

السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

المجلة العربية  
للبحوث والدراسات

المجلة العربية  
للبحوث والدراسات

السنة الثانية: (نوفمبر، ٢٠٢٤)

الاستثمار في المحاصيل الاقتصادية والتحول المناخي في الولاية الشمالية  
بالسودان - رؤية تنمية اقتصادية  
إعداد: الأستاذ الدكتور / مدثر حسن سالم عزالدين \*

---

\* عميد كلية الدراسات العليا والبحث العلمي، جامعة دنقلا - السودان.

السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

## الاستثمار في المحاصيل الاقتصادية والتحول المناخي في الولاية الشمالية بالسودان - رؤية تنمية اقتصادية

إعداد: الأستاذ الدكتور/ مدثر حسن سالم عزالدين

### المستخلص

هدفت الورقة إلى تناول الاستثمار في المحاصيل الاقتصادية والتحول المناخي في الولاية الشمالية بالسودان ضمن رؤية تنمية اقتصادية للقطاع الزراعي بالولاية، وبعد جمع البيانات والمعلومات وتحليلها تم التوصل إلى أن نسبة الأراضي الزراعية المصدقة إلى جملة الأراضي الصالحة للزراعة بالولاية بلغت ٢٦,٠٥٪، وأن المستغل من جملة الأراضي المصدقة ١٣,١٦٪ لتشكل نسبة ٣,٤٣٪ فقط من جملة الأراضي الصالحة للزراعة بالولاية الشمالية. وتبين أن الولاية من أغنى الولايات من حيث توفر موارد المياه، وأن مصادر الطاقة في المشاريع الزراعية تتوزع إلى مشاريع تعمل بالكهرباء بنسبة ٣٦,٣٦٪ والتي تعمل بالطاقة الشمسية بنسبة ٢٨,١٨٪ والتي تعمل بالجازولين بنسبة ٢٣,٦٤٪. وأن الولاية تتميز بمقومات استثمارية جيدة في مجال الإنتاج الزراعي والحيواني المختلفة والصناعات التحويلية المرتبطة بهما. وأن معظم المحاصيل التي تزرع بالولاية تعد محاصيل صادر. وأن مناخ الولاية مناسب للإنتاج الزراعي والحيواني مقارنة مع ولايات السودان الأخرى. وتبين الفرق الكبير في تحسن إنتاجية المحاصيل بعد ادخال الحزم التقنية. وأوصت الورقة بأن تحرص حكومة الولاية على توفير المقومات اللازمة للتنمية الاقتصادية، وتصنيف الأراضي الزراعية وتحديد المحاصيل الاقتصادية الملائمة، مع وضع اعتبار للتحويلات المناخية التي قد تؤثر سلباً أو إيجاباً على إنتاجية تلك المحاصيل وإلزام كافة المشاريع الزراعية بإدخال الحزم التقنية.

الكلمات المفتاحية: التنمية الاقتصادية، المحاصيل الاقتصادية، التحويلات المناخية.

## Abstract

The paper aimed to address investment in economic crops and climate change in the Northern State of Sudan within an economic development vision for the agricultural sector in the state. After collecting and analyzing data and information, it was concluded that the percentage of certified agricultural lands to the total arable lands in the state amounted to 26.05%, and that the exploited lands of the total certified lands amounted to 13.16%, constituting only 3.43% of the total arable lands in the Northern State. It was found that the state is one of the richest states in terms of water resources, and that energy sources in agricultural projects are distributed into projects that operate on electricity at 36.36%, those that operate on solar energy at 28.18%, and those that operate on diesel at 23.64%. The state is characterized by good investment components in the field of agricultural and animal production and the associated transformation industries. Most of the crops grown in the state are export crops. The state's climate is suitable for agricultural and animal production compared to other states in Sudan. The paper showed a significant difference in the improvement in crop productivity after the introduction of technical packages. The paper recommended, the state government should ensure the provision of the necessary components for economic development, classification of agricultural land and identify suitable economic crops, taking into consideration climate changes that may negatively or positively affect the productivity of these crops and oblige all agricultural projects to introduce technical packages.

Keywords: economic development, economic crops, climate shifts

مقدمة: أعدت هذه الورقة ضمن مهام مؤتمر الاستثمار والصناعة الثاني بالولاية الشمالية والتي تنظمه وزارة الاستثمار والصناعة والمنعقد في الفترة من ٩ إلى ١١ أكتوبر ٢٠٢٣م. وهي تهدف إلى تقديم المقترحات الممكنة لإحداث التغيير الكمي والنوعي اللازمين في بنية الاستثمار بالقطاع الزراعي بالولاية، سيما الاستثمار في المحاصيل الاقتصادية وربط ذلك بالتحول المناخي (على المدى القريب والبعيد) من حيث الموارد والامكانيات والقدرات وتصويماً على احتياجات التنمية الاقتصادية في المقام الأول. وبالتالي فإن الورقة تستعرض وتستقرئ بإيجاز ما أمكن الحصول عليه

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

من المعلومات المتصلة بكل هذه الجوانب، ومن ثم تقدم رؤيتها بشأن الموارد والسياسات والمشاريع التي تحتاج إليها الولاية لإحداث التنمية الاقتصادية.

