكيات المدى القصير والطويل المدى. حيث، يضمن لنا نهج الاختبار المرتبط بالتكامل المشترك إجراء اختبار F على معادلة اختبار مرتبطة بـ ARDL مع أطوال تأخير مناسبة. لقد فرضنا تفويضًا بحد أقصى 3 فترات تأخير على مستوى المتغيرات ثم تم اختيار طول التأخير الأمثل بناءً على معيار معلومات Akaike (AIC).تم تأكيد وجود التكامل المشترك من خلال اختبار F القياسي (Pesaran & al, 2001) الذي ظهر بمجموعتين من القيم الحرجة (أي أقل وأعلى) للاختبار الملزم. تشمل القيم الحرجة الدنيا والعليا افتراضات جميع المتغيرات التي تكون I (0) و I (1) على التوالي. يوفر هذا قيدًا مقيدًا يشمل جميع التصنيفات الممكنة للمتغيرات. إذا كانت إحصائيات F التي تم إنشاؤها من معادلة الاختبار الملزمة تقع فوق الحد الأعلى، يتم رفض الفرضية الصفرية لعدم وجود تكامل مشترك، وإذا كانت تقع تحت الحد الأدنى ، يفشل الاختبار في رفض فرضية العدم. ومع ذلك ، فإن النتيجة غير حاسمة ، إذا كانت قيمة إحصائيات F تقع بين الحد الأدنى والأعلى. بمجرد تأكيد العلاقة طويلة المدى، يمكننا التقاط ديناميكيات المدى القصير عن طريق تحويل المعادل. (03) في نموذج تصحيح الخطأ (ECM) على النحو التالي:

$$\Delta\text{LNwheat}_t = \propto + \sum_{i=1}^{n1} \gamma \Delta\text{LNwhrat}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n2} B1\Delta\text{LNoil}_{t-i} + \sum_{i=0}^{n3} B2\Delta\text{LNgaz}_{t-i} + +\delta EC_{t-1} + \varepsilon_t \dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots\dots (04)$$

حيث أن EC_{t-1} هو حد تصحيح الخطأ، وجميع معاملات معادلة المدى القصير هي معاملات تتعلق بحركيات المدى القصير لتقارب النموذج لحالة توازن، وتمثل δ معامل تصحيح الخطأ الذي يقيس سرعة التكيف التي بها تعديل الاختلال في التوازن في الأجل القصير باتجاه التوازن في الأجل الطويل.

2.2.نتائج الدراسة القياسية والاختبار :

- ✓ **نتائج الإحصاء الوصفي:**

يقدم الجدول 2 إحصائيات وصفية للبيانات. بالنظر إلى الانحراف المعياري (SD) ، تكون أسعار النفط الخام أكثر تقلبًا مع سوق القمح من أسعار الغاز. أقصى قيمة يمكن أن يصلها متغير سوق القمح هي 2.23 وأدنى قيمة هي 0.23 ةخلال فترة الدراسة

الجدول رقم (02) : الإحصاء الوصفي للمتغيرات قيد الدراسة

	wheat	**oil**	**gaz**
Mean	0.32	0.84	0.84
Median	1.31	0.74	0.64
Maximum	2.23	0.54	0.74
Minimum	0.23	0.08	0.31
Std. Dev.	1.31	0.46	0.22
Skewness	0.11	0.13	1.04
Kurtosis	0.34	0.91	0.11
Observations	13	13	13

source :Eviews 10 output

- ✓ **نتائج اختبار الاستقرارية للسلاسل الزمنية :**

تعتبر دراسة الاستقرارية أحد الشروط المهمة عند دراسة العلاقة ما بين المتغيرات باستعمال التحليل القياسي وغيابها يسبب عدة مشاكل قياسية وتكمن أهميتها في التحقق من استقرار أو عدم استقرار السلسلة الزمنية ومعرفة نوعية عدم الاستقرار ما، إذا كان من نوع (Trend Stationary) أو من نوع (DifferrencyStationary)، وتعد اختبارات جذر الوحدة The unit root test of Stationary، كفيلة بإجراء اختبارات الاستقرارية ونقوم بهذه العملية من أجل تفادي الانحدار الزائف والنتائج المضللة. نستخدم في هذه الدراسة اختبار ديكي فولر الموسع ADF على كل سلسلة زمنية لمتغيرات الدراسة، من أجل استنتاج ما إذا كانت السلسلة مستقرة أم لا. ؛

