

تحليل مؤشرات الامن الغذائي في اقليم كردستان - العراق للمدة 2010-2020

Analysis of food security indicators in the Kurdistan Region - Iraq for the period 2010-2020

أ. د سردار عثمان خضر /المشرف
Dr.Sardar Othman Badawey
Sardar.khudhur@su.edu.krd

سنكر عيسى صالح / باحث
Sangar Issa Saleh
sheoki333@gmail.com

كلية الادارة والاقتصاد/جامعة صلاح الدين / اربيل

الكلمات المفتاحية: الامن الغذائي الظاهري، الامن الغذائي الحقيقي، اقليم كردستان.

Keywords: virtual food security, real food security, Kurdistan Region.

المستخلص

تهدف الدراسة الى بيان مؤشرات الامن الغذائي و المتمثلة بنسبة الاكتفاء الذاتي و الفجوة الغذائية و التبعية الغذائية الظاهرية و الحقيقية، فضلاً عن توضيح دور الحصة التموينية في تعزيز تامين الغذاء لسكان اقليم كردستان- العراق، و قد توصلت الدراسة الى جملة من الاستنتاجات و منها:

1. تم التوصل الى قبول الفرضية بأنه هناك تذبذب لفجوة الحنطة في الإقليم بين العجز و الفائض، وهذا يعود الى قلة توزيع الطحين في الحصة التموينية و ظاهرة الجفاف. بينما فجوة الرز في حالة عجز مستمر، وهذا العجز يعود الى انخفاض المياه السطحية و الجوفية، فضلاً عن انخفاض الأراضي المخصصة للرز و ارتفاع عدد السكان و زحف التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية في المناطق المخصصة لإنتاج الرز.

2. تم التوصل الى قبول الفرضية بأن نسبة الاكتفاء الذاتي من الحنطة تفوق (100%) وهي تعود الى زيادة الإنتاج بدرجة تفوق استهلاك الحنطة و من ثم تصديرها الى خارج الإقليم. بينما نسبة الاكتفاء الذاتي من محصول الرز هي أساساً منخفضة و لجميع السنوات وهذا يعود الى انخفاض التوسع الأفقي، فضلاً عن التغيرات المناخية و الجفاف في الإقليم..

3. تم التوصل الى قبول الفرضية بأن مشكلة انعدام الأمن الغذائي قليلة من محصول الحنطة و التبعية السلبية موجودة في السنوات (2010، 2011، 2012) بينما في السنوات الباقية في مدة الدراسة جميعها فالتبعية إيجابية، و بالتالي يتدفق النقد الأجنبي الى داخل إقليم كردستان

4. أوضحت نتائج الدراسة بان توزيع الحبوب (الطحين و الرز) حسب الحصة التموينية حقق نمواً سالباً، وهذا الانخفاض يعود الى قلة توزيع كمية الطحين و الرز بسبب تفشي الفساد في وزارة التجارة العراقية و الفروع العاملة في إقليم كردستان.

5. تم التوصل الى قبول الفرضية بأن الفجوة الحقيقية للحنطة و الرز خلال المدة الدراسة في حالة عجز مستمر، و هناك عجز في جميع السنوات لعدد السعرات الحرارية، أما بالنسبة للبروتين أكبر من المعدل العالمي في الإقليم، بينما نسبة الاكتفاء الذاتي الحقيقي خلال مدة الدراسة في جميع السنوات للسعرات الحرارية أقل من (100%)، في حين نسبة البروتين أكبر من نسبة المعدل العالمي، و

بخصوص نسبة التبعية الحقيقية للحبوب فهناك تبعية سلبية للسعرات الحرارية، بينما يوجد التبعية الإيجابية للبروتين في إقليم كردستان. و خلصت الدراسة إلى تقديم عدد من التوصيات و منها:

1- يقع على عاتق وزارة الصناعة و التجارة لحكومة الإقليم، العمل على تقليل حجم الاستيرادات التي يكون لها أثر بارز في الإضرار بالإنتاج المحلي و بالتالي تؤدي الى زيادة حجم الفجوة الغذائية في إقليم كردستان.

2- إنشاء بنك لدعم الفلاحين (مثل بنك غرامين) كما حصل في دولة بنغلاديش، بهدف تثبيت السكان في أراضيهم و توجيههم نحو الإنتاج الزراعي بالشكل الأساسي و المهن الأخرى في أرياف إقليم كردستان.

3- يقع على عاتق المجلس الوطني لإقليم كردستان، العمل على سن و إصدار قانون خاص متعلق بالأمن الغذائي أسوة بمجلس النواب العراقي ، لضمان الأمن الغذائي مستقبلا.

4- يقع على عاتق رئاسة مجلس الوزراء لإقليم كردستان، العمل على انشاء اربع السايليات المخصصة لخزن الحنطة في كل محافظة من محافظات الإقليم بحيث تكفي لخزن احتياجات سنة واحدة من الحنطة للسكان، بهدف ضمان الامن الغذائي المستدام في إقليم كردستان.

Abstract

The study aims to show the indicators of food security, represented by the percentage of self-sufficiency, the food gap, and the virtual and real food dependence, as well as clarify the role of the ration in enhancing food security for the population of the Kurdistan Region - Iraq. The study has reached several conclusions, including:

1. It was reached to accept the hypothesis that there is a fluctuation of the wheat gap in the region between deficit and surplus, and this is due to the lack of flour distribution in the ration and the phenomenon of drought. While the rice gap is in a state of continuous deficit, and this deficit is due to the decrease in surface and groundwater, in addition to the decrease in the land allocated for rice, the high population, and the creeping urbanization at the expense of agricultural land in the areas designated for rice production.
2. It was reached to accept the hypothesis that the self-sufficiency rate of wheat exceeds (100%), and it is due to the increase in production to a degree that exceeds the consumption of wheat and then exporting it outside the region. While the self-sufficiency rate of the rice crop is low for all years, this is due to the low horizontal expansion, as well as climatic changes and drought in the region.
3. It was reached to accept the hypothesis that the problem of food insecurity is low from the wheat crop and the negative dependency exists in the years (2010,

2011, 2012), while in the remaining years in the study period, all the dependency is positive, and therefore foreign exchange flows into the Kurdistan Region

4. The results of the study showed that the distribution of cereals (flour and rice) according to the ration achieved a negative growth, and this decline is due to the lack of distribution of the amount of flour and rice due to the spread of corruption in the Iraqi Ministry of Trade and the branches operating in the Kurdistan Region.

5. It was reached to accept the hypothesis that the real gap for wheat and rice during the study period is in a state of continuous deficit, and there is a deficit in all years for the number of calories, as for protein is greater than the global average in the region, while the percentage of real self-sufficiency during the study period in In all years, calories are less than (100%), while the percentage of protein is greater than the percentage of the global average. Regarding the percentage of real dependence on grains, there is a negative dependence on calories, while there is a positive dependence on protein in the Kurdistan Region. The study concluded with several recommendations, including:

1- It is the responsibility of the Ministry of Industry and Trade of the regional government to work to reduce the volume of imports that have a significant impact on harming local production and thus lead to an increase in the size of the food gap in the Kurdistan Region.

2- Establishing a bank to support farmers (such as the Grameen Bank), as happened in the state of Bangladesh, to stabilize the population in their lands and direct them towards agricultural production in the basic form and other professions in the countryside of the Kurdistan Region.

3- It is the responsibility of the National Council of the Kurdistan Region to work on enacting and issuing a special law related to food security, similar to the Iraqi Council of Representatives, to ensure food security in the future.

4- It is the responsibility of the Presidency of the Council of Ministers of the Kurdistan Region to work on establishing four silos designated for storing wheat in each of the provinces of the region so that they are sufficient to store the needs of one year of wheat for the population, to ensure sustainable food security in the Kurdistan Region.

المقدمة

إن الأمن المائي يعد العمود الفقري للأمن الغذائي لكون الغذاء هو مصدر رئيسي للحياة، وإن سلامة و أمان الغذاء يعدّ جزءاً مهماً من السلامة و الأمن القومي في جميع البلدان، لذلك نجدُ حينما تأتي سنوات الجفاف أو الحصار الاقتصادي أو الحروب أو الكوارث الطبيعية تظهر أهمية الأمن الغذائي في البلد.

أهمية الدراسة: تأتي أهمية الدراسة من خلال تحليل مؤشرات الأمن الغذائي في إقليم كردستان – العراق للمدة 2010-2020، من اجل الاستفادة منها لغرض تقديم الحلول اللازمة لتعزيز الأمن الغذائي مستقبلاً.

مشكلة الدراسة: تمكن مشكلة الدراسة من خلال التساؤلات الآتية:

- 1- ماهي مؤشرات الأمن الغذائي في بنود الحبوب لإقليم كردستان- العراق؟
 - 2- كيف يمكن توفير الحبوب(الحنطة و الرز) في سبيل تعزيز الأمن الغذائي في الاقليم ؟
 - 3- ماهي دور الحصة التموينية في تحقيق الأمن الغذائي في اقليم كردستان – العراق؟
- هدف الدراسة: تهدف الدراسة إلى :**

- 1- بيان مؤشر نسبة الاكتفاء الذاتي الظاهري و الحقيقي في الإقليم.
 - 2- توضيح مؤشر الفجوة الغذائية الظاهرية و الحقيقية في الإقليم.
 - 3- بيان مؤشر التبعة الغذائية الظاهرية و الحقيقية في الإقليم.
 - 4- توضيح دور الحصة التموينية في تعزيز تأمين الغذاء لسكان الاقليم
- فرضية الدراسة:** تنطلق فرضية الدراسة مفادها بأن إزالة المعوقات الطبيعية و المؤسساتية و التمويلية و البشرية سوف تؤدي إلى:

- 1- تعزيز الاكتفاء الذاتي الظاهري و الحقيقي في الإقليم.
- 2- تقليص الفجوة الغذائية الظاهرية و الحقيقية في الإقليم.
- 3- انخفاض التبعة الغذائية الظاهرية و الحقيقية في الإقليم.
- 4- الحصة التموينية حقق دوراً إيجابياً في توفير الغذاء للسكان، وخاصة أصحاب الدخل المحدود في الإقليم.

منهجية الدراسة: تتناول الدراسة الموسومة (مؤشرات الامن الغذائي في اقليم كردستان-العراق) المؤشرات و الجوانب المحققة للأمن الغذائي ، وهي تعتمد في الدراسة على المنهج الوصفي ، فتبين النسب المئوية للعجز أو الفائض للأغذية ذات العلاقة بالأمن القومي.