ونستعرض هنا بعض الأبحاث والدراسات حول موضوع الورقة من أجل تحديد الفجوة البحثية، فقد أجرت (علي، زبيدة على عباس، ٢٠١٩م) دراسة هدفت لتناول دور الاستثمار الزراعي في تحقيق التنمية الاقتصادية بالولاية الشمالية للفترة من ٢٠١٣م - ٢٠١٨م. وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن الاستثمارات الزراعية ناجحة وذات مردود اقتصادي، هناك استثمار في المحاصيل الاستراتيجية، ساهم الاستثمار الزراعي في جذب رؤوس الأموال الأجنبية وساهم الاستثمار الزراعي في تشغيل العمالة. وأجرى (أحمد، عماد جمعة علي، ٢٠٠٨م) دراسة هدفت لتناول أثر تمويل القطاع الزراعي على التنمية الاقتصادية بالولاية الشمالية بالتطبيق على البنك الزراعي بالولاية الشمالية للفترة من ١٩٩٩م - ٢٠٠٧م. وأهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة أن زيادة حجم التمويل الزراعي يؤدي إلى زيادة الإنتاج الزراعي وتحقيق تنمية اقتصادية، أن التمويل الذي يقدمه البنك الزراعي لا يتناسب مع حجم القطاع الزراعي بالولاية الشمالية، هناك بعض الاخفاقات في عملية الضوابط والمراقبة من البنك عند عملية التمويل العيني وإن التنمية الزراعية تتحقق بالتوسع الأفقي في المساحات الزراعية في الولاية الشمالية. وأجرت (عبد المكرم، ميرفت عبد الرازق، ٢٠١٢م) دراسة هدفت لتناول معوقات الاستثمار المحلي المباشر في الولاية الشمالية - دراسة حالة محلية دنقلا للفترة من ٢٠٠٥م - ٢٠١٠م. وأهم النتائج التي توصلت إليها أن هناك علاقة طردية بين دراسة الجدوى الاقتصادية السليمة للمشاريع الاستثمارية ونجاح الاستثمارات في القطاع الزراعي بالولاية، دراسة الجدوى الاقتصادية المعدة للاستثمار بالولاية تفتقد للجودة والكفاءة العالية، إجراءات الاستثمار المتبعة بالولاية غير مرنة، الخارطة الاستثمارية تعمل على ترويج الاستثمار ووصول مدخلات الانتاج إلى الولاية وصعوبة تسويق المنتجات وقلة صادراتها. وأجرى (علي، عبد الرحمن الطيب حمزة، ٢٠١١م) دراسة هدفت لتناول دور القطاع الزراعي في تحقيق التنمية الاقتصادية - دراسة تحليلية لحالة الولاية الشمالية في الفترة من ٢٠٠٥م - ٢٠١٠م. وأهم النتائج التي توصلت إليها أن

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

هناك تزايد ملحوظ في المشاريع الزراعية الجديدة بالولاية، إلا أنها تفتقر للتقنيات المناسبة، للقطاع الزراعي دور في عملية التنمية الاقتصادية بالولاية وتتميز الولاية بميزة نسبية في إنتاج القمح والبلح والفواكه بأنواعها.

إذا انتبهت الولاية واهتمت بنتائج وتوصيات هذه البحوث والدراسات السابقة لم وقفنا هذا الموقف الآن !!! ولعل الفجوة البحثية التي تغطيها هذه الورقة تتمثل في تناول المحاصيل الاقتصادية الزراعية وربطها بالتحولات المناخية واستصحاب كل ذلك في منظور تنموي اقتصادي بالولاية الشمالية والخروج بنتائج وتوصيات ملزمة تعالج تلك القضايا.

مشكلة الورقة: تمثلت مشكلة الورقة في ضعف التنمية الاقتصادية الماثلة بالولاية والتي قد يكون مردها راجع لعدم الاهتمام بتوظيف موارد وامكانيات الولاية الزراعية بالشكل الذي يسهم في تحقيق تلك التنمية الاقتصادية.

أهمية الورقة: نبعت أهمية الورقة من الدور المتعاظم الذي يمكن أن تلعبه المحاصيل الاقتصادية والتحول المناخي في الولاية الشمالية بالسودان، وذلك ضمن رؤية تنموية اقتصادية للقطاع الزراعي بالولاية، سيما وان النشاط الغالب في الولاية والسودان بصفة عامة هو النشاط الزراعي.

أهداف الورقة: هدفت الورقة إلي:

١. التعرف علي الموارد المتاحة ذات العلاقة بالنشاط الزراعي بالولاية الشمالية.
٢. معرفة التحولات المناخية الماثلة بالولاية والتكيف معها والاسفاده منها.
٣. التعرف علي دور المحاصيل الاقتصادية والتحول المناخي في تحقيق تنمية اقتصادية بالولاية.
٤. تقديم توصيات من شأنها ان تحقق تنمية اقتصادية تعتمد على النشاط الزراعي.

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

منهج الورقة: استخدمت الورقة المنهج الوصفي التحليلي الذي يعمل على تفسير الوضع القائم قيد الدراسة، ثم تحليل البيانات والوصول إلى نتائج وتوصيات، والتي يمكن أن تساعد في إيجاد الحلول.

أدوات جمع البيانات والمعلومات: استخدمت الورقة الكتب والرسائل الجامعية والاوراق العلمية والتقارير والاحصاءات والقوانين كمصادر ثانوية، إضافة للمقابلات الشخصية كمصدر أولي لجمع البيانات والمعلومات.

حدود الورقة: تمثلت حدود الورقة في النشاط الزراعي بالولاية الشمالية، مع التركيز على المحاصيل الاقتصادية ذات المردود العالي، وذلك للعام ٢٠٢٢م/٢٠٢٣م.

### تنظيم الورقة:

١. الإطار النظري.
٢. عرض وتحليل ومناقشة بيانات الدراسة.
٣. الخاتمة واهم النتائج والتوصيات.

### الإطار النظري:

التنمية الاقتصادية: يوضح (موسى اللوزي، ٢٠٠٠م، ص ٢٨) بأن المقصود بالتنمية الاقتصادية هو عملية يزداد فيها الدخل القومي ودخل الفرد في المتوسط، بالإضافة إلى تحقيق معدلات عالية من النمو في قطاعات معينة تعبر عن التقدم، أي استخدام الموارد المتاحة للمجتمع لتحقيق الزيادة في الدخل القومي.

مقومات التنمية الاقتصادية: يؤكد (شيخ موسى، عبد الوهاب عثمان، ٢٠٠٠م، ص ٢٧) أنه لا بد من توفير والتكيف على مناخ ملائم لتحقيق التنمية الاقتصادية، لذلك يلزم الأمر توفير عدة مقومات لتحقيق تلك العملية، وتتمثل تلك المقومات في توفير التمويل اللازم لعملية التنمية، الاستقرار السياسي، الاستقرار الاقتصادي، استقرار برامج

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

الاستثمار، توفير البنية التحتية، اتباع الخطط العلمية، توفر الموارد البشرية المؤهلة والمدربة لقيادة عملية التنمية والاستقرار الأمني.