ويوضح الجدول رقم 03 على نتائج لكل سلسلة واختبار، حسب كل حالة.من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أنه لا توجد سلسلة متكاملة من الدرجة الثانية I(2)، وفي نفس الوقت لدينا كل السلاسل مستقرة عند الفرق الأول I(1)ما عد سلسلة **الغاز** فهي مستقرة عند المستوى I(0)، ومنه هناك مزيج في درجة تكامل

المتغيرات بين I(0) و I(1) وبالتالي يمكن إجراء اختبار الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ARDL.

الجدول رقم (03): اختبار جذر الوحدة في سلسلة المتغيرات محل الدراسة باستخدام ADF

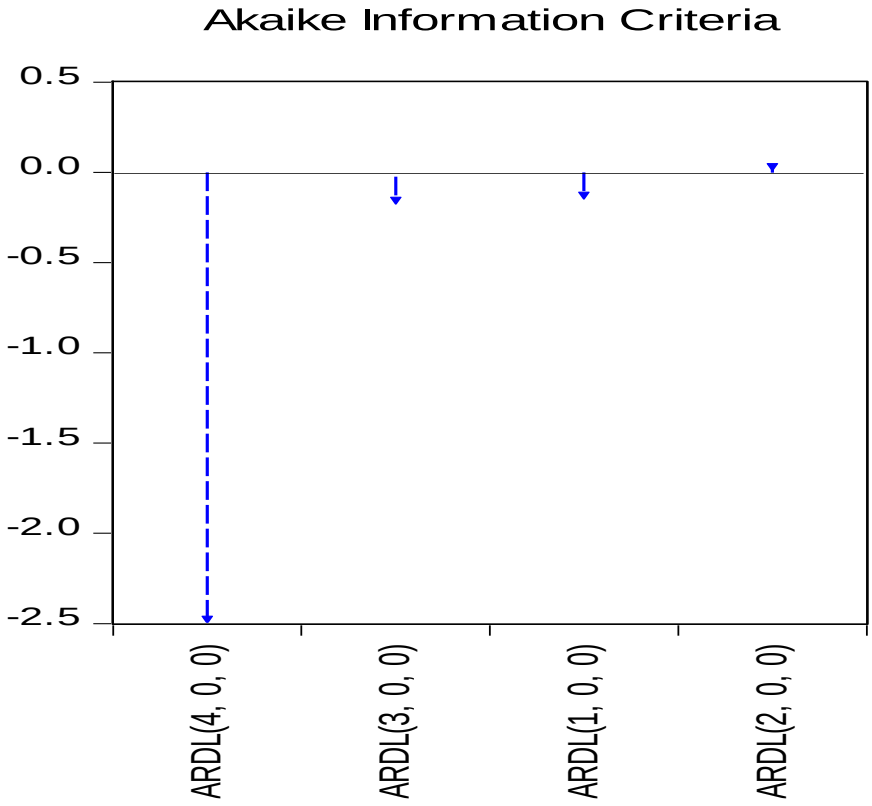
متغيرات الدراسة	اختبار ADF	
	المستوى	التفاضل الأول
$Wheat_t$	0.21	-6.25
Oil_t	0.11	-7.25
Gaz_t	-4.12	-

المصدر : مخرجات EVIEWS10

✓ **اختيار النموذج الأمثل لـ ARDL وفق معيار AIC وبعض الخصائص**

حيث نجد من خلال الشكل رقم 02 وبمقارنة النماذج المختارة يتم رفض أليا النماذج التي لا تحقق سلامة النموذج من حيث ارتباط الأخطاء، التوزيع الطبيعي، إحصائية فيشر، توزيع الحدود، التوزيع الهيكلي للعينات (CUSUM) حيث نأخذ النموذج الذي له اقل قيمة لمعيار schwarz وينتج عنه أن النموذج المناسب للدراسة هو**ARDL(4, 0, 0)** هو المناسب لأنه يحقق شروط سلامة النموذج من حيث ارتباط الأخطاء، التوزيع الطبيعي، اختبار الحدود، التوزيع الهيكلي للعينات، arch، ومنه النموذج الذي تم اختياره هو المشار إليه باللون الأصفر في الإطار ويتطابق مع ARDL(4,0 , 0) كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (07): نموذج ARDL(4, 0, 0) الأمثل



source :Eviews 10 output

✓ **نتائج اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود bounds test**

يعتمد الاختبار على إحصائية F-Statistics، والقرار يكون على النحو التالي :