حدود الدراسة: تشتمل الدراسة على الحدود الآتية:

- 1- الحدود الموضوعية : تشمل مؤشرات الأمن الغذائي.
- 2- الحدود المكانية : تشمل إقليم كردستان -العراق.
- 3- الحدود الزمانية :تشمل المدة 2010-2020

خطة الدراسة: لغرض الوصول الى هدف الدراسة و التحقق من فرضياتها قسمت الدراسة الى ثلاثة مباحث:- خُصص المبحث الاول لدراسة الأمن الغذائي (مفهومها ، عناصرها، المحددات، المؤشرات)، بينما تناول المبحث الثاني إنتاج و استهلاك الحبوب (الحنطة و الرز) في إقليم كردستان- العراق للمدة 2010-2020، وبخصوص المبحث الأخير فتناول مؤشرات الأمن الغذائي في إقليم كردستان للمدة 2010- 2020، و انتهت الدراسة بمجموعة من الاستنتاجات و التوصيات.

المبحث الاول: المفهوم، العناصر، المحددات، المؤشرات

من خلال هذا المبحث سوف نتطرق إلى مفهوم الأمن الغذائي و من ثم نتطرق إلى عناصره و محددهاته إضافة إلى ذلك نتطرق إلى مؤشرات الأمن الغذائي و كالاتي:-

1.1. الغذاء والتغذية Food and nutrition

أولاً: الغذاء Food

1- الغذاء:- مادة (حيوانية - نباتية) يتناولها الكائن الحي من خلال جهازه الهضمي لاستعمالها في نمو جسمه ووقايته من الأمراض و المحافظة عليه.(المراغي ، 2022، 202).

2- الغذاء:- بأنه كل ما يدخل المعدة من الأكل أو الشرب ويعتمد وزن على كمية الطعام التي يأكلها الشخص طول حياته. (1,2022,ar.tdtube.net).

ثانياً: التغذية nutrition

1- التغذية:- استهلاك الإنسان ما يحتاجه جسمه من غذاء متنوع يضم النشويات و الدهون و الكربوهيدرات و الأملاح المعدنية و البروتينات و الفيتامينات و الماء وغيرها. (المراغي، 2022، 202).

2- التغذية:- هي كل الموارد التي تحتوي على الكربوهيدرات و الدهون و البروتينات إلى جانب الفيتامينات و المعادن. (1,2022,ar.tdtube.net).

2.1 مفهوم الأمن الغذائي Concept of Food Security

1- الأمن الغذائي (Food Security): حينما استطاع الناس الحصول على الغذاء ، ويكون لهم ظروف معيشية و اقتصادية تسمح لهم بالحصول على الغذاء الذي يحتاجونه غذاءً مفيداً لصحة و نشاط الإنسان حينها يمكن أن يكون هناك الأمن الغذائي (1,2007,Schmidhuber and Tubiello).

2- الأمن الغذائي: هو قدرة المجتمع على توفير الغذاء المناسب للأفراد على المدى البعيد و القريب كماً و نوعاً بالأسعار التي تتناسب مع دخلهم. (حمدان، 1999، 16).

3- الأمن الغذائي: بأنه مصطلح يشير إلى اقتراب أفراد المجتمع من حاجاتهم الغذائية في الزمن الذي يحتاجونه لنشاطاتهم الإنتاجية و الحياتية (الشمري، 2019، 48).

4- الأمن الغذائي: قائم عندما تتاح لجميع الناس، في جميع الأوقات، إمكانية الوصول الاقتصادي الكافي، للغذاء و التغذية الذي يلبي احتياجاتهم الغذائية و تفضيلاتهم الغذائية للنشاط و حياة

جيدة.(UN، 2006، 1). مما تقدم يمكن القول بأنّ الأمن الغذائي له مفاهيم عديدة تتضمن العناصر الآتية:

- 1- قدرة المجتمع على توفير الغذاء المناسب.
- 2- في جميع الأوقات.
- 3- بأسعار مناسبة.
- 4- حياة صحية جيدة.

مما سبق يمكن تعريف الامن الغذائي بأنه (قدرة الفرد الاقتصادية لسد حاجاته الغذائية و بأسعار مناسبة لبقائه بصحة و نشاط طيلة حياته ، ويلزم أن تكون هذه القدرة موجودة لدى جميع أفراد المجتمع).

1-3. الأمن الغذائي حسب المستويات Food security by level، قسم الأمن الغذائي إلى المستويات الآتية:-

أولاً:- الأمن الغذائي على المستوى الفردي : الأمن الغذائي للفرد جانب الطلب الذي يتحقق عنده يكون بإمكان جميع الأفراد في بلد ما الحصول على ما يكفي من الغذاء (Horrigan,2014,10) وتعتمد حاجة الفرد البالغ من الغذاء على السعرات الحرارية وبما لا يقل عن (2500) سعرة حرارية و بحدود (65) غرام بروتين يومياً كحد أدنى، وبعبكسه يعني ذلك وجود مشكلة انعدام الأمن الغذائي له (الخيكاني و الطالقاني، 2019، 432).

ثانياً :- الأمن الغذائي على مستوى الأسرة: انعدام الأمن الغذائي لدى الأسرة يتكون من ثلاث الفئات الآتية :- (FAO,2003,1).

1- أولئك الذين سيكونون عرضة للخطر تحت أي ظرف من الظروف على سبيل المثال، عندما يكون الكبار في سن العمل غير قادرين على توفير مصدر معيشة للأسرة لأسباب تتعلق بالإعاقة أو المرض أو السن أو أي سمة أخرى.

2 - أولئك الذين مواردهم غير كافية لتوفير دخل كاف من مصدر متاح .

3 - أولئك الذين تجعلهم خصائصهم ومواردهم عرضة للخطر في سياق الأزمات السياسية والاقتصادية والاجتماعية مثل الزيادة الكبيرة في أسعار السلع الأساسية للمستهلكين.

ثالثاً:- الأمن الغذائي على مستوى الوطني، يشمل جانب العرض ويتم تحقيقه عندما يكون لدى الدولة إمدادات غذائية كافية لإطعام سكانها سواء من خلال الإنتاج المحلي ، أو المعونة الغذائية أو مزيج منها (Harrigan, 2014,10).

رابعاً:- الأمن الغذائي على مستوى العالمي، ويمثل هذا المفهوم ضمن المستوى الذي تبنته الدول والمنظمات الدولية ويهتم بالمؤشرات النوعية للأمن الغذائي ويمثل مدخلا لهذا التعريف وان أهم المنظمات الدولية التي أشارت إلى هذا المفهوم وعرفته هي:-

أ - منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO) :- ويرى انه (حصول جميع الناس وفي جميع الأوقات على غذاء كاف لحياة ملؤها بالصحة والنشاط).

ب - البنك الدولي:- فهو يمثل (إمكانية حصول كل الناس في كافة الأوقات على الغذاء الكافي اللازم لنشاطهم وصحتهم ويتحقق الأمن الغذائي لبلد ما عندما يصبح هذا البلد بنظمه التسويقية والتجارية قادرا على إمداد كل الأفراد بالغذاء الكامل في كل الأوقات وحتى أوقات الأزمات وحتى أوقات تردي الناتج المحلي الإجمالي وظروف السوق الدولية والمحلية).

1-4- عناصر الأمن الغذائي Food security elements, تشمل عناصر الأمن الغذائي الآتي:-

1- التوفر:- ويعني وجود مصدر يمد بالأغذية المطلوبة أو تجارتها ولا يقتصر التوافر على الكمية بل يشمل توفر الجودة في للتنوع الغذاء.

2- الوصول:- يعني وصول اقتصادي ومادي إلى الغذاء و يتطلب وصول الغذاء بشكل أفضل إلى الأسواق بالنسبة للسكان مما يتيح لهم الفرصة في تحقيق مزيد من الدخل.

3- الاستخدام: وهو يعني الطريقة أو الكيفية التي يتم بها استخدام المواد الغذائية المختلفة. وكيفية إعداد الطعام وتنوع أو توزيع النظام الغذائي داخل الأسرة وتأثيره على الحالة الغذائية للأسرة و يتطلب تحسين و سلامة الغذاء و التنوع في الأغذية.

4- الاستقرار:- ويقصد به أمان الغذاء في جميع الأوقات و في جميع فصول السنة. وعندما ترتفع الأسعار فإن الأكثر تعرضاً للخطر هم الفقراء لكونهم ينفقون جزءاً أكبر من دخلهم على الغذاء (mafahim .com 2020,1)

1- 5- محددات الأمن الغذائي:- يمكن تقسيم محددات الأمن الغذائي كالآتي:

أولاً: توفير الغذاء:- وفقاً للوكالة الأمريكية للتنمية الدولية (USADI,2019)، فإن توفر الغذاء يعني تواجد كميات كافية من أنواع الغذاء المناسبة و الضرورية من الإنتاج المحلي أو الاستيرادات أو المساعدات الغذائية، وأن تكون على مقربة منهم وفي متناول أيديهم، وقد يتسبب نقص الغذاء في سوء التغذية، عندما لا تتمكن الأسر من الحصول على كمية كافية من الأسعار الحاررية المطلوبة.(عبد المجيد ، 2020، 13)

ثانياً: عدد السكان:- تؤثر الزيادة السكانية في الطلب على الغذاء من خلال ثلاث جوانب:

1- الجانب الكمي: أن زيادة عدد السكان يؤدي إلى زيادة الطلب على الغذاء، حيث انه كلما زاد عدد السكان يزداد الطلب على الغذاء بنفس المعدل مع ثبات العوامل الأخرى.

2- الجانب النوعي: يتمثل في اثر نوعية السكان من حيث مستوى التعليم على الغذاء، بحيث يسبب انخفاض مستوى التعليم إلى ظهور سلوك غير رشيد ، في ميل الأفراد الأقل تعليماً إلى الاستهلاك الترفيهي لتغطية القصور في الجانب الثقافي لديهم فضلاً عن قلة مساهمتهم الاقتصادية و انخفاض الكفاءة الإنتاجية لهم.

3- الجانب التوزيعي: نتيجة للهجرة الداخلية للسكان من الريف إلى المدن، بسبب ظروف العمل و مستويات الأجور مرتفعة عما هو عليه الحال في المناطق الريفية، فضلاً عن تغير أنماط استهلاك

النازحين من الريف إلى المدن، الأمر الذي يؤدي إلى حدوث زيادة سريعة و مستمرة في الطلب على الغذاء. (قطاب، 2012، 17).