تعريف الاستثمار: يوضح (رزق، عادل، ٢٠٠٦م، ص ٢٣١) بأن الاستثمار يعد أي نشاط يهدف منه إلى توظيف أموال من أجل تحقيق عائد أو دخل أو ربح يعتبر استثماراً. وتضيف (مشهور، أميرة عبد اللطيف، د. ت، ص ٤٤) بأنه استخدام المال أو تشغيله بقصد تحقيق ثمرة هذا الاستخدام فيكثر المال وينمو على مر الزمن مفهوم الاستثمار بالمعنى الاقتصادي، ويؤكد (حدران، طاهر حيدر، ١٩٩٥م، ص ١٣) بأنه استخدام المدخرات في تكوين الاستثمارات أو الطاقات الإنتاجية الجديدة اللازمة لعمليات إنتاج السلع والخدمات، والمحافظة على الطاقات الإنتاجية القائمة أو تجديدها. وهذه الطاقات الإنتاجية أو الاستثمارات إن هي إلا سلع إنتاجية، أي سلع لا تشبع أغراض المستهلك، بل تساهم في إنتاج غيرها من السلع والخدمات، وتسمى بالسلع الرأسمالية، أي السلع التي تتمثل في رأس المال العيني أو الحقيقي الذي لا غنى عنه لأية عملية إنتاجية.

علاقة الاستثمار بالتنمية: يوضح (جبلز، مالكولم وآخرون، ١٩٩٥م، ص ٢١٥) بأن الاستثمار يمثل في المفاهيم الاقتصادية الحديثة الطاقة المحركة لعملية التنمية في مستوياتها المختلفة. ويعتبر الاستثمار العامل الرئيس للتنمية ويمكن أن يحقق وفرة أموال تمكن من استخدامها في تحسين البنيات التحتية في التعليم والصحة والتنمية الاجتماعية.

مقومات النشاط الزراعي: يبين (أحمد، سليمان السيد، ١٩٩٩م، ص ١٤) عدد من تلك المقومات، وهي:

١. وفرة الموارد الطبيعية (البيئة الطبيعية) وتشمل:
  ١. الموقع الجغرافي، كتركز زراعة الخضر حول المدن.
  ٢. المناخ، مثل درجة الحرارة-المطر- الرطوبة- الرياح وغيرها.
  ٣. التربة، وتتمثل في الناحية الميكانيكية (الفيزيائية) – التركيب الكيميائي.

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

١٧. التضاريس، كاختلاف مناسيب ارتفاع سطح الأرض، ففي الانحدار تستخدم نوعية معينة من المعدات الزراعية، إضافة لسقوط أشعة الشمس تسقط بزوايا مختلفة.
١٧. الظروف الحيوية، حيث تتأثر الزراعة من الكائنات النباتية والحيوانية، فهناك النباتات الطفيلية الضارة والأمراض والآفات.
٢. وفرة القوى العاملة، كمنتج ومستهلك.
٣. توفر مستوى مناسب من الفن الإنتاجي (التكنولوجيا المستخدمة).
٤. وفرة رؤوس الأموال، وهو مورد يصنعه الإنسان بمختلف الصور، وهذا ما يميزه عن بقية الموارد الأخرى.

### عرض وتحليل بيانات الدراسة:

موقع ومساحة الولاية الشمالية: بحسب (آفاق الاستثمار ودليل الولاية، ٢٠٠٨م، ص ١) تقع الولاية الشمالية بين خطي طول (٢٠-٢٢) شرقاً و(٢٥-٣٠) غرباً ودائرتي عرض (١٦-٣٠) جنوباً و(٢٢-٣٠) شمالاً. وتمتد حدودها شمالاً حتى حدود السودان مع جمهورية مصر العربية وغرباً مع الجماهيرية الليبية وولاية شمال دارفور وتحدها جنوباً ولاية شمال كردفان وولاية الخرطوم وشرقاً ولاية نهر النيل، وتبلغ مساحة الولاية الشمالية ٣٤٨٦٩٧ كلم مربع.

مناخ الولاية الشمالية: تبين (الخارطة الاستثمارية للقطاع الخدمي، ٢٠٢٣م، ص ٧) بأن المناخ السائد في المنطقة مناخ صحراوي يكبر فيه المدى الحراري اليومي خلال العام، درجات الحرارة قد تصل أحياناً إلى ٤٩ درجة مئوية خلال الفترة من أبريل حتى يونيو، وخلال فصل الشتاء تنخفض درجات الحرارة حتى تصل أدنى مستوى لها عند ١,٥ درجة مئوية، ويسود فيها المناخ الجاف، ويبلغ ضغط البخار الجوي حوالي ١٠,٨ ملي بار، والرطوبة النسبية أقل من ٢٠٪، الطاقة الشمسية قد تصل إلى ٦٩٥ كالوري / سم ٢



## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

في شهر مايو، أما الأمطار فهي قليلة وغير منتظمة والرياح تهب من الشمال إلى الجنوب معظم أيام السنة.