- إذا كانت قيمة F-Statistics، أكبر من الحد العلوي للقيم الحرجة فإننا نرفض فرضية العدم، بعدم وجود علاقة تكامل مشترك.
- أما إذا كانت F-Statistics، أقل من الحد الأدنى للقيم الحرجة، فإننا نقبل فرضية العدم بعدم وجود علاقة تكامل مشترك.
- أما إذا كانت القيمة المحسوبة لإحصائية فيشر F، تقع ما بين الحد الأعلى والحد الأدنى للقيم الحرجة، هنا لا يمكننا أن نقرر، ونتائج موضحة في الجدول رقم 04.

الجدول رقم (04): اختبار الحدود لنموذج ARDL(4, 0, 0)

ARDL Bounds Test

Test Statistic	Value	k
F-statistic	8.256147	6

Critical Value Bounds

Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2.12	3.23
5%	2.45	3.61
2.5%	2.75	3.99
1%	3.15	4.43

source :Eviews 10 output

نلاحظ من خلال الجدول رقم 04، أعلاه أن F-Stat، هي أكبر من الحد العلوي للقيمة الحرجة عند مختلف درجات معنوية، وبالتالي نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بوجود علاقة توازنية طويلة الأجل.

- ✓ **تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل وشكل العلاقة طويلة الأجل لنموذج** ARDL

نلاحظ أن الجدول أعلاه متكون من جزأين، حيث يوضح الجزء العلوي تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصيرة الأجل بينما يوضح الجزء السفلي تقدير العلاقة طويلة الأجل.

- ✓ فيما يخص تقدير نموذج تصحيح الخطأ والعلاقة قصية الأجل : نلاحظ من الجزء العلوي والخاص بتقدير نموذج ECM، الذي يلتقط ديناميكية المدى القصير أن جميع المتغيرات معنوية إحصائيا عند المستوى 5%،.أما فيما يخص معامل حد تصحيح الخطأ -)CointEq (1، فقد ظهر بإشارة سالبة ومعنوية عند كل المستويات Prob=0.0000، مما يؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، أما قيمته والمتمثلة في 0.50 - فهي تقيس سرعة العودة إلى وضع التوازني في الأجل الطويل حيث بلغت هذه السرعة 50% في الفترة الواحدة، ويمكن القول أن هذه القيمة تشير إلى أن معامل التعديل يعتبر عاليا نسبيا، حيث أنه عندما ينحرف مؤشر سوق القمح خلال الفترة قصيرة الأجل في الفترة السابقة (t-1) عن قيمتها التوازنية في الأجل الطويل فإنه يتم التصحيح ما يعادل 50%، من هذا الاختلال في الفترة (t) إلى أن يصل إلى التوازن في المدى الطويل.
- ✓ فيما يخص تقدير العلاقة طويلة الأجل : فيتضح من نتائج الجدول أعلاه لمعاملات الأجل الطويل أن المتغيرات كلها معنوية إحصائيا بمعنى أنها تمارس تأثيرا معنوية في المدى الطويل على سوق القمح عند المستوى 5%. كما يتضح من نتائج الدراسة يظهر الاثر الايجابي بين النفط وسوق

القمح حيث إذا ارتفع سعر النفط بـ 1%، يرتفع سوق القمح بـ 0.25 بالمائة وفي نفس الاطار نجد العلاقة السلبية بين أسعار الغاز وسوق القمح حيث إذا انخفض سعر الغاز بـ 1%، ينخفض سوق القمح بـ 0.33 بالمائة هذا في الاجل القصير أما في الأجل الطويل إذا ارتفع كل من اسعار النفط والغاز بـ 1%، ي يرتفع يرتفع اسعار القمح بـ 0.41 بالمائة و015 بالمائة على التوالي وهذه النتيجة كانت متوقعة من طرفنا وخاصة أن معظم الدراسات السابقة أكدت التأثير الإيجابي والمعنوي لتغيرات اسعار الطاقة على سوق القمح. ، حيث تتوافق هذه الآثار مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة.