ثالثاً، الأراضي الزراعية: يقصد بالأراضي الزراعية مجموع الأراضي التي يمكن استخدامها لمورد إنتاجي في النشاط الاقتصادي، وتعد الأرض عنصراً مهماً في الإنتاج النباتي و الحيواني على حد سواء، ويلاحظ أن للإنتاج الزراعي علاقة وثيقة ومباشرة بنوعية الأرض و خصوبة التربة و أشكال استغلالها إذ بدون توفر عنصر الأرض في الإنتاج الزراعي تصبح العناصر الأخرى لا قيمة لها مطلقاً. (العلاف، 2012، 302)

رابعاً، الموارد المائية: تشكل المياه العمود الفقري للتنمية الاقتصادية و الاجتماعية ولاسيما في التنمية الزراعية، إذ تمثل المياه عصب هذه التنمية، ورغم الإنجازات التي تحققت في مجال التنمية و استثمار الموارد المائية في الزراعة، إلا أن هناك بوادر أزمة مائية قد تتفاقم نتيجة زيادة الطلب على المياه بتأثير العوامل الديمغرافية والطبيعية. (العلاف، 2012، 302).

خامساً، المعرفة بالتغذية: يعني أن الناس يستخدمون الغذاء على النحو المناسب استناداً إلى المعرفة بالتغذية الرعاية الأساسية، وأن يحصلوا على المياه و الصرف الصحي لإعداد الأغذية و الحافظ علي النظافة الصحية السليمة، وإن يكون التثقيف الغذائي جزءاً مهماً في تحسين استخدام الطعام، مما يجعل الناس على دراية بتنوع الأطعمة التي تحتاجها أجسامهم للحفاظ على صحة (Peace Crops, 2018, 1).

سادساً، الاستثمار الزراعي: تعدّ الأداة الفاعلة و المؤثرة في اقتصاديات البلدان النامية و ذلك لكونه وسيلة كل مجتمع لتحقيق نموه الاقتصادي و الاجتماعي ، ونظراً لأهمية الدور الذي يؤديه الاستثمار في توسيع قدرات المجتمع الإنتاجية في المجالات المختلفة ، فقد احتل مكاناً بارزاً في تعزيز الأمن الغذائي في البلدان النامية (العلاف، 2012، 302).

سابعاً، أسعار المواد الغذائية: يؤثر ارتفاع أسعار المواد الغذائية على حالة الأمن الغذائي للأسر و إنتاج الأغذية و الإمدادات على الصعيد الوطني وقد زادت الزيادة المفاجئة في أسعار الأغذية من التعرض لانعدام الأمن الغذائي وافتقار عدد كبير من الأفراد إلى إمكانية الحصول على التغذية السليمة وتنفق أفقر الأسر في البلدان النامية ما يقرب من 80% من دخلها على الغذاء (Drammeh,Rohana,2019,614).

1-6. مؤشرات الأمن الغذائي Food Security indicator. من أهم مؤشرات الأمن الغذائي كالآتي:-

أولاً، الاكتفاء الذاتي: تقسم إلى :

1- الاكتفاء الذاتي الظاهري : هو القدرة على إنتاج جميع الاحتياجات الغذائية محلياً بالاعتماد على الموارد و الإمكانيات الذاتية ، و الاستغناء كلياً عن استيراد الأغذية من الخارج لتلبية هذه الاحتياجات. (ALJAZEERE,2016,1) والتوسع محلياً في إنتاج كافة السلع التي

يراد الطلب عليها. (عبود، 2016، 11) ويتم قياس نسبة الاكتفاء الذاتي الظاهري لمحصول معين كالآتي: (خدر، 2002، 5)

$$VSS = \frac{NDP}{DC} \times 100$$

حيث أن:

VSS: - الاكتفاء الذاتي الظاهري.

NDP: - صافي الإنتاج المحلي.

DC: - الاستهلاك المحلي.

2- نسبة الاكتفاء الذاتي الحقيقي: - يقيس ما يشكله الإنتاج المحلي من الأسعار الحرارية والبروتين من المستوى الموصي به من قبل المنظمات الدولية . ويمكن الإعتماد على المعادلة الآتية (خدر، 2002، 6):

$$TSS = \frac{NCP}{CPI} \times 100$$

TSS: الاكتفاء الذاتي الحقيقي.

NCP: عدد الأسعار الحرارية و البروتين ضمن الواقع التغذي الحالي.

CPI: عدد الأسعار الحرارية و البروتين ضمن المقاييس العالمية.

ثانياً- الفجوة الغذائية- وتقسم إلى:

1- الفجوة الغذائية الظاهرية: تعبر عن مدى كفاية الإنتاج المحلي من الغذاء لمواجهة متطلبات الاستهلاك على المستوى المحلي، وتقاس بمقدار الفرق بين إجمالي الاحتياجات من الغذاء، وبين إجمالي ما ينتج محلياً، فكلما زاد الفرق يعني عدم قدرة الاقتصاد على الوفاء باحتياجات الأفراد من الغذاء . (الخيكني و الطالقاني، 2019، 432)، مما يتسبب في استيراد الدولة من الخارج لملء هذه الفجوة. ويمكن اعتماد على المعادلة الآتية:

$$NG = NDP - DC$$

حيث أن:-

NG: الفجوة الغذائية.

NDP: صافي الإنتاج المحلي.

DC: الاستهلاك المحلي.

2- الفجوة الغذائية الحقيقية: وتعتبر عن الفرق بين ما يحصل عليه الفرد في بلد ما من نوعية الغذاء وبين المعايير الدولية التي صممها المنظمات الدولية المتخصصة (منظمة الصحة العالمية و منظمة الأغذية و الزراعة للأمم المتحدة)، أن المعايير الدولية حددت النوعية اللازمة بها يوفره الغذاء من الأسعار الحرارية و البروتينات ويمكن حساب الحاجة الغذائية كالآتي :- (خدر، 2002، 4)

أ - الحد الأدنى من الغذاء الموصي به من قبل المنظمات الدولية .

ب - الحد المتوسط من مستوى الاستهلاك العالمي للفرد سنوياً.

ج - الحد الأمثل من مستوى الاستهلاك في الدول المتقدمة .

RDG = NCP - CPI

ويمكن اعتماد على المعادلة الآتية:

حيث أن:-

RDG: الفجوة الغذائية الحقيقية

NCP: عدد السعرات الحرارية و البروتين ضمن الواقع التغذوي الحالي.

CPI: عدد السعرات الحرارية و البروتين المطلوبة ضمن المقياس العالمية.

ثالثاً.. التبعية الغذائية، تقسم إلى:

1- **التبعية الغذائية الظاهرية:** أي مدى اعتماد البلد على بلدان أخرى في الحصول على الغذاء خلال مدة زمنية معينة، كالاتماد على القروض و المنح الأجنبية، في تمويل الاستيرادات الغذائية للدولة، ومؤشر مدى الاعتماد على الخارج في الحصول على الغذاء وذلك من خلال نسبة الكميات المستوردة من الغذاء إلى الكميات المخصصة للاستهلاك (الخيكاني و الطالقاني 432,2019)، وفق المعادلة الآتية :-

$$VFD = \frac{QIC}{QCC} \times 100$$

حيث أن

VFD: التبعية الغذائية الظاهرية.

QIC: الكمية المستوردة من السلعة.

QCC: الكمية المخصصة للاستهلاك من السلعة.

2- **التبعية الغذائية الحقيقية:** تعبر عن نسبة السعرات الحرارية و البروتين المستوردة من خارج البلد إلى عدد السعرات الحرارية و البروتين المستهلكة من سلعة معينة. ويمكن الاعتماد على هذه المعادلة

$$RFD = \frac{ICP}{CPC} \times 100$$

حيث أن :-

RFD: - التبعية الغذائية الحقيقية.

ICP: - السعرات الحرارية و البروتين المستوردة.

CPC: - السعرات الحرارية و البروتين المستهلكة.

المبحث الثاني، انتاج و استهلاك الحبوب في اقليم كردستان- العراق للمدة 2010-2020

من خلال هذا المبحث سوف نتطرق الى انتاج و استهلاك الحنطة و الرز في الإقليم، فضلاً عن بيان دور الحصة التموينية في تعزيز الأمن الغذائي في إقليم كردستان و كالاتي:-

1.2.1 **إنتاج الحبوب..**

اولاً، الحنطة..

1- **المساحات المزروعة بالحنطة:-** من خلال الجدول (1) تتضح حقائق عن المساحات المزروعة لمحصول الحنطة للمدة (2010-2020) و كالاتي:-

أ - يظهر بأن هناك تذبذباً في المساحة المزروعة بالحنطة من سنة لأخرى تبعاً لعوامل أهمها: مستوى الطلب على المحصول، و معدل تساقط الامطار، و تسويقها من قبل الحكومة الفدرالية و حكومة الاقليم.

ب - شهدت المساحات المزروعة بالحنطة نمواً سالباً خلال النصف الاول من مدة الدراسة (2010-2014) حيث بلغ معدل النمو السنوي بنسبة (7.02-%) و هذا الانخفاض يعود الى المعوقات الطبيعية (قلة كمية تساقط الامطار) و (خسارة الفلاحين في السنوات السابقة)، وخاصة خلال الموسم (2013-2014) في إقليم كردستان.

ت - و بالنسبة الى النصف الثاني من مدة الدراسة (2015-2020) يلاحظ ارتفاعاً ملحوظاً في معدل النمو السنوي إذ بلغ (12.5%) رغم وجود انخفاض في موسمي (2016-2017) و (2018-2019)، و هذا الارتفاع في معدل النمو بسبب عدم وجود المعوقات الطبيعية (تساقط الامطار المطلوبة لإنتاج الحنطة)، فضلاً عن تخفيف المعوقات المؤسسية (دعم من قبل وزارة الزراعة و الموارد المائية لحكومة الاقليم) و شراء الحنطة من قبل الحكومة الفدرالية.

ث - و معدل النمو السنوي لمدة الدراسة (2010-2020) بلغ (4.69%)

الجدول (1): تطور المساحات المزروعة بمحصول الحنطة في إقليم كردستان - العراق للمدة 2010 - 2020 (بالدونم)

السنوات	المحافظات	اربيل	دهوك	السليمانية	الاقليم	معدل تغير السنوي
2010-2009	793267	845288	915095	2553650	-	-
2011-2010	973666	845288	1037209	2856163	11.84	11.84
2012-2011	928828	711148	930527	2570503	-11.11	-11.11
2013-2012	1032892	866410	760995	2660297	3.49	3.49
2014-2013	132892	866410	801712	1801014	-32.30	-32.30
2015-2014	1398709	800869	1112182	3311760	83.88	83.88
2016-2015	1441142	809409	1383275	3633826	9.72	9.72
2017-2016	948983	641461	1068642	2659086	-26.82	-26.82
2018-2017	1524060	761277	1034307	3319644	24.84	24.84
2019-2018	1666099	773667	1533706	3973472	19.69	19.69
2020-2019	1007611	60965	1463293	2531869	-36.28	-36.28
معدل النمو للمدة 2014-2010						-7.02
معدل النمو للمدة 2020-2014						12.50
معدل النمو للمدة 2020-2010						4.69

المصدر:- أعتد الباحثان في إعداد الجدول على : وزارة الزراعة و الموارد المائية، مديرية التخطيط و المتابعة ، السجلات الرسمية (غير المنشورة)

2- غلة محصول الحنطة:- من خلال الجدول (2) تتضح حقائق عن غلة دونم واحد من محصول الحنطة للمدة (2010-2020) و كالآتي:-

أ- غلة دونم واحد لمحصول الحنطة خلال النصف الاول من مدة الدراسة (2010-2014) بلغ المتوسط السنوي (335.39) كغم/دونم، هذا يعود الى وجود المعوقات الطبيعية (قلة كمية تساقط الامطار)، و المعوقات السعرية (ارتفاع اسعار الأسمدة الكيماوية في الاقليم).