التغير المناخي: يذكر (أبوبكر، عبد العزيز، ٢٠٢٣/١٠/٣م) بأن السودان يعتبر أحد المناطق الرئيسية المتأثرة بالتغيرات المناخية، وهناك العديد من الأحداث والتغيرات التي طرأت على المناخ والتي سجلت تغيراً واضحاً في الثلاثين عام الأخيرة خلال القرن العشرين. وتعتبر الغالبية العظمى من أراضي السودان ذات حساسية للتغيرات في درجات الحرارة والترسيب، إضافة إلى أن الأمن الغذائي يحدد بمعدل هطول الأمطار. وأكثر من ٥٠% من سكان السودان يعتمدون بطريقة مباشرة على المصادر ذات الحساسية للمناخ لكسب الرزق. ونجد من الأحداث الحادة الناتجة من تغير الجو والمناخ في السودان الجفاف والفيضانات والعواصف الرملية والأمطار الغزيرة. ولعل القطاعات المتأثرة بالتغيرات المناخية تتمثل في قطاع المياه، قطاع الزراعة والموارد الطبيعية، التنوع الحيوي، القطاع الصحي والقطاع الاقتصادي الصناعي. ويتمثل تأثير تغير المناخ على الموارد المائية ان ارتفاع درجات الحرارة يؤدي إلى زيادة معدل تبخر المياه من المسطحات الأمر الذي يؤدي إلى نقص المياه ومن ثم حد الطلب والتقليل من استخدام المياه وتسارع تكرار حدوث الأحداث للتغيرات المناخية القاسية (الفيضانات - الجفاف - الأعاصير الاستوائية والعواصف الرملية) التي بدورها تسبب الأمراض وتناقص الطاقة الكهربائية. أما التأثير على المصادر المائية نجده في تناقص كمية المياه الجوفية عند تناقص الترسيب او زيادة درجة الحرارة ومعدل التبخر وأن رطوبة التربة تنخفض تحت تأثير التغيرات المناخية وزيادة الاستهلاك وزيادة السكان وتذبذب الأمطار والتبخر قد يتوقع حدوث مشكله مائية. وبالنسبة للتأثير على الزراعة تتلزم التغيرات المناخية مع ضغط النمو الاقتصادي والاجتماعي مما يسارع من استمرار عمليات تصحر الأراضي الزراعية والنطاقات المناخية الزراعية الرطبة سوف تتغير وتتجه نحو المناطق الجنوبية مما ينتج عنه نقصان المناطق الشمالية الصالحة للزراعة وقلة إنتاج المحاصيل بصورة ملحوظة مثل محصول الدخن والذرة.

طرق التكيف مع التغير المناخي:

١. الاستخدام الأمثل للموارد وذلك بتطبيق نظام الدورة الزراعية وإدخال الحيوان في الدورة الزراعية.

٢. استخدام مصادر الطاقة المتجددة.

٣. إدخال وتنمية ودعم استخدام تكنولوجيا صديقة للبيئة في كل العمليات الزراعية وإدارة الموارد الطبيعية.

٤. دعم قيام أو إنشاء جمعيات حماية البيئة بالمناطق الأكثر تعرضاً لآثار تغير المناخ

٥. تطوير ودعم البرامج الإرشادية التي تهدف إلى الحفاظ على البيئة.

وعليه، يعد التكيف أولوية قصوى للسودان وللولاية الشمالية، ولذلك لا بد من تكثيف العمل الآن ووضع سياسات تساعد على التكيف المناخي لزيادة والتوسع في إنتاج المحاصيل النقدية ضمن سياسات الولاية للتنمية الاقتصادية. الأراضي الصالحة للزراعة والمصدقة والمستغلة والمستردة والمتبقية منها بالولاية الشمالية:

جدول (١) يوضح مساحة الاراضي الزراعية المصدقة والمستغلة والمستردة والمتبقية منها بالولاية الشمالية

المصدر: إدارة الاستثمار بوزارة الاستثمار والصناعة، دنقلا، أغسطس ٢٠٢٣م

جملة الاراضي الصالحة للزراعة بالولاية	جملة المصدق من الاراضي الزراعية الاستثمارية بالفدان				المساحة المستغلة	مساحة المشاريع المستردة	المساحة المصدقة والتي لم تستغل ولم تسترد	المتبقي من الاراضي الصالحة للزراعة
	الوطنية	الاجنبية	المشتركة	الجملة				
١٣.٥٩٧.٥٤١ فدان	٢.٣٥٦.٠٠٠ فدان	١.٠٥٧.٠٠٠ فدان	١٥١.٠٠٠ فدان	٣.٥٩٤.٠٠٠ فدان	٤٧٣.٠٩٣ فدان	١.٦٠٥.٦٩١ فدان	١.٥١٢.٢١٦ فدان	١٠.٢٠٣.٥٤١ فدان

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

يتضح من الجدول (١) أن نسبة الأراضي الزراعية التي تم التصديق عليها إلى جملة الأراضي الصالحة للزراعة بالولاية الشمالية بلغت ٢٦,٠٥%، وبالتالي نسبة الأراضي الصالحة للزراعة ولم يتم التصديق عليها ٧٣,٩٥%. الأمر الذي يعني أن قرابة الثلاثة أرباع من الأراضي الصالحة للزراعة بالولاية الشمالية لم تصدق بعد. وبمقارنة تصنيف الأراضي الاستثمارية الزراعية المصدقة بالفدان حسب نوعية المستثمر نجد منها نسبة ٦٦,٣٩% لمستثمرين وطنيين، الأمر الذي يبين أن أكثر من ثلثي المساحة المصدقة قد صدقت لمستثمرين وطنيين. وإذا تبين أن المستغل فعليا من تلك المساحات المصدقة لم يتعدى ٤٧٣٠٩٣ فدان لتشكل نسبة ١٣,١٦% فقط جملة الأراضي المصدقة ونسبة ٣,٤٣% من جملة الأراضي الصالحة للزراعة بالولاية. كما اتضح أن المساحة المصدقة والتي لم تستغل ولم تسترد شكلت نسبة ٤٢,٠٨% من المساحة المصدقة.