الجدول رقم (05): نموذج المدى الطويل والمدى القصير

ARDL Cointegrating And Long Run Form

Cointegrating Form				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(wheat)(-1)	0.256147	0.025245	1.025641	0.0000
D(wheat)(-2)	0.120421	0.026410	1.258741	0.0000
D(wheat)(-3)	0.025641	0.258745	2.025641	0.0000
D(oil)	0.254741	0.003154	-0.365241	0.0000
D(gaz)	-0.334542	0.257452	-1.254325	0.0000
CointEq(-1)	-0.505145	0.023651	-1.412227	0.0000
Long Run Coefficients				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
oil	0.412541	0.025412	1.023120	0.0001
gaz	0.153210	0.365241	0.023691	0.0000
C	13.254021	0.147854	0.068806	0.0000

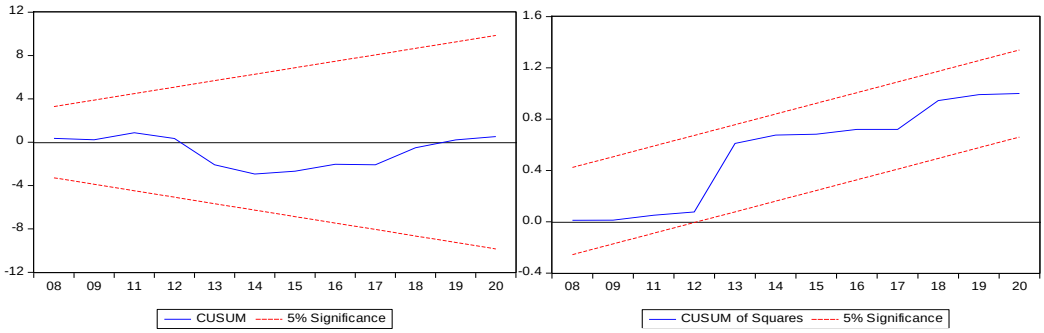
source :Eviews 10 output

- ✓ **نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج المقدر:**

يجب التحقق من الاستقرار الهيكلي لمعاملات الأجلين القصير والطويل أي خلو البيانات المستخدمة في الدراسة من وجود أي تغير هيكلية عبر الزمن ولتحقيق ذلك يتم استخدام اختبار المجموع التراكمي للبواقي المتابعة CUSUM، واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المتابعة CUSUMQ،ويظهر من خلال الشكل رقم 02 أدناه نتائج الاختبار. حيث يتضح من خلال الشكلين أن المعاملات المقدرة لنموذج ARDL، المستخدم مستقرة هيكليا عبر الفترة محل الدراسة مما يؤكد وجود استقرار بين المتغيرات الدراسة وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في

المدى القصير والطويل. حيث وقع الشكل البياني لإحصاء الاختبارين CUSUM وCUSUMQ لهذا النموذج داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%.

الشكل رقم (08) : نتائج اختبار الاستقرار الهيكلي



source :Eviews 10 outpu

3.2. مناقشة النتائج:

الغرض من هذه الدراسة هو قياس أثر التغيرات في أسعار الطاقة (النفط والغاز) على سوق القمح في ظل الصراع الروسي الاكراني تكتشف هذه الدراسة أن طريقة ARDL تلتقط فقط السلوك العام وقادرة على تحديد العلاقة المعقدة بين النفط الخام والغاز الطبيعي وسوق القمح في كل من الفترات القصيرة والطويلة الأجل. إن سوق القمح له علاقة إيجابية (ارتباط مدفوع بالطلب) مع أسعار النفط الخام وسلبي (رابط مدفوع بالعرض) مع أسعار الغاز الطبيعي في كل من الفترات القصيرة . بتعبير أدق ، تؤدي الزيادة في أسعار النفط الخام إلى حدوث تضخم وتقليل الإنتاج الزراعي وتسبب مشاكل أخرى ، مثل نقل الثروة من البلدان المستوردة للنفط إلى البلدان المصدرة.