ب- و بخصوص إلى النصف الثاني من مدة الدراسة (2015-2020) يلاحظ ارتفاعاً في المتوسط السنوي للدونم إذ بلغ (754.84) كغم/دونم، و هذا الارتفاع في المتوسط بسبب تخفيف المعوقات الطبيعية (تساقط الأمطار المطلوبة لإنتاج الحنطة)،

ت- والمتوسط السنوي للدونم لمدة الدراسة (2010-2020) بلغ (564.184) كغم/دونم.
ث- وعند مقارنتها مع غلة الدونم الواحد في تركيا (676.57) كغم، تظهر تفوقها على إقليم كردستان - العراق بنسبة (19.9%)
ح- وعند مقارنتها مع غلة الدونم الواحد في ألمانيا (1910.23) كغم، تظهر تفوقها على إقليم كردستان - العراق بنسبة (238.58%)

جدول (2): غلة الدونم الواحد لمحصول الحنطة في إقليم كردستان - العراق للمدة 2010 - 2020 (كغم / دونم)

المحافظات السنوات	اربيل	دهوك	السليمانية	الاقليم
2010-2009	382.999	527.000	620	505.99
2011-2010	144.426	233.426	313.35	230.40
2012-2011	161.081	163.458	380.031	234.85
2013-2012	270.053	284.806	483	345.95
2014-2013	149.659	326.779	710.84	359.76
2015-2014	301.007	430.815	995.53	575.70
2016-2015	349.999	419.524	769.12	512.88
2017-2016	433.807	404.476	774.82	537.701
2018-2017	282.357	400.006	1415	699.121
2019-2018	754.183	749.99	1458	987.391
2020-2019	754.183	717.692	2177	1216.29
متوسط 2010 - 2014				
متوسط 2015 - 2014				
متوسط 2010 - 2020				
				335.39
				754.84
				564.184

المصدر:- أعتد الباحثان في إعداد الجدول على : وزارة الزراعة و الموارد المائية ، السجلات الرسمية(غير منشورة)

3 - حجم إنتاج الحنطة: من خلال الجدول (3) تتضح حقائق مهمة عن حجم إنتاج محصول الحنطة للمدة (2010-2020) وكالاتي:-

أ- إن حجم إنتاج الحنطة تحقق نمواً إيجابياً خلال النصف الاول من مدة الدراسة (2010-2014) حيث بلغ معدل النمو السنوي بنسبة (4.71%) بسبب انخفاض التوسع الأفقي و التوسع العمودي من الحنطة.

ب - و بالنسبة الى النصف الثاني من مدة الدراسة (2015-2020) يلاحظ ارتفاعاً جديداً في معدل النمو السنوي إذ بلغ (22.33%) وهذا الارتفاع في معدل النمو يعود ايضاً الى زيادة التوسع الأفقي من إنتاج الحنطة، فضلاً عن وجود التوسع العمودي. اي ارتفاع انتاجية الدونم الواحد من الحنطة.

ت - ومعدل النمو السنوي للمدة (2010-2020) بلغ (4.11%) وعند مقارنتها بمعدل النمو السكاني في الإقليم يظهر بأن نمو إنتاج الحنطة تفوق معدل النمو السكاني وهذا المؤشر الإيجابي للأمن الغذائي في إقليم كردستان- العراق.

جدول(3): حجم انتاج محصول الحنطة في اقليم كردستان- العراق للمدة 2010- 2020 (بالأطنان)

السنوات	المحافظات	اربيل	دهوك	السليمانية و حلبجة	الاقليم	معدل تغير السنوي
2010-2009		303821	445467	278552	1027840	-
2011-2010		140944	207031	189658	537633	-47.69
2012-2011		101292	116243	282627	500162	-6.96
2013-2012		278936	246759	181379	707074	41.36
2014-2013		337224	283125	313966	934315	32.13
2015-2014		448869	335240	640197	1424306	52.44
2016-2015		504399	339567	547163	1391129	-2.32
2017-2016		411674	259456	481953	1153083	-17.11
2018-2017		403330	304511	468905	1176746	2.05
2019-2018		1249573	348150	653554	2251277	91.13
2020-2019		759924	624857	1042181	2426962	7.80
معدل النمو للمدة 2014-2010						4.71
معدل النمو للمدة 2020-2014						22.33
معدل النمو للمدة 2020-2010						4.11

المصدر:- أعتد الباحثان في إعداد الجدول على: وزارة الزراعة و الموارد المائية، المديرية العامة للتخطيط، السجلات الرسمية (غير منشورة)

4 - متوسط نصيب الفرد من الحنطة :- من خلال الجدول (4) تتضح حقائق عن متوسط نصيب الفرد الواحد للحنطة للمدة (2010- 2020) وكالاتي:-

أ - متوسط نصيب الفرد الواحد من الحنطة خلال النصف الاول من مدة الدراسة (2010-2014) بلغ (146.152) كغم/ سنة وهذا يفوق معدل استهلاك الفرد في الإقليم.

ب - أما بالنسبة الى النصف الثاني من مدة الدراسة (2015- 2020) يلاحظ ارتفاعاً جديداً في متوسط نصيب الفرد الواحد (287.55) كغم/ سنة، وهذا يفوق ضعف معدل استهلاك الفرد الواحد في الاقليم وبالتالي يمكن من تصدير الفائضها الى خارج الاقليم و تدفق العملات المحلية و الاجنبية اليها.

ت - بلغ متوسط نصيب الفرد الواحد (2010- 2020) بلغ (223.28) كغم/سنة.

الجدول (4): نصيب الفرد الواحد من انتاج الحنطة في إقليم كردستان سنوياً للمدة (2010- 2020) (بالكغم)

السنوات	اربيل	دهوك	السليمانية و حلبجة	الاقليم
2010	173.05	367.43	152.60	214.43
2011	78.07	165.14	101.60	109.16
2012	54.45	89.76	148.05	98.86
2013	146.34	184.5	92.92	136.11
2014	172.27	205.21	157.34	172.20
2015	223.3	235.56	313.87	260.26
2016	244.57	231.43	262.49	247.79
2017	194.79	171.61	226.29	200.36
2018	186.51	195.57	215.53	200.84
2019	565.52	217.23	294.17	422.82
2020	337.08	379.02	459.50	393.27
متوسط نصيب الفرد (2010- 2015)				146.152
متوسط نصيب الفرد (2015- 2020)				287.55
متوسط نصيب الفرد (2010- 2020)				223.28

المصدر: أعتد الباحثان في إعداد الجدول على : 1- الجدول(3)حكومة إقليم كردستان، وزارة التخطيط، دائرة إحصاء الإقليم، بيانات رسمية.

ثانياً، الرز.

1 - المساحات المزروعة:- من خلال الجدول (5) تتضح حقائق عن المساحات المزروعة بالرز للمدة (2010- 2020) وكالاتي:-

أ - شهد المساحات المزروعة بالرز نمواً ضعيفاً خلال النصف الأول من مدة الدراسة (2010-2014) بلغ معدل النمو السنوي بنسبة (1.02%) وهذا يعود الى المعوقات الطبيعية و المتمثلة ب(انخفاض منسوب المياه السطحية بسبب ظاهرة الجفاف في الإقليم)، فضلاً عن المعوقات المؤسسية التمويلية و البشرية.

ب - و بالنسبة الى النصف الثاني من مدة الدراسة (2015-2020) نلاحظ ارتفاعاً كبيراً في معدل النمو السنوي إذ بلغ (23.34%) وهذا يعود الى زيادة الطلب على الإنتاج المحلي من الرز من قبل السكان بسبب ارتفاع متوسط دخل الفرد في الاقليم، فضلاً عن جودة الرز الكردي مقارنة بالرز المستورد.

ت - ومعدل النمو السنوي لمدة الدراسة (2010-2020) بلغ (14.41%)

جدول (5): المساحات المزروعة بمحصول الرز في إقليم كردستان - العراق للمدة 2010 - 2020 (بالدوم)

السنوات	المحافظات	اربيل	دهوك	السليمانية	الاقليم	معدل التغير السنوي
2010-2009	302	8499	1405	10206		
2011-2010	250	4687	970	5907		-42.12
2012-2011	190	6065	658	6913		17.03
2013-2012	160	4580	2015	6755		-2.28
2014-2013	147	5954	2780	8881		31.47
2015-2014	160	3165	1700	5025		-77.19
2016-2015	473	3917	1919	6309		25.55
2017-2016	81	9764	1095	10940		73.40
2018-2017	305	11728	4140	16173		47.83
2019-2018	193	19764	4675	24632		52.30
2020-2019	630	24206	4269	29105		18.15
معدل النمو للمدة 2014-2010						1.02
معدل النمو للمدة 2020-2014						23.34
معدل النمو للمدة 2020-2010						14.41

المصدر:- أعتد الباحث في إعداد الجدول على: وزارة الزراعة و الموارد المائية، مديرية التخطيط و المتابعة ، بيانات رسمية (غير منشورة)

2- غلة محصول الرز: من خلال الجدول (6) تتضح حقائق عن غلة الدوم الواحد لمحصول الرز وكالاتي.

أ- شهد متوسط غلة دونم واحد من المحصول الرز نمواً موجباً خلال النصف الاول من مدة الدراسة (2010-2014) بلغ المتوسط السنوي (884.228) كغم/دونم، وهذا يعود إلى انخفاض منسوب المياه السطحية بسبب وجود ظاهرة الجفاف في الإقليم.

ب- بالنسبة الى النصف الثاني من مدة الدراسة (2015-2020) نلاحظ ارتفاعاً ملحوظاً في المتوسط السنوي إذ بلغ (1344.30) كغم/دونم، بسبب ارتفاع منسوب المياه السطحية و استخدام التقنيات الزراعية من قبل الفلاحين.