جدول (٢) يوضح المشاريع الاستثمارية الزراعية بالولاية الشمالية المصدقة والعاملة منها ومساحتها وتلك المزروعة بالمحاور حسب المحليات حتى تاريخ ٢٠٢٣/٩/١٢م

المحلية	عدد المشاريع المصدقة	عدد المشاريع العاملة	عدد المشاريع المستردة	عدد المشاريع المصدقة ولم تستغل ولم تسترد	المساحة المستغلة بالفدان	المساحات المزروعة بالمحاور
حلفا + دلقو	٣٥	٥			٩٩.٤٤١	٢.٨٨٠
البرقيق	١٠٥	١٣			٣٤.٥٥٣	٦.٣٦٠
دنقلا	٢٢٦	٤٥			٤٥.٤٧٨	٢٢.٥٦٠
القولد	٥٥	٨			٦٣.٥٢٤	١٣.٩٢٠
الدبة	١٤٥	٢٦			٢٠.٥٧٩	٤١.١٦٠
مروي	١١٦	١١			٢٢.٣٣٨	
الجملة	٥٠٦	١١٠	١٤٣	٤٥٣	٤٧٣.٠٩٣	٨٦.٨٨٠

المصدر: إدارة الإحصاء والمعلومات بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، دنقلا،  
٢٠٢٣/٩/١٢م

يتضح من الجدول السابق أن إجمالي المشاريع المصدقة بالولاية حتى ٢٠٢٣/٩/١٢م بلغت ٧٠٦ مشروع زراعي، إلا أن القائم وعامل منها عدد ١١٠ مشروع زراعي، أي بنسبة ١٥,٦% وبإجمالي مساحة ٤٧٣٠٩٣ فدان. وشكلت نسبة عدد المشاريع المستردة إلى المصدقة ٢٥,٢٥%. كما شكلت نسبة عدد المشاريع التي لم تستغل ولم تسترد ٦٤,١٦%. كذلك فقد شكلت محلية دنقلا أعلى عددياً للمشاريع العاملة بنسبة ٤٠,٩١% تليها محلية الدبة بنسبة ٢٣,٦٤% تليها محلية البرقيق بنسبة ١١,٨٢% تليها محلية مروى بنسبة ١٠% وتليها محلية القولد بنسبة ٥,٢٧% وأخيراً محليتي حلفا ودلقو بنسبة ٦,٣٦%. وبمقارنة المساحة المزروعة بالمحاور مع المساحة المستغلة نجد أنها شكلت نسبة ١٨,٣٦% فقط. كما شكلت مساحة المشاريع المستردة المنفعة نسبة ٤٤,٧٦% من جملة المشاريع الاستثمارية الزراعية المصدقة بالولاية. هذا الأمر قد يعكس عدم جدية أو مقدرة المستثمرين، وبالتالي صدقت لمن لا يستحق من جهة، وقد يعكس الأمر كذلك عدم توفر المقومات والخدمات المطلوبة لمثل هذه المشاريع، أو ربما منحت من غير دراسة.

بذات الصدء، تؤكد وزارة الإنتاج بأن المشاريع الاستثمارية الكبيرة أسهمت في توطين التقانات الحديثة بالولاية واستخدام الآلة في جميع مراحل العملية الزراعية. وإدخال محاصيل واعدة (سمسم - زهرة شمس - فول الصويا - قطن). وزيادة إنتاجية الفدان حيث بلغت إنتاجية فدان القمح ببعض هذه المشاريع (٣ - ٢,٧) طن للفدان (الراجحي أمطار...الخ). إلا أن التذبذب في السياسات وعدم دعم الإنتاج أو تحديد سعر مجزئ لمحصول القمح والتسويق، كما أن ارتفاع أسعار مدخلات الإنتاج أثرت في المساحات المزروعة في الولاية.

جدول (٣) يوضح عدد المشاريع الاستثمارية الزراعية المصدقة بالولاية مقارنة مع جملة المشاريع للأعوام الخمسة الأخيرة

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

النسبة المئوية	جملة المشاريع المصدقة لجميع القطاعات	عدد المشاريع الزراعية	العام
٦١,٨٤%	٢٠٧	١٢٨	٢٠١٩م
٤٤,٧٤%	٧٦	٣٤	٢٠٢٠م
١٠,٥٣%	١٥٢	١٦	٢٠٢١م
٤٢,٣٧%	١٧٧	٧٥	٢٠٢٢م
٥٠,٩٣%	١٠٨	٥٥	٢٠٢٣م
٤٢,٧٨%	٧٢٠	٣٠٨	الجملة

المصدر: إدارة الإحصاء والمعلومات بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، دنقلا،

٢٠٢٣/٩/١٢م

يتضح من الجدول السابق أن عدد المشاريع الاستثمارية الزراعية التي صدقت في الأعوام الخمسة الأخيرة بلغت ٣٠٨ مشروعا لتشكل نسبة ٤٢,٧٨% من جملة المشاريع الاستثمارية المصدقة لجميع القطاعات الاستثمارية بالولاية. الأمر الذي يشير إلى زيادة النشاط في السنوات الخمس الأخيرة في تصديق المشاريع الاستثمارية الزراعية بالولاية. كما يتضح أن تصديق المشاريع الاستثمارية كان الأضعف في عام ٢٠٢٠م بعدد ٧٦ مشروع، إلا أن الغلبة كانت لمشاريع القطاع الزراعي بعدد ٣٤ مشروع وبنسبة ٤٤,٧٤% من جملة المشاريع المصدقة لجميع القطاعات. كما تبين أن عدد المشاريع الأقل للمشاريع الاستثمارية الزراعية كانت في العام ٢٠٢١م بعدد ١٦ مشروع وبنسبة ١٠,٥٣% من جملة المشاريع المصدقة لجميع القطاعات بالولاية لذات العام. وبمقارنة بيانات الجدول الحالي مع بيانات الجدول الذي يسبقه يتضح أن عدد المشاريع الزراعية التي تم تصديقها قبل العام ٢٠١٩م بلغت ٣٩٨ مشروعا مقارنة ٣٠٨ مشروع صدقت في الأعوام الخمسة الأخيرة وبنسبة ٥٧,٢٢% من جملة المشاريع الاستثمارية الزراعية المصدقة بالولاية.