بالإضافة إلى ذلك ، تلاحظ هذه الدراسة ارتباطًا إجماليًا مدفوعًا بالعرض بين الغاز الطبيعي وسوق القمح مما يعني انخفاض أسعار الغاز الطبيعي حيث سيؤدي أحد المدخلات إلى زيادة الإنتاج. بسبب الارتباط الذي يحركه العرض وهذا مايتوافق مع الدراسات السابقة الذكر.

خاتمة الفصل :

حولنا من خلال هذه الدراسة قياس و التحقق من أثر التغيرات في أسعار الطاقة (النفط والغاز) على سوق القمح في ظل الصراع الروسي الاكراني، ولتحقيق ذلك قمنا بتطبيق أحد المناهج القياسية الحديثة، الذي يتمتع بقدرته على التعامل مع السلاسل الزمنية الغير متكاملة من نفس الدرجة ويتمثل هذا

المنهج في نموذج ardl، الذي قام بتطويره(2001) .Pesaran et al، وقد وصلنا إلى النتائج والتوصيات التالية :

النتائج : توصلت الدراسة إلى عدة نتائج تتفق مع النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة عن الموضوع قيد الدراسة، وعموما فقد تمثلت أهم النتائج في :

- استقرارية بعض المتغيرات عند المستوى I(0)، وبعضها الأخر مستقرة عند الفرق الأول (متكاملة من الرتبة I(1) وذلك وفقا لنتائج اختبار جدر الوحدة لديكي فولر الموسع Augmented Dickey-fuller
- وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع سوق القمح والمتغيرات المستقلة محل الدراسة أي أن معاملات الأجل الطويل تستقر (تأخذ شكلها الطبيعي) بغض النظر عن درجة تكامل متغيراتها وبعد تشخيصه اتضح أن النموذج خالي من المشاكل القياسية.
- بعد تقدير العلاقة طويلة الأجل ظهرت سوق القمح له ارتباط قصير الأجل يحركه العرض مع أسعار النفط الخام ورابط يحركه الطلب مع أسعار الغاز الطبيعي. على المدى المتوسط ، تظهر كل من أسعار النفط الخام والغاز الطبيعي ارتباطًا مدفوعًا بالطلب. بينما يوضح كل من الغاز الطبيعي والنفط الخام على المدى الطويل علاقة غير متكافئة مع سوق القمح. تساعد النتائج صانعي السياسة الاقتصادية في الدول وجميع أصحاب المصلحة من حيث تطبيق مزيج من سياسة الطاقة ، بما في ذلك موارد الطاقة التقليدية وغير التقليدية. بشكل عام ، توفر الدراسة أبعادًا جديدة للأدبيات الحالية من خلال تحليل العلاقة بين أسعار النفط الخام وأسعار الغاز الطبيعي ونمو الإنتاج الزراعي من خلال التركيز على مجال التردد الزمني للدورة الاقتصادية.

الفصل الرابع :

الخاتمـــة العامـــة

التذكير بموضوعنا والذي هو بعنوان أثر التغيرات في أسعار الطاقة (النفط، الغاز) على سوق القمح خلال الفترة من مارس 2022 الى غاية مارس 2023 خلال الصراع الامريكي الاكراني

تسببت الحرب الروسية الأوكرانية في إعادة ترتيب المشهد العالمي من الجديد ليس فقط على الساحة السياسية ولكن أيضا على مستوى السلع الاستراتيجية المهمة التي تصدرها كلتا الدولتين مثل المواد الأولية و المواد الأساسية و خاصتا القمح حيث تسبب هذه الحرب في التهبت أسعارفي الأسواق العالمية مثل اسواق القمح وأيضا ارتفاع في اسعار النفط وعدة ازمات تسببت بيها هذه الحرب .

أصبح علي الدول المستورد و بأخص الدول التي تستورد من هاذين القطبين المتسارعين البحث علي افاق و اسواق اخري لتأمين احتياجاتها من السلع خاصتا الحبوب و المواد الأولية مثل الغاز وقد تكون هذه الحرب اتاحت فرصة لي هذه الدول لتعيد ترتيب استراتيجياتها الوطنية و الاعتماد علي مواردها في محاولة لتلبية الجانب الأكبر من احتياجاتها وخاصة من السلع الأولية المهمة مثل الغاز والحبوب و كذلك تقوم بتنويع الأسواق التي تستورد منها هذه السلع علي غرار دول الأوروبية التي كانت تعتمد علي غاز روسيا و خلال الحرب قامة روسيا بقطعه عليها ومنه معظم الدول الأوربية اصبحت في ازمة بسبب الغاز وارتفاع في اسعار النفط و بدأت في البحث عن حل لي هذه الأزمة بعقد أتفاقيات مع بعض الدول من اجل استراد الغاز