ج- والمتوسط السنوي لمدة الدراسة (2010-2020) بلغ (1256.10) كغم/دونم

ث- وعند مقارنة الدوم الواحد من الرز مع غلة دونم واحد من الرز في الولايات المتحدة الامريكية تظهر غلة الدوم الواحد فيها حوالي (2028.03) كغم، أي تتفوق على إقليم كردستان - العراق بنسبة (61.45%)

ح- وعند مقارنة غلة الدونم الواحد من الرز مع غلة الدونم الواحد من الرز في الهند تظهر غلة الدونم الواحد فيها حوالي (923) كغم، أي يتفوق إقليم كردستان – العراق عليها بنسبة (36.1%).
جدول (6): غلة محصول الرز في إقليم كردستان - العراق للمدة 2010 – 2020 (كغم/ دونم)

المحافظات السنوات	اربيل	دهوك	السليمانية	الاقليم
2010-2009	500	1633.015	2200	1444.34
2011-2010	600	800.085	2500	1300.02
2012-2011	500	788.293	1049.38	779.22
2013-2012	450	850	2813.7	1371.23
2014-2013	149.656	850	1480	826.33
2015-2014	437.5	850.01	3000	1429.17
2016-2015	249.471	800.102	1299.88	783.151
2017-2016	345.679	800	2300.121	1148.5
2018-2017	2500	799.965	3025.20	2108.38
2019-2018	1497.409	800	3480	1925.80
2020-2019	1500	800	4000	2100
متوسط المدة 2014-2010				
884.228				
متوسط المدة 2020-2014				
1344.30				
متوسط المدة 2020-2010				
1256.10				

المصدر:- أعتد الباحثان في إعداد الجدول على : وزارة الزراعة و الموارد المائية، المديرية العامة للتخطيط. المتابعة (بيانات رسمية غير منشورة)

3- حجم إنتاج الرز: من خلال الجدول (7) تتضح حقائق عن حجم انتاج لمحصول الرز للمدة (2010-2020) وكالاتي:-

أ- إن حجم الإنتاج من محصول الرز حقق نمواً سالباً خلال النصف الأول من مدة الدراسة (2010-2014) وبلغ معدل النمو السنوي بنسبة (7.03-%) و هذا الانخفاض يعود الى انخفاض المساحات المزروعة وإنتاجه دونم واحد من محصول الرز؟

ب- أما بالنسبة الى النصف الثاني من مدة الدراسة (2015-2020) نلاحظ ارتفاعاً نسبياً في معدل النمو السنوي إذ بلغ معدل النمو (42.44%) وهذا الارتفاع يعود الى استخدام الطرق الجديدة في الانتاج واستخدام البذور المحسنة من الرز في الإقليم وبالتالي أدت إلى زيادة انتاج الرز.

ت- ومعدل النمو السنوي لمدة الدراسة (2010-2020) بلغ (22.65%).

جدول (7): حجم انتاج محصول الرز في إقليم كردستان -العراق للمدة 2010-2020 (بالأطنان)

المحافظات السنوات	اربيل	دهوك	السليمانية وحلبجة	الاقليم	معدل التغير السنوي
2010-2009	151	13879	1244	15274	-60.09
2011-2010	150	3750	1126	5026	17.13
2012-2011	95	4781	1011	5887	16.29
2013-2012	72	3893	2881	6846	-1.46
2014-2013	22	5061	1663	6746	-26.59
2015-2014	70	2532	2350	4952	-0.36
2016-2015	118	3134	1682	4934	86.42
2017-2016	28	7811.2	1359	9198.2	46.61
2018-2017	762.5	9382	3341	13485.5	44.02
2019-2018	289	15811.2	3322.8	19423	104.55
2020-2019	945	19364.8	1940	22249.8	-7.03
معدل النمو للمدة 2014-2010					42.44
معدل النمو للمدة 2020-2014					22.65
معدل النمو للمدة 2020-2010					

المصدر:- أعتد الباحثان في إعداد الجدول على: وزارة الزراعة و الموارد المائية، المديرية العامة للتخطيط، السجلات الرسمية (غير منشورة)

4- متوسط نصيب الفرد من الرز:- من خلال الجدول (8) تتضح حقائق مهمة عن نصيب الفرد الواحد للرز للمدة (2010-2020) وكالاتي:-

أ- يظهر نصيب الفرد الواحد من الرز في محافظة دهوك اكبر مقارنة بمحافظتي السليمانية واربيل وهذا الارتفاع يعود الى قلة عدد السكان وملائمة المناخ وتربة محافظة دهوك لإنتاج الرز وخاصة في قضاء عقرة.

ب- إن متوسط نصيب الفرد السنوي خلال النصف الاول من مدة الدراسة (2010-2014) بلغ متوسط السنوي (1.36) كغم/سنة.

ج - أما بالنسبة الى النصف الثاني من مدة الدراسة (2015-2020) نلاحظ ارتفاعاً جديداً في متوسط نصيب الفرد إذ بلغ (2.07) كغم/ سنوياً وهذا الارتفاع في متوسط نصيب الفرد من الرز يعود الى زيادة التوسع الأفقي و التوسع العمودي للرز ولكن هذه النسبة قليلة مقابل الحصة التموينية في العراق لنصيب الفرد الواحد من الرز سنوياً التي تساوي (36 كغم) سنوياً.

د - متوسط نصيب الفرد الواحد من الرز للمدة (2010-2020) بلغ (1.75) كغم/ سنوياً.

الجدول (8): نصيب الفرد الواحد من محصول الرز في إقليم كردستان - العراق سنوياً للمدة 2010-2020 (بالكغم)

السنوات	اربيل	السليمانية و حلبجة	دهوك	الاقليم
2010	0.08	0.68	11.4	3.18
2011	0.08	0.60	2.99	1.02
2012	0.05	0.52	3.69	1.16
2013	0.03	1.47	2.91	1.31
2014	0.01	0.83	3.66	0.13
2015	0.03	1.15	1.77	0.90
2016	0.05	0.80	2.13	0.87
2017	0.01	0.63	5.16	1.59
2018	0.13	1.53	6.02	2.28
2019	1.30	1.49	9.86	3.21
2020	0.41	0.85	11.7	3.60
متوسط نصيب الفرد (2010-2014)				
متوسط نصيب الفرد (2015-2010)				
متوسط نصيب الفرد (2010-2015)				
1.36				
2.07				
1.75				

المصدر :-أعتمد الباحثان في إعداد الجدول على: الملحق (4) وزارة الزراعة و الموارد المائية، المديرية العامة للتخطيط، السجلات الرسمية (غير منشورة)

2.2 دور الحصة التموينية في تعزيز الأمن الغذائي..

أولاً- توزيع الطحين، من خلال الجدول (9) تتضح حقائق عن توزيع الطحين حسب الحصة التموينية للمدة (2010-2020) وكالاتي:-

1- حقق توزيع الطحين نمواً سالباً خلال النصف الاول من مدة الدراسة (2010-2014) حيث بلغ معدل النمو السنوي بنسبة (3.75-%) وهذا الانخفاض يعود الى قلة توزيع كمية الطحين بسبب تفشي الفساد في وزارة التجارة العراقية و الفروع العاملة في إقليم كردستان. فضلاً عن ظهور داعش في العراق

2- أما بالنسبة الى النصف الثاني من مدة الدراسة (2015-2020) يلاحظ أن معدل النمو السنوي بلغ (1.73-) وهذا الانخفاض في معدل النمو السلي يعود إلى اهتمام أكثر من قبل الحكومة الفدرالية بالأمن الغذائي خاصة بعد زيادة نسبة الفقر في العراق.

3- و بخصوص معدل النمو السنوي للمدة (2010-2020) بلغ (2.54-%) وهذا دليل على سوء توزيع المواد الغذائية الموزعة على المواطنين في إقليم كردستان.
الجدول (9): توزيع الطحين حسب الحصص التموينية في إقليم كردستان - العراق للمدة (2010-2020) (بالأطنان)

السنوات	الكمية الموزعة الطحين (طن / كغم)			الأقليم	معدل التغير السنوي
	اريل	دهوك	السليمانية		
2010	138639	106602	178920.684	424161.684	-
2011	109112	71339	120720.456	301171.456	-28.99
2012	155375	104196	167970.627	427541.627	41.95
2013	144012	118383	74701.279	337096.279	-21.15
2014	133906	81286	98892.826	314084.482	-6.82
2015	153735.541	104337.557	169250.705	427323.803	36.05
2016	62299.848	186691	184483.73	433474.578	1.43
2017	15760.188	86030.889	139112.32	240903.397	-44.42
2018	131068.24	88813.56	141343.541	361225.341	49.94
2019	212273.75	11199	53565.1	277037.85	-23.30
2020	172436	141290	181870	495596	-82.11
معدل النمو للمدة 2014-2010					
معدل النمو للمدة 2020-2014					
معدل النمو للمدة 2020-2010					
					-3.75
					-1.73
					-2.54

المصدر : أعتد الباحثان في إعداد الجدول على: حكومة إقليم كردستان، وزارة الصناعة و التجارة، المديرية العامة للتجارة، السجلات الرسمية (غير منشورة).

ثانياً.. توزيع الرز.. من خلال الجدول (10) تتضح حقائق عن توزيع الرز حسب الحصص التموينية من قبل الحكومة الفدرالية للمدة (2010-2020) وكالاتي:-

1- شهد توزيع الرز نمواً سالباً خلال النصف الاول من مدة الدراسة (2010-2014) حيث بلغ معدل النمو السنوي بنسبة (16.23-%) وهذا الانخفاض يعود الى قلة كمية توزيع الرز وخاصة خلال عام (2014)، بسبب ظهور الداعش و احتلاله مجموعة من المدن العراقية فضلاً عن وجود ظاهرة الفساد في وزارة التجارة العراقية و الفروع العاملة في إقليم كردستان.

2- فيما يتعلق بالنصف الثاني من مدة الدراسة (2015-2020) نلاحظ ارتفاعاً في معدل النمو السنوي إذ بلغ (55.96%) بسبب زيادة توزيع الرز خاصة في السنوات (2015-2017-2018).

3- ومعدل النمو السنوي لمدة الدراسة (2010-2020) بلغ (39.73%).