مؤشرات حجم رأس المال وعدد العمالة للمشاريع الاستثمارية الزراعية بالولاية الشمالية:

جدول (٤) يوضح مؤشر حجم راس المال للمشاريع العاملة بالولاية

م	القطاع	حجم الاستثمار الفعلي بالدولار
١	الزراعي	٧٤٧.٣٣٣.٣٠٠
٢	الخدمي	٢٣٦.٠٠٠.٠٠٠
٣	الصناعي	٤٨.٠٠٠.٠٠٠
	الجملة	١.٠٢١.٣٣٣.٣٠٠

المصدر: إدارة الاستثمار بوزارة الاستثمار والصناعة، دنقلا، أغسطس ٢٠٢٣م

نجد في القطاع الزراعي أنه سجل أعلى معدل لراس المال العامل فعليا بالولاية بمبلغ ٧٤٧.٣٣٣.٣٠٠ دولار بنسبة ٧٣,١٧%. وهذا يعنى أن قرابة ثلاثة أرباع حجم رأس المال العامل بالمشاريع الاستثمارية موجه نحو القطاع الزراعي بالولاية الشمالية، مما يعكس الاهتمام بمشاريع هذا القطاع من قبل المستثمرين.

جدول (٥) يوضح مؤشر عدد العمالة بالمشروعات الاستثمارية الزراعية القائمة بالولاية

عمالة وطنية	عمالة اجنبية	المجموع
١٤٠٥ عامل	١٦٤ عامل	١٥٦٩

المصدر: إدارة الاستثمار بوزارة الاستثمار والصناعة، دنقلا، أغسطس ٢٠٢٣م

نجد ان العمالة الوطنية سجلت نسبة ٨٩,٥٥% من إجمالي العمالة العاملة في المشاريع الاستثمارية الزراعية، بينما سجلت العمالة الاجنبية نسبة ١٠,٤٥% فقط. وهذا يعكس اهتمام المستثمرين من والجهات الحكومية في السعي لتوظيف العمالة المحلية في تلك المشاريع.

مصادر الري بالولاية: توضح (الإدارة العامة للمياه الولاية الشمالية، ٢٠١٦م) بأن الولاية الشمالية تعتبر من أغنى الولايات من حيث توفير الموارد الطبيعية. ومن أهم هذه

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

الموارد موارد المياه بالولاية والتي تقسم إلى مصادر سطحية وأخرى جوفية. تشمل موارد المياه السطحية مياه الأمطار ونهر النيل والواديان. أما المياه الجوفية فتتواجد بشكل عام في تكوينات الحجر الرملي النوبي والذي يعتبر من أكبر خزانات المياه الجوفية في العالم وبمساحة تقارب ٢.٢ مليون كلم والجزء الذي يقع بالولاية يقسم إلى حوضين رئيسيين هما الحوض النوبي الصحراوي للمياه الجوفية والحوض النوبي النيلي للمياه الجوفية.

أهم مصادر الطاقة للمشاريع الاستثمارية بالولاية الشمالية: تبين (إدارة الميكانيكا والكهرباء بإدارة الري، ١/١٠/٢٠٢٣م) بأن الدراسات أوضحت منذ نهاية السبعينيات إن تكلفة الري كانت من أهم العوامل المحددة لإنتاج المحاصيل الزراعية بما يفوق نسبة ٦٠% من تكلفة الإنتاج الكلية قبل أن تتدخل الدولة بسياسة دعم الجازولين في بداية التسعينيات. وقد توقعت الدراسات التي سبقت قيام سد مروى أن يؤدي استخدام الكهرباء كمصدر بديل للطاقة إلى تخفيض تكلفة ضخ مياه الري في الولاية الشمالية بنسبة تتراوح بين ٥٢% و ٥٨% مقارنة بالجازولين، مما يقلل تكلفة الإنتاج ويزيد من تنافسية محاصيل الولاية داخليا وخارجيا. وبدأ العمل في تدشين المشاريع بالطاقة الشمسية التي تحتاج فقط لتكلفة التأسيس، ومشاريع الطاقة الشمسية ناجحة نظرا لارتفاع درجات الحرارة وسطوع الشمس. ومن الطاقات البديلة الممكنة نجد طاقة الرياح، إذ تم انشاء وحدة بطاقة ١ ميغاواط بإشراف وزارة البنى التحتية للاستفادة منها في مشاريع التروس العليا. وهناك خطة لرفع العدد ل ٥٠ وحدة.

جدول ٦) يوضح المشاريع الاستثمارية الزراعية ومصدر الطاقة التي تعمل بها

المحلية	المشاريع العاملة	تعمل بالكهرباء	تعمل بالطاقة الشمسية	تعمل بالجازولين	جازولين وطاقة شمسية	كهرباء وطاقة شمسية	كهرباء وجازولين
القولد	٨	٢	٤	٢	-	-	-
الدبة	٢٦	٦	٤	١٥	-	-	١
دنقلا	٤٥	١٦	١٢	٩	٢	٢	٤
مروى	١١	٧	٣	-	-	١	-

**السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)**

-	٢	-	-	٣	٢	٧	حلفا- دلقو
-	١	-	-	٥	٧	١٣	البرقيق
٥	٦	٢	٢٦	٣١	٤٠	١١٠	الجملة

المصدر: إدارة الإحصاء والمعلومات بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، دنقلا،  
م٢٠٢٣/٩/١٢

يتضح من الجدول السابق توزيع المشاريع الاستثمارية بالولاية حسب مصادر الطاقة التي تعمل بها حيث شكلت المشاريع التي تعمل بالكهرباء نسبة ٣٦,٣٦% تليها التي تعمل بالطاقة الشمسية بنسبة ٢٨,١٨% تليها التي تعمل بالجازولين بنسبة ٢٣,٦٤% وتليها كهرباء وطاقة شمسية بنسبة ٥,٤٥% تليها كهرباء وجازولين بنسبة ٤,٥٥% وأخيرا جازولين وطاقة شمسية بنسبة ١,٨٢%.