وايضا دول شمال إفريقيا معظمها تستورد قمح من اوكرانيا و روسيا والأن تواجه مشاكل في هذه الحبوب بسبب الحرب القائمة بين القطبين وكذلك ارتفاع القمج و قلت وسائل النقل بسبب التكاليف المرتفعة . لذا استهدفت هذه الدراسة دراسة تأثير اسعار النفط علي سوق القمح في ظل التغيرات الجيوسياسية بين روسا واوكرانيا وتناولت هذه الدراسة ايضا اثر هذه الأزمة علي الاقتصاد أو الاوضاع في الجزائر بصفة خاصة علي النفط و سوق القمح و توصلت هذه الدراسة معرفة كيفية تأثير اسعارالنفط علي سوق القمح حيت ان اسعار النفط ارتفعت بسبب التغيرات بين روسيا وأوكرانيا حيت انا روسيا قطعت الغاز علي الدول الاوروبية دفع الدول الأوربية في زيادة في الطلب علي النفط هذا تسبب في زيادة الأسعار و كذلك تعتبر روسيا من اهم المنتجين للأسمدة المستعملة في الزراعة و ايضا تأثرت وسائل النقل من هذه الارتفاعات في الأسعار و غيرها من المواد الأولية و بدوره تأثرت الاسواق العالمية و بأخص سوق القمح لان تكلفة النقل زادة و ايضا الاسمدة التي تستعمل في الزراعة ومنه تأثرت الاسواق العالمية للحبوب اصبح هناك مشكل في نقل و تصدير القمح لأن تكاليف النقل ارتفعت بجنون .

1.النتائـــج على مستـــوى الدراســـة التطبيقيـــة واختبار الفرضيـات

بالنسبة للفرضية الأولى:والتي تنص على انه هناك علاقة بين أسعار الطاقة (النفط والغاز) و سوق القمح فقد حققت نتائج الدراسة وأثبتت صحة هذه الفرضية في الجانب النظري لهذه الدراسة، والذي أتبثناه من خلاله أهمية الطاقة كمدخلات في الانتاج الزراعي وبالتالي على اسواق القمح والتي تعتبر إحدى المصادر التمويلية الخارجية التي يمكن الاعتماد عليها لتحسين سوق القمح.

أما بالنسبة للفرضية الثانيةوالتي تنص على أن هناك أثر للتحويلات أسعار الطاقة (النفط والغاز) وسوق القمح في ظل الصراع الجيوسياسي بين اكرانيا وروسيا حيث بينت النتائج التطبيقية للدراسة ان بعد تقدير العلاقة طويلة الأجل ظهرت سوق القمح له ارتباط قصير الأجل يحركه العرض مع أسعار النفط الخام ورابط يحركه الطلب مع أسعار الغاز الطبيعي. على المدى المتوسط ، تظهر كل من أسعار النفط الخام والغاز الطبيعي ارتباطًا مدفوعًا بالطلب. بينما يوضح كل من الغاز الطبيعي والنفط الخام على المدى الطويل علاقة غير متكافئة مع سوق القمح. تساعد النتائج صانعي السياسة الاقتصادية في الدول وجميع أصحاب المصلحة من حيث تطبيق مزيج من سياسة الطاقة ، بما في ذلك موارد الطاقة التقليدية وغير التقليدية. بشكل عام ، توفر الدراسة أبعادًا جديدة للأدبيات الحالية من خلال تحليل العلاقة بين أسعار النفط الخام وأسعار الغاز الطبيعي ونمو الإنتاج الزراعي من خلال التركيز على مجال التردد الزمني للدورة الاقتصادية

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

.