الجدول(10): توزيع الرز الموزعة حسب الحصاة التمويلية في إقليم كردستان - العراق للمدة (2005-2020) (بالأطنان)

السنوات	الكمية الموزعة الرز(طن/كغم)			معدل التغير السنوي
	اربييل	دهوك	السليمانية	
2010	44338	38718	53550	-
2011	45829	16775	50282	-17.36
2012	42282	19000	57325	5.06
2013	40849	42129	43551.863	6.67
2014	22369	12384	16754.481	-59.29
2015	32445.513	28288.079	51941.687	118.75
2016	21451.108	20427.688	12713.492	-51.54
2017	5358.463	21322.605	31620	6.79
2018	22224.995	22500.512	23424.453	16.89
2019	169819	21421.195	12047.195	-24.18
2020	23058	11561	18297	-73.96
المعدل النمو للمدة 2014-2010				
المعدل النمو للمدة 2020-2014				
المعدل النمو للمدة 2020-2010				
				%-16.23
				%55.96
				%39.73

المصدر: أعتد الباحثان في إعداد الجدول على: حكومة اقليم كردستان وزارة الصناعة و التجارة : المديرية العامة للتجارة ، السجلات الرسمية (غير منشورة).

3.2- استهلاك الحبوب في الإقليم.-

اولاً: نسبة البطاقة التموينية الى حجم استهلاك الطحين، كما يظهر في الجدول (11) نسبة توزيع حصاة الطحين حسب البطاقة التموينية الى حجم الاستهلاك السنوي في إقليم كردستان حيث يظهر بأن استهلاك الطحين خلال المدة (2010-2014) بلغ متوسط السنوي بنسبة (67.986%) وهذه النسبة تعود الى سوء توزيع الطحين ماعدا عام (2012). وهذا يعني أنه تم توزيع كمية أقل من الحصاة المقررة خلال هذه المدة، أما خلال النصف الثاني من المدة الدراسة (2015-2020) حيث بلغ المتوسط السنوي نسبة (60.88%)، هذا و حجم الاستهلاك أقل من المدة السابقة بسبب ازمة اسعار النفط العالمي، و سوء ادارة توزيع الطحين في الاقليم .

الجدول (11): نسبة البطاقة التموينية الى حجم الاستهلاك السنوي من الطحين في إقليم كردستان للمدة (2010- 2020)

السنوات	الكمية الموزعة من الطحين حسب البطاقة التموينية	تقدير حجم الاستهلاك السنوي من الطحين(طن)	نسبة البطاقة التموينية الى حجم استهلاك الطحين
2010	424161.684	504733.68	84.04
2011	301171.456	518603.58	58.07
2012	427541.627	532713.78	80.26
2013	337096.279	547005.312	61.63
2014	314084.482	561522.78	55.93
2015	427323.803	576247.608	74.16
2016	433474.578	591161.652	73.33
2017	240903.397	606006.036	39.75
2018	361225.341	620749.008	58.19
2019	277037.85	635360.652	43.6
2020	495596	649815.048	76.27
متوسط استهلاك الفرد	(2014- 2010)		67.986
متوسط استهلاك الفرد	(2020- 2014)		60.883
متوسط استهلاك الفرد	(2020- 2010)		64.111

المصدر:- اعتمد الباحثان في إعداد الجدول على: حكومة اقليم كردستان وزارة الصناعة و التجارة، المديرية العامة للتجارة السجلات الرسمية (غير منشورة)

ثانياً: نسبة توزيع الرز الى حجم استهلاكه.. من خلال الجدول (12) يظهر نسبة التوزيع الى حجم استهلاك الرز في اقليم كردستان، حيث يتبين بان حجم استهلاك الرز خلال النصف الاول من مدة الدراسة (2010-2014) حيث بلغ المتوسط السنوي بنسبة (62.03%) وهذا يعود الى سوء توزيع الرز وخاصة خلال عام (2014). أما خلال النصف الثاني من مدة الدراسة (2015-2020) بلغ المتوسط السنوي (60.77%)، وهذا أقل من المدة السابقة بسبب الازمة المزدوجة من انخفاض اسعار النفط و الازمة الاقتصادية، لذلك فإن توزيع الرز غير كاف و ذات نوعية رديئة ، و بالنسبة الى مدة الدراسة (2010- 2020) بلغ المتوسط السنوى (61.33%).

الجدول (12) : نسبة البطاقة التموينية الى حجم الاستهلاك السنوي من الرز في إقليم كردستان للمدة (2010- 2020)

السنوات	الكمية الموزعة من الرز حسب البطاقة التموينية	تقدير حجم الاستهلاك السنوي من الرز (طن)	نسبة البطاقة التموينية الى حجم استهلاك الرز %
2010	136606	168245	%81.19
2011	112886	172868	%65.3
2012	118607	177571	%66.79
2013	126529.868	182335	%69.39
2014	51507.481	187174	%27.51
2015	112675.279	192083	%58.66
2016	54592.249	197054	%27.7
2017	58301.068	202002	%28.86
2018	268149.96	206916	%129.59
2019	203287.39	211787	%95.43
2020	52916	216605	%24.43
متوسط استهلاك الفرد	(2014- 2010)		%62.03
متوسط استهلاك الفرد	(2020- 2014)		%60.77
متوسط استهلاك الفرد	(2020- 2010)		%61.35

المصدر:- اعتمد الباحثان في اعداد الجدول على: حكومة إقليم كردستان وزارة الصناعة والتجارة، المديرية العامة للتجارة السجلات الرسمية (غير منشورة)

المبحث الثالث: مؤشرات الأمن الغذائي في إقليم كردستان -العراق للمدة 2010-2020

من خلال هذا المبحث سوف نتطرق الى أهم مؤشرات الامن الغذائي في إقليم كردستان - العراق كالآتي :-

1.3 مؤشرات الأمن الغذائي الظاهري:-

أولاً، الحنطة،

1. الفجوة الظاهرية للحنطة، هناك تذبذباً لفجوة الحنطة في الاقليم بين العجز والفائض، يبدو أن فجوة الحنطة خلال المدة (2011 - 2013) في حالة العجز، و اعلى عجز تقع في عام 2012 بلغ (204969-) طناً، وهذا يعود الى قلة توزيع الطحين في الحصة التموينية و الجفاف لاحظ في ذلك الجدول (13)

الجدول (13): تقدير الفجوة الحنطة في إقليم كردستان - العراق للمدة (2010-2020)

السنوات	صافي الانتاج	الاستهلاك المتاح	الفجوة الظاهرية
2010	759676.07	504733.68	254942.39
2011	361838.89	518603.58	-156764.69
2012	327744.78	532713.78	-204969
2013	528003.62	547005.312	-19001.69
2014	666940.82	561522.78	105418.04
2015	1063397.13	576247.608	487149.52
2016	1068000.17	591161.652	476838.52
2017	848433.05	606006.036	242427.01
2018	846515.97	620749.008	225766.96
2019	1786809.23	635360.652	1151448.58
2020	1908981.93	649815.048	1259166.88

المصدر :- اعتمد الباحثان في اعداد الحبوب على :- الجدول (4،5)

2، تقدير الاكتفاء الذاتي الظاهري للحنطة، من خلال الجدول (14) وصلت نسبة الاكتفاء الذاتي من محصول الحنطة في الاقليم خلال المدة 2010 - 2014 الى (99.48%) وهذا يعود إلى انخفاض إنتاج الحنطة وزيادة عدد السكان في الاقليم وبينما نسبة الاكتفاء الذاتي من محصول الحنطة في الاقليم خلال المدة (2015-2020) بلغ (202.76%) وهي تعود الى زيادة الانتاج بدرجة تفوق استهلاك الحنطة وبالتالي تصديرها الى خارج اقليم كردستان.

الجدول (14): تقدير الاكتفاء الذاتي الظاهري للحنطة في إقليم كردستان - العراق للمدة 2010- 2020

السنوات	صافي الانتاج	الاستهلاك المتاح	الاكتفاء الذاتي الظاهري
2010	759676.07	504733.68	150.51
2011	361838.89	518603.58	69.77
2012	327744.78	532713.78	61.52
2013	528003.62	547005.312	96.52
2014	666940.82	561522.78	118.77
2015	1063397.13	576247.608	184.54
2016	1068000.17	591161.652	180.66
2017	848433.05	606006.036	140
2018	846515.97	620749.008	136.37
2019	1786809.23	635360.652	281.23
2020	1908981.93	649815.048	293.77

المصدر :- اعتمد الباحثان في اعداد الحبوب على :- الجدولين (4،6)

3، تقدير التبعية الغذائية الظاهرية للحنطة، من خلال الجدول (15) وصلت أعلى نسبة التبعية الغذائية الظاهرية الايجابية من محصول الحنطة في عام 2020 وبنسبة (193.8%) ، أي هناك تصدير الى خارج الاقليم من هذا يظهر بأن مشكلة انعدام الأمن الغذائي قليلة من محصول الحنطة و التبعية السلبية موجودة في سنوات (2010 ، 2011 ، 2012) بينما في السنوات الباقية في مدة الدراسة جميعها فالتبعية ايجابية لإقليم كردستان يعني في حالة حصول استقلال اقليم كردستان كدولة يتبع دول أخرى للإقليم بسبب زراعة الحنطة، والتي يعد العمود الفقري للأمن الغذائي.

الجدول (15) تقدير التبعية الظاهرية للحنطة في إقليم كردستان للمدة (2010- 2020)

السنوات	الكمية المستوردة أو المصدرة	الاستهلاك المتاح	نسبة التبعية الظاهرية %
2010	254942.39	504733.68	50.51
2011	-156764.69	518603.58	-30.2
2012	-204969	532713.78	-38.5
2013	-19001.69	547005.312	-3.47
2014	105418.04	561522.78	18.77
2015	487149.52	576247.608	84.54
2016	476838.52	591161.652	80.66
2017	242427.01	606006.036	40
2018	225766.96	620749.008	36.37
2019	1151448.58	635360.652	181.2
2020	1259166.88	649815.048	193.8

المصدر :- اعتمد الباحثان في اعداد الجدول على :- الجدولين (11 ، 13)

ثانياً- الرز

1. تقدير الفجوة الظاهرية للرز: من خلال جدول (15) يوضح أن فجوة الرز خلال مدة الدراسة في حالة عجز مستمر، إذ أدنى عجز كان في عام 2010 وبلغ (155793.15-) طناً. أما أعلى عجز في عام (2020) بلغ (198922.85) وان هذا العجز الكبير يعود إلى انخفاض المياه السطحية و الجوفية، وفضلاً عن انخفاض الاراضي المخصصة للرز وارتفاع عدد السكان وزحف التوسع العمراني على حساب الأراضي الزراعية . فضلاً عن عدم الانتظام في توزيع الحصة التموينية.