**جدول (٧) يوضح عدد من المحطات التحويلية المقترحة لزيادة الانتاج**

اسم المحطة التحويلية	العدد
أم جواسير	١
البرقيق	٢
طريق دنقلا - كريمة	٣
طريق مروى - عطبرة	٤
الهنشة - الحفير	٥

المصدر: إدارة الإحصاء والمعلومات بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، دنقلا،  
م٢٠٢٣/٩/١٢



## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

محاصيل الصادرات (المحاصيل الاقتصادية): تؤكد (الإدارة العامة للتخطيط والمشروعات بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، ٢٠٢٣/١٠/١م) بأن معظم المحاصيل التي تزرع بالولاية تعد محاصيل صادر، وهي مرغوبة في الأسواق المحلية والعالمية، وهي:

١. الفاكهة (المانجو - قريب فروت - التمور ... الخ).
٢. الخضر (الباميا - البطاطس - الطماطم - القرعيات).
٣. التوابل (الشمار - الحلبة - الكسبرة - الثوم).
٤. البقوليات (القول المصري - الفاصوليا - الحمص).
٥. الحبوب الزيتية (فول الصويا - الفول السوداني - السمسم - الذرة الشامية).
٦. محاصيل الأعلاف (البرسيم - الرودس).

هذه المحاصيل جميعها أثبتت نجاحها في الولاية. ويضيف (إبراهيم، كمال الدين بشير، ٢٠٢٣/١٠/١م) بأن مناخ الولاية يكون طويلاً خلال فترة الشتاء مع صيف حار وقلة رطوبة نسبية للجو تجعله مناسب للإنتاج الزراعي والحيواني أكثر من كل ولايات السودان الأخرى. ويؤكد بأن المشكلة في الولاية من ناحية الزراعة تكمن في عدم اعتياد المزارعين على زراعة المحاصيل الصيفية، وهذا يؤثر بدوره على الإنتاج الحيواني. ويضيف بأن الدراسات والبحوث التي أجريت بجامعة دنقلا في الآونة الأخيرة على بعض المحاصيل الصيفية الواعدة مثل السمسم والفول السوداني والذرة الشامية، إضافة لما يمكن أن تضيفه من أعلاف تفيد في التوسع في الإنتاج الحيواني.

### لماذا التركيز على الحبوب الزيتية؟

١. يمتلك السودان موارد متعددة في مجال الحبوب الزيتية ويحوز على قدر مهم من سوق الصادرات الدولي في الحبوب الزيتية، وتعد من الدول التي يتحدد بها سعر السمسم عالمياً.
٢. تغطية احتياجات البلاد من الزيوت يعزز من دخول الولاية الشمالية في إنتاج الحبوب الزيتية.

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

٣. تعتبر محاصيل الحبوب الزيتية مصدر مهم للسعرات الحرارية المركزة واللازمة لغذاء الإنسان والحيوان ويدخل في كثير من الصناعات الغذائية ويستخرج منها الزيوت وتستخدم مخلفاته كعلف للحيوان.
٤. ارتفاع اسعار الزيوت النباتية جراء تكاليفها الباهظة في السوق العالمي يدفع نحو دعم انتاج المحاصيل الزيتية وزيادة المساحة المزروعة للتخفيف من استيراد المواد الأولية التي تدخل في عملية التصنيع.
٥. تمتلك الولاية بيئة مناسبة لإنتاج تلك المحاصيل الزيتية.
٦. هناك تجارب ناجحة في المشاريع المروية والمشاريع الاستثمارية بالولاية كزراعة السمسم بمشروع كوربه الزراعي وزراعة السمسم وزهرة الشمس في مشروع أمطار الاستثماري وزراعة السمسم بمشروع الزبارة الاستثماري.
٧. هناك تجارب على نطاق ضيق لزراعة فول الصويا في الولاية الشمالية في مشروع عبد الله إدريس ومشروع أمطار وقد حققت منتج لا بأس به يحتاج إلى كثير من الاهتمام والتوسعة في الزراعة، مما يجعلها تحقق منتج مجزي من حيث النوعية والإنتاجية، خاصة ملائمة مناخ الولاية لزراعة هذا المحصول.

الجهات التي تقدم الدعم والإسناد الزراعي: يوضح (صندوق التنمية الزراعية، ٢٠٢٣/١٠/١م) بأن الجهات التي تقدم الدعم والإسناد الزراعي بالولاية تشمل:

١. البنك الزراعي.
٢. صندوق التنمية الزراعية، والذي يتبع لوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، ويعمل على توفير المدخلات الزراعية، خاصة تقاوي القمح المحسنة، إلا أنه يواجه مشكلة عدم توفير الموارد ولائحة كانت أم اتحادية، رغم أن الصندوق يساهم بطريقة غير مباشرة من عائد نشاطه في موارد ميزانية الولاية من خلال إيرادات أسواق المحاصيل أو الضرائب أو الزكاة. ويعتمد الصندوق الآن على المال الدوار الناتج من نشاطه.
٣. المصارف التجارية والتي تساهم بنسبة ضئيلة في الجانب الزراعي، وهي أقل من النسبة التي يحددها البنك المركزي في سياسته التمويلية للقطاع الزراعي ضمن سقف كل بنك.

السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

٤. المشروع القومي للقمح كانت تقوم بالأعمال المدنية والميكانيكية لبعض المشاريع والجمعيات الزراعية بتمويل اتحادي، إلا أن كل ذلك توقف من فترة نتيجة للظروف الاقتصادية الماثلة.
٥. المؤسسات الحكومية (وزارة المالية - وزارة الاستثمار والصناعة - وزارة الانتاج والموارد الاقتصادية - وزارة البنى التحتية - وزارة المالية والتنمية الاقتصادية - ديوان الزكاة ... الخ)
٦. شركة التمويل الأصغر، والتي واجهت بعض المعوقات، مما جعلها لا تساهم في التمويل الزراعي في الأعوام الماضية.
٧. المنظمات المختلفة (منظمات المجتمع المدني-المنظمات الدولية (الفاو، والتي قامت خلال الموسم الصيفي السابق بتوفير تقاوي ذرة لصغار المزارعين- وبرنامج الغذاء العالمي بتمويل من بنك التنمية الأفريقي عبر توفير تقاوي القمح والأسمدة خلال الموسم الشتوي السابق والحالي إن شاء الله))
٨. محطة البحوث الزراعية بدنقلا والإرشاد الزراعي ونقل التقنية بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية.
٩. جامعة دنقلا.