1- حماديننعيمة،"تقلباتأسعارالنفطوانعكاساتهاعلىتمويلالتنميةفيالدولالعربيةخلالالفترة 2008 –1986

مذكرةلنيلشهادةماجستير،جامعةحسيبةبنبوعلي،جامعةالشلف، 2008/2009 ،ص .52

-قويدريقوشيحبوجمعةانعكاساتتقلباتأسعارالبترولعلىالتوازناتالاقتصاديةالكليةفيالجزائر "
،مذكرةمقدمةضمنمتطلباتالحصولعلىشهادةالماجستيرفيالعلومالاقتصادية،جامعةحسيبةبنبوعليشلف،الجزائر، 2009 – 2008ص45

3 -مروةالغول _ أسعارالنفطبالأسواقالعالميةتسجلأعلىمستوياتهافى 10 سنوات - جريدةاليومالسابع (2022-03-06)

4- أحمدشوقي-وحدةأبحاثالطاقة – 2023-01-05

5- محرزيةايتعمار،زراعةالقمح،والةالارشادوالتكو/نالفلاحي،تونس،،2007 ص 05.

دارالشعب،مصر، 2009 .2،6z-اشرافمحمدشفيقغريال: القمح،الموسوعةالعربيةالمسرة،

7- سونبامحمدالبكري: تخطيطومراقةالإنتاج،كليةالتجارة،جامعةالإسكندرية،مصر،،2005 ص 273 .

8- محمدعمرالطنوبي: الانتاجيةالزراعةبينالبحثالعلميوالارشادالزراعي،منشاةالمعارف،الاسكندرية،مصر1996

،، ص 44.

9 - نفسالمرجع: نفسالصفحة

10- جمالجعفري : مبادراتإصلاحالقطاعالزراعيفيالجزائروأثرهاعلىالناتجالزراعيدراسةتحليليةوقياسيةللفترة -) 2000) (2015
. (.1 طالبدكتوراه،جامعةبشار،ا□زائر 12/ 2018/12ص100

11- جمالجعفري 1♦،العجالعـــدالـــة 2 المرجعنفسهص 101

12-جمالجعفري 1♦،العجالعـــدالـــة 2 المرجعنفسهص 104-106

13- المجلسالوطنيالاقتصاديوالاجتماعي: تقريرالظرفالاقتصاديوالاجتماعيللسداسيالثانيمنسنة،2001 ص82.

14- اسماعيلشعباني:
محتويالشراكةالاوروعربية،تحليلاتفاقياتتونسوالمغربوأفاقالشراكةالاوروجزائرية،جمعيةالمعرفةالثقافيةوالعلمية،الملتقىالعلميالخامسحولال
شراكةالاوروجزائرية،الجزائر،،2001ص .48

15- أحمدلعمى،عزاويعمر: مرجعسابق .ص .1

16- إسلامرخيلة: إنتاجالقمحفيالجزائر.. بينوفرةالإمكانياتالماديةوتراجعالكفاءةالبشرية،مجلةالمقامالالكترونية،نقلا :
عن2013 11475= http://www.elmakam.com/?pص 31

18 - طويطومحمد: دراسةتحليليةوقياسيةلسوقالقمحفيالجزائر، 1980 -
2006مذكرةتدخلضمنمتطلباتنيلشهادةماجستيرفيالاقتصادوالإحصاءالتطبيقي،المعهدالوطنيللتخطيطوالإحصاء،الجزائر .2007/2008

19 -وزارةالماليةوالفلاحية: القرارالمشتركرقم 53المؤرخفي 10جوان،2000 ص.11.

20- A. Colin, Y. Alper: How Competitive is the World Wheat Market, Working Paper NO -

,Department of Agricultural and Resource Economics, University of California Davis ,002-99

.June 1999, P 21

21-.Raymond BARRE: Economie politique, PUF, Paris, 1969, P 90

22-.http://data.worldbank.org/data-catalog/commodity-price-data, Consulté le 05/11/2015

23-Nouria GHAZI: Le Commerce International du Blé, Thèse de Doctorat, Université Abou Bekr Belakid (Tlemcen), algerie, 2009/2010, P 21.

24- .http://www.fas.usda.gov,Op.Cit, Consulté le 22/12/2016 -

B.DAVIRON: La transmission de la hausse des prix internationaux des produits 25- agricoles dans les pays Africains (Rapport Provisoire), CIRAD-FARM, Montpelier, 2008, p02.

26-.GHAZI: Op.cit, P 32

27- .COLIN et ALPER: Op.cit, P 42