الجدول (15) تقدير الفجوة الظاهرية للرز في إقليم كردستان للمدة (2010-2020)

السنوات	صافي الانتاج	الاستهلاك المتاح	الفجوة الظاهرية للرز
2010	12451.85	168245	-155793.15
2011	3973.12	172868	-168894.88
2012	4687.31	177571	-172883.69
2013	5425.23	182335	-176909.77
2014	5439.15	187174	-181734.85
2015	3927.17	192083	-188155.83
2016	3796.55	197054	-193257.74
2017	7183.26	202002	-194818.74
2018	10508.39	206916	-196407.61
2019	15294.40	211787	-196492.6
2020	17682.15	216605	-198922.85

المصدر:- اعتمد الباحثان في إعداد الجدول على:- الجدولين (7، 12)

2. تقدير الاكتفاء الذاتي الظاهري للرز: كما يظهر في الجدول (16) تقدير الاكتفاء الذاتي الظاهري في إقليم كردستان لجميع السنوات إلا أن المدة (2010-2014) كانت أقل إذ حققت نسبة الاكتفاء الذاتي بلغت (3.64%)، وهذا يعود إلى انخفاض التوسع الافقي للرز، فضلاً عن التغيرات المناخية و الجفاف خلال المدة الاولى الذي أثر بشكل سلبي في نسبة الاكتفاء الذاتي .بينما نسبة الاكتفاء الذاتي خلال المدة (2015-2020) ارتفعت الى (4.66%) وهذا يعود الى ارتفاع التوسع الافقي، وزيادة طلب المستهلك الكردي من الرز المحلي بسبب زيادة الوعي الصحي ،فضلاً عن ارتفاع الدخل الفردي.

الجدول (16) تقدير الاكتفاء الذاتي الظاهري للرز في إقليم كردستان للمدة (2010-2020)

السنوات	صافي الانتاج	الاستهلاك المتاح	الاكتفاء الذاتي الظاهري
2010	12451.85	168245	%7.4
2011	3973.12	172868	%2.3
2012	4687.31	177571	%2.64
2013	5425.23	182335	%2.97
2014	5439.15	187174	%2.9
2015	3927.17	192083	%2.04
2016	3796.55	197054	%1.93
2017	7183.26	202002	%3.55
2018	10508.39	206916	%5.08
2019	15294.40	211787	%7.22
2020	17682.15	216605	%8.16

المصدر:- اعتمد الباحثان في إعداد الجدول على الجدولين (7، 12)

3. **تقدير التبعية الظاهرية للرز:** من خلال الجدول (17) يظهر بان التبعية الظاهرية للرز خلال المدة الدراسة في حالة مستمرة و ذات التبعية السلبية، إذ أدنى تبعية كان في عام (2020) بنسبة (91.84%)، أما أعلى تبعية فتقع في عام (2015) بنسبة (98.07%) وحسب نظريات التجارة الخارجية و منها نظرية الميزة النسبية لريكاردو من مصلحة إقليم كردستان أن يترك انتاج الرز و يخصص تلك الاراضي لإنتاج الحنطة .

الجدول (17) تقدير التبعية الظاهرية للرز في اقليم كردستان للمدة (2010- 2020)

السنوات	الكمية المستوردة	الاستهلاك المتاح	نسبة التبعية الظاهرية
2010	-157793	168245	-92.6
2011	-168894.88	172868	-97.7
2012	-172883.69	177571	-97.36
2013	-176909.77	182335	-97.03
2014	-181734.85	187174	-97.1
2015	-188155.83	192083	-97.96
2016	-193257.45	197054	-98.07
2017	-194818.74	202002	-96.45
2018	-196407.61	206916	-94.92
2019	-196492.6	211787	-92.78
2020	-198922.85	216605	-91.84

المصدر:- اعتمد الباحثان في إعداد الجدول على:- الجدول (16)

2.3. مؤشرات الامن الغذائي الحقيقي للحبوب: من خلال الجدول (18) يظهر مؤشرات الامن الغذائي الحقيقي للحبوب و كالآتي:-

أولاً:- تقدير الفجوة الحقيقية للحنطة والرز. يظهر إن نصيب الفرد الكردستاني من حيث عدد السعرات الحرارية و البروتين لم تصل الى المعدلات العالمية خلال مدة الدراسة. حيث يظهر بان الفجوة الحقيقية للحنطة و الرز خلال مدة الدراسة في حالة عجز مستمر، إذ هناك عجز في جميع السنوات لعدد السعرات الحرارية فبلغ (196-) وحدة، أما بالنسبة للبروتين فبلغ (4.63) غم، أي اكبر من المعدل العالمي.

ثانياً:- تقدير الاكتفاء الذاتي الحقيقي الذاتي من الحبوب والرز. إن نسبة الاكتفاء الذاتي الحقيقي من الحبوب في اقليم كردستان حيث يظهر بأن نسبة الاكتفاء الحنطة و الرز خلال المدة الدراسة في جميع سنوات للعدد السعرات الحرارية بنسبة (85.44%) أما بنسبة للبروتين بنسبة (112.51%).

ثالثاً:- تقدير التبعية الحقيقية للحنطة والرز. إن تقدير التبعية الحقيقية للحبوب في اقليم كردستان يبدو إن التبعية الحقيقي للحنطة و الرز خلال المدة (2010 - 2020) لعدد السعرات الحرارية بنسبة (17.44%-) أي هناك تبعية سلبية للسعرات الحرارية، بينما يوجد التبعية الايجابية لبروتين و بنسبة (11.125%).

الجدول (18) تقدير الفجوة و الاكتفاء الذاتي والتبعية الحقيقية حسب الانتاج من الحنطة والرز للفرد الكردستاني خلال المدة (2010- 2020)

السنوات	المعدل العالمي للحبوب		معدل استهلاك الفرد الواحد من الحبوب		الفجوة الحقيقية (حنطة و الرز)		الاكتفاء الذاتي الحقيقي (حنطة و الرز)		التبعية الغذائية الحقيقية (الحنطة و الرز)	
	عدد البروتين (غم)	عدد السعرات الحرارية	عدد البروتين (غم)	عدد السعرات الحرارية	عدد البروتين (غم)	عدد السعرات الحرارية	عدد البروتين (غم)	عدد السعرات الحرارية	عدد البروتين (غم)	عدد السعرات الحرارية
2010	37	1346	41.63	1150	4.63	-196	112.51	85.44	-17.04	11.12
2011	37	1346	41.63	1150	4.63	-196	112.51	85.44	-17.04	11.12
2012	37	1346	41.63	1150	4.63	-196	112.51	85.44	-17.04	11.12
2013	37	1346	41.63	1150	4.63	-196	112.51	85.44	-17.04	11.12
2014	37	1346	41.63	1150	4.63	-196	112.51	85.44	-17.04	11.12
2015	37	1346	41.63	1150	4.63	-196	112.51	85.44	-17.04	11.12
2016	37	1346	41.63	1150	4.63	-196	112.51	85.44	-17.04	11.12
2017	37	1346	41.63	1150	4.63	-196	112.51	85.44	-17.04	11.12
2018	37	1346	41.63	1150	4.63	-196	112.51	85.44	-17.04	11.12
2019	37	1346	41.63	1150	4.63	-196	112.51	85.44	-17.04	11.12
2020	37	1346	41.63	1150	4.63	-196	112.51	85.44	-17.04	11.12

المصدر:- اعتمد الباحثان في إعداد الجدول على:- خدر ، سردار عثمان ، دور الحبوب في تعزيز الأمن الغذائي في إقليم كردستان العراق (دراسة تحليلية لمحتوولي الحنطة و الرز للمدة 1992- 2000،
1. Calories24.com البروتين و السعرات الحرارية للقمح
2. Just food.tv البروتين و السعرات الحرارية للرز

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات: في ضوء التحليلات السابقة يمكن استنتاج ما يأتي:-

- 1- كشفت نتائج الدراسة بان المساحات المزروعة بالحبوب(الحنطة و الرز) خلال المدة (2010- 2014) حقق نمواً ضعيفاً بسبب قلة كمية تساقط الامطار و من ثم انخفاض منسوب المياه السطحية بسبب ظاهرة الجفاف في اقليم كردستان- العراق.
- 2- توصلت الدراسة بان المساحات المزروعة بالحبوب خلال المدة (2015- 2020) يلاحظ ارتفاعاً كبيراً في معدل النمو السنوي وهذا يعود الى زيادة الطلب على الانتاج المحلي من الحبوب و خاصة الرز المحلي من قبل السكان بسبب ارتفاع متوسط الدخل للفرد و تساقط الامطار المطلوبة، فضلاً عن وجود دعم من قبل وزارة الزراعة و الموارد المائية لحكومة الاقليم.
- 3- توصلت الدراسة بان معدل النمو السنوي لإنتاج الحبوب لمدة الدراسة(2010-2020) بالنسب (4.11%) للحنطة و (22.65%) للرز، وعند مقارنتها بمعدل النمو السكاني في الاقليم يظهر بأن نمو انتاج الحبوب تفوق معدل النمو السكاني و هذا المؤشر الايجابي للأمن الغذائي في إقليم كردستان.
- 4- أظهرت الدراسة بأن المتوسط السنوي للدونم لمدة الدراسة (2010- 2020) بلغ (564.184) كغم/دونم. وعند مقارنتها مع غلة الدونم الواحد في تركيا(676.57)كغم/دونم ، تظهر تفوقها على الاقليم بنسبة (19.9%)، و عند مقارنتها مع غلة الدونم الواحد في المانيا (1910.23)كغم/دونم، تظهر تفوقها على الاقليم بنسبة (238.58%) من هذا يبين تخلف عوامل التوسع العمودي في اقليم كردستان- العراق.