جدول (٨) يوضح المساحات المزروعة للموسم الصيفي ٢٠٢٣م

الجملة	مستدير م	أعلاف وبراسيا م	خضروات أخرى	بامية	بطيخ	بصل	طماطم	ذرة شامية	ذرة رفيعة		المحلية
									علف	حبوب	
٣٩٤٥٥	١٩٩٠٠	٨٨٠٠	٦٠٠	٤٤٠	٥٦٠	٦٠٠	١٥٠	٢١٥٠	٥٤٥٥	٦٠٠	دنقلا
١٦٦٥٨	٨٠٥٩	١٦٨٨	٢٩٥	٢٣٨	١١٠	٢٥٣	٣٥٣	١٠٢٠	٢٥٢٠	٢٠٦٠	القولد
٦٠٦٢٥	٤٩٨٥٥	٦٥٤٣	٥٣٤	١٣٥	-	١٢٨	٥٥	١٢٣	١٢٠	٢٩١٤	مروي
٣٨٨٩٠	٣١٠٠٠	١٦٥٠	٥٢٥	١٦٥	٢٥٠	١٤٠٠	-	٩٥٠	١٥٠٠	١٤٥٠	الدبة
١٠٠٢٣	٥٥٠٠	-	٢٨٢	٣٤٠	١٢١	٣٣٥	٤٦١	٣٦٣	١٤٦٦	٩٥٣	دلقو
٣٨٤٣	٢١٤٠	٦١٠	١٨٥	١٠٥	٢٣١	٩٠	٣٥٥	٣٥	-	٩٠	حلفا
٥١٣٠٥	٢٣٤٠٥	١٨٠٠٠	٢٥٥	٤٥٥	١٣٠	٢٦٥٠	٦٩٥	٢٨٠٥	٢٨٥٠	-	البرقي

السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

٢٢٠٠٣	١٤٠٠١	٣٧٤٩١	٢٦٩٥	١٥٩٥	١٦٠٢	٥٤٩٥	٢١١	٧٤٤٦	١٣٩١١	٥٠٦٧	ق الجملة
-------	-------	-------	------	------	------	------	-----	------	-------	------	-------------

المصدر: الإدارة العامة للتخطيط والمشروعات بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، دنقلا،  
٢٠٢٣/١٠/١م

يتضح من الجدول بمقارنة المساحات المزروعة في الموسم الصيفي حسب المحليات بأن كبر المساحات المزروعة كانت من نصيب محلية مروى تليها محلية البرقيق تليها محلية دنقلا تليها محلية الدبة ثم تأتي بقية المحليات، الأمر الذي قد يعكس اهتمام مزارعي تلك المحليات بزراعة محاصيل الموسم الصيفي.

جدول (٩) يوضح المساحات المزروعة للموسم الشتوي ٢٠٢٢م – ٢٠٢٣م

الجملة	مستديم	أعلاف	خضروات أخرى	فاصوليا	خضروات			التوابل			فول مصري	القمح	المحلية
					بصل	طماطم	سببساط	حلبة	شمار	ثوم			
١٠١٩٠٦	١٩٩٠٠	٣٥٠٠	١٩٢٠	٥٠	٦٥٢٠	١٢٥٥	١٢٥٠	٣٥٠	٣٣٢٠	١٩٥٣	٢٣٩٤١	٣٧٢٥٧	دنقلا
٣٢٤١٧	٥٠٧٩	٢٣٢٠	٤٦٤	٧٣	٥٦٥	٥٢٠	١٠٦٥	١٥	١٠٠	٢٦	٥٥٧٥	١٠٥٥٥	القولد
٧٧٣٠٧	٤٩٥٥٥	٩٧٩٧	١٦٥٥	٥٠	١٠٦٤	٢١٠	١١٧٥	٢٥٣	١٩٤	٥	٢٣٦٩	٩٦١٥	مروى
٧١٩٦٠	٣١٠٠٠	١٣٤٠٠	٥٥٠	٥٠	١٣٤٠	٢٠٠	٤٠٠٠	-	٣٠٠	-	٥٠٠٠	١٦٠٦٠	الدبة
١٦٠٩٤	٥٧٠٠	١٩٣	٢٩٦	-	٢٣٧	٢٤٥	١٤٢	-	٢٧٥	٧٧	٤١٥١	٤٧٤٥	دلغو
٩٧٤٢	٢١٤٠	١٦٧	٣٥٧	١٤١	٣٧٥	٢٠٧	٩٦	٩١	١٩١	-	٤٤٥٥	١٥١٩	حلفا
٥٥٧٧٠	٢٣٤٠٧	٥٥٧٠	١٢١٠	-	٢٧٢٤	٧٤٣	٢٥٩	٧٧٥	٢٥٩٥	٢٤٢٠	١١٠٠٠	٣١٤٦٤	البرقيق
٣٩٤٢٩٦	١٤٠٠١	٣٥٥٤٧	٦٧٥٢	٣٩٤	١١٣١٢٥	٣١١٠	٥٠٢٠	١٦٤٦	٧٠٠٥	٤٤٥٤	٦٠٤٢١	١١١٥٧٥	الجملة
٤٥٢٢٦٩	١٤٠٥٧١	٦٢٥٣٥	٧٤٤١	١١٥٤	١١٣٢٣٥	٤٣٤٦	١١٦٢٩	٢٣٦٦	١٠٤٧	٤٥٥٥	٦٥١١٥	١٥٥٥٤٤	المستهدف

السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

النسبة	٥١,٥٩	%٥٥,٥٠	%٩٢,٣٦	%٦٩,٠٦	%٦٩,٥٥	%٦٥,٩٥	%٥١,٥٦	%٩٩,٩١	٣٣,٢٨	%٩١,١٤	%٦١,٦٤	%٩٩,٦٥	٥١,٥٦