- 5- توصلت الدراسة بأن المتوسط السنوي لغلة الدونم الواحد من الرز لمدة الدراسة (2010-2020) بلغ (1256.10) كغم/دونم، وعند مقارنتها مع غلة الدونم الواحد من الرز في الولايات المتحدة الأمريكية تظهر غلة الدونم الواحد فيها حوالي (2028.03) كغم/الدونم، أي تتفوق على الاقليم بنسبة (61.45%)، بينما عند مقارنتها مع غلة الدونم الواحد من الرز في الهند تظهر غلة الدونم الواحد فيها حوالي (923) كغم، أي تتفوق الاقليم بنسبة (36.1%).
- 6- أظهرت الدراسة بأن متوسط نصيب الفرد الواحد من الحنطة خلال المدة (2010-2020) بلغ (223.28) كغم، وهذا يفوق معدل استهلاك الفرد في الاقليم وهذا تفوق معدل استهلاك الفرد الواحد في الاقليم وبالتالي يمكن تصدير فائضها الى خارج الاقليم. بينما متوسط نصيب الفرد السنوي من الرز خلال المدة (2010-2014) بنسبة (1.36) كغم. و متوسط نصيب الفرد الواحد للمدة (2015-2020) وبهذا نلاحظ ارتفاعاً جديداً في متوسط نصيب الفرد إذ بلغ (2.07) كغم/ سنوياً وهذا يعود الى وجود التوسع الأفقي والعمودي لإنتاج الرز ولكن هذه نسبة قليلة جداً مقارنة بالحصصة التموينية المقررة في العراق لنصيب الفرد الواحد من الرز سنوياً والتي تساوي (36 كغم). وهذا يدل على استمرار استيراد الرز في الامد الطويل.
- 7- أوضحت نتائج الدراسة بان توزيع الحبوب (الطحين و الرز) حسب الحصص التموينية حقق نمواً سالباً لمدة (2010-2020) وهذا الانخفاض يعود الى قلة توزيع كمية الطحين و الرز بسبب تفشي الفساد في وزارة التجارة العراقية و الفروع العاملة في إقليم كردستان.
- 8- تم التوصل الى قبول الفرضية بأن هناك تذبذب لفجوة الحنطة في الاقليم بين العجز والفائض، إذ أن فجوة الحنطة خلال المدة (2011 - 2013)، فجوة سلبية. وهذا يعود الى قلة توزيع الطحين في الحصص التموينية و الجفاف. بينما فجوة الرز في حالة عجز مستمر، وهذا العجز يعود إلى انخفاض المياه السطحية و الجوفية، و فضلاً عن انخفاض الاراضي المخصصة للرز و ارتفاع عدد السكان و زحف التوسع العمراني على حساب الاراضي الزراعية في المناطق المخصصة لإنتاج الرز.
- 9- تم التوصل الى قبول الفرضية بأن نسبة الاكتفاء الذاتي خلال المدة (2010-2020) تفوق (100%) وهي تعود الى زيادة الانتاج بدرجة تفوق استهلاك الحنطة ومن ثم تصديرها الى خارج الاقليم. - بينما نسبة الاكتفاء الذاتي من محصول الرز هي أساساً منخفضة في الاقليم و لجميع السنوات وهذا يعود إلى انخفاض التوسع الافقي، فضلاً عن وجود المعوقات الطبيعية.
- 10- تم التوصل الى قبول الفرضية بان مشكلة انعدام الامن الغذائي قليلة من محصول الحنطة و التبعية السلبية موجودة في سنوات (2010، 2011، 2012)، بينما في السنوات الباقية في مدة الدراسة جميعها التبعية ايجابية، و بالتالي تتدفق النقد الاجنبي الى داخل اقليم كردستان.
- 11- تم التوصل الى قبول الفرضية بأن التبعية الظاهرية للرز خلال مدة الدراسة في حالة مستمرة و ذات تبعية سلبية، وحسب نظريات التجارة الخارجية و منها نظرية الميزة النسبية لريكاردو من مصلحة إقليم كردستان أن يترك انتاج الرز و يخصص تلك الاراضي لإنتاج الحنطة.

12- تم التوصل الى قبول الفرضية بان الفجوة الحقيقية للحنطة و الرز خلال المدة الدراسة في حالة عجز مستمر، و هناك عجز في جميع السنوات لعدد السعرات الحرارية، أما بالنسبة للبروتين اكبر من المعدل العالمي في الاقليم. بينما نسبة الاكتفاء الذاتي الحقيقي خلال المدة الدراسة في جميع السنوات لعدد السعرات الحرارية اقل من (100%) بينما نسبة البروتين اكبر من نسبة المعدل العالمي. و بخصوص نسبة التبعية الحقيقية للحبوب هناك تبعية سلبية للسعرات الحرارية، بينما يوجد التبعية الايجابية للبروتين في اقليم كردستان.

التوصيات، في ضوء الاستنتاجات السابقة يمكن ان نوصي بالآتي:

1. يقع على عاتق وزارة الصناعة والتجارة لحكومة اقليم كردستان، العمل على نهج سياسة سعرية عادلة لتحفز المزارعين على زيادة انتاج الحنطة و الرز. من حيث التوسع الافقي و العمودي.
2. يقع على عاتق وزارة الزراعة و الموارد المائية العمل على الاهتمام بالمحاصيل الزراعية الاستراتيجية (الحنطة و الرز) لأنه يمثل الغذاء الرئيسي لأفراد المجتمع الكردستاني من أجل النهوض بهذا القطاع و تطويره، و بالتالي يحقق الامن الغذائي المستدام في اقليم كردستان.
3. يقع على عاتق هيئة الاستثمار لحكومة اقليم كردستان – العراق العمل على تقليل حجم الفجوة الغذائية بين الانتاج و الاستهلاك لمحصول الحنطة و الرز و ذلك من خلال استخدام مجموعة من الوسائل و الاساليب التي تعمل على زيادة حجم الاستثمارات الزراعية في أرياف اقليم كردستان
4. يقع على عاتق وزارة الصناعة و التجارة لحكومة الاقليم، العمل على تقليل نسبة الاغراق السلي التي يكون لها أثر بارز في الاضرار بالانتاج المحلي و بالتالي زيادة حجم الفجوة الغذائية في اقليم كردستان – العراق.
5. يقع على عاتق وزارة الاعمار و بالتعاون مع وزارة الزراعة لحكومة الاقليم، العمل على اطلاق مزيد من برامج التنمية الريفية للحد من ظاهرة الهجرة الريفية بهدف إعادة إعمار الريف الكردستاني، هذا ما يؤدي الى اعطاء مكانة مناسبة للقطاع الزراعي ضمن باقي القطاعات الاقتصادية في إقليم كردستان.
6. إنشاء بنك لدعم الفلاحين (بنك غرامين) كما حصل في دولة بنغلاديش، بهدف تثبيت السكان في أراضيهم و توجيههم نحو الانتاج الزراعي بالشكل الاساسي و المهن الاخرى في أرياف إقليم كردستان.
7. يقع على عاتق المجلس الوطني لإقليم كردستان، العمل على سن و اصدار قانون خاص متعلق بالأمن الغذائي أسوة بمجلس النواب العراقي ، لضمان الامن الغذائي مستقبلا.
8. يقع على عاتق رئاسة مجلس الوزراء لإقليم كردستان، العمل على إنشاء أربع سايكليات في كل محافظة من محافظات الاقليم بحيث تكفي لخزن احتياجات سنة واحدة من الحنطة للسكان، بهدف ضمان الامن الغذائي المستدام في اقليم كردستان.
9. ومن أجل تواصل البحث العلمي في مجال الامن الغذائي نقترح الدراسات المستقبلية الآتية:
ا- تحليل أثر معوقات الانتاج الزراعي في زيادة الفجوة الغذائية لإقليم كردستان.
ب- تحليل أثر اغراق السلع الزراعية الاجنبية في زيادة التبعية الغذائية لإقليم كردستان.

قائمة المصادر / اولاً، المصادر باللغة العربية:

1. إبراهيم، حربي إبراهيم، (2016)، سياسة الأمن الغذائي في العراق التحديات و الحلول، بحث منشور، الجامعة التقنية الوسطى، معهد التكنولوجيا، بغداد، العدد (37).
2. حمدان، محمد رفيق أمين، (1999)، الأمن الغذائي نظرية و نظام و تطبيق، الطبعة الأولى، الأردن عمان- دار وائل.
3. خدر، سردار عثمان، (2002)، دور الحبوب في تعزيز الأمن الغذائي في إقليم كردستان - العراق (دراسة تحليلية لمحصولي الحنطة و الرز للمدة 1992- 2000، رسالة الماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد - الجامعة صلاح الدين - قسم الاقتصاد .
4. الخيكاني و الطالقاني، نزار كاظم، سارة فخري أحمد الطالقاني، (2019)، الأمن الغذائي العراقي بين التحديات و متطلبات التنمية المستدامة، مجلة ميسان للدراسات الأكاديمية، عدد خاص (للمؤتمر العلمي الدولي الثالث / كلية التربية الأساسية، جامعة ميسان/ كلية المنارة للعلوم الطبيعية، ميسان.
5. سدخان، سناء محمد، (2019)، دور الموازنة العامة في مواجهة تحديات الأمن الغذائي ، مجلة ميسان للدراسات الأكاديمية، جامعة النهرين، كلية الحقوق، عدد خاص (للمؤتمر العلمي الدولي الثالث / كلية التربية الأساسية، جامعة ميسان / كلية المنارة للعلوم الطبية- ميسان).
6. الشمري، جنان فخري حسن، (2019)، الأمن الغذائي في العراق (المشكلات و الحلول) بحث منشور/كلية التربية الأساسية /قسم الجغرافية / الجامعة المستنصرية / مجلة دراسات تربوية /العدد(46).
7. عبدالمجيد، أحمد أنور، (2020)، العوامل المؤثرة في تحقيق الأمن الغذائي في فلسطين، رسالة الماجستير، عمادة الدراسات العليا، جامعة القدس.
8. العلاف، ليث لؤي غازي، (2012)، تقديرات مؤشرات الأمن الغذائي و تحليلها في بلدان عربية مختارة للمدة (1996- 2012) بحث منشور، مجلة العلوم الاقتصادية و الإدارية، المجلد (21) العدد (84) لسنة 2015 / كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل.
9. قطاب، فالحة، (2012)، إشكالية الأمن الغذائي المغاربي في ظل تقلبات الأسعار العالمية للموارد الغذائية الأساسية، رسالة الماجستير، جامعة حسية بن بوعلي بالشلف / كلية العلوم الاقتصادية و التجارية و علوم التسيير/ قسم العلوم الاقتصادية.
10. لمرافي، حمدي احمد صديق رشوان، (2022)، الإنفو جرافيك المعزز بالدعم الصوتي القائم على الكائنات الرقمية و أثره في تنمية الوعي بالغذاء و التغذية الصحية لدى طالبات التعليم الفني للوقاية من الأمراض الصناعية و الفيروسات والأوبئة، بحث منشور، مجلة البحث التربوي ، القاهرة، العدد(41)، المجلد (1).

ثانيا، المصادر باللغة الاجنبية،

- 1- (fao) food and agriculture organization of the united nation, 2003
- 2- (un) food and agriculture organization of the united nation, June 2006, Issue2
- 3- Drammeh, W., Hamid, N.A. and Rohana, A.J., 2019. Determinants of household food insecurity and its association with child malnutrition in Sub-Saharan Africa: A review of the literature. Current Research in Nutrition and Food Science Journal, 7(3), pp.610-623.
- 4- Harrigan,J.(2014).The political economy of Arab food sovereignty. Springer.
- 5- OECD(2013),Global Food Security: Challenges for the Food and Agricultural System, OECD Publishing. ISBN 978-92-64-19534-9 (print).
- 6- Peace Corps. (2018): Food Security, Global Issues.
- 7- Shiklomanov, I.A., 1998. World water resources: a new appraisal and assessment for the 21st century: a summary of the monograph World water resources. Enesco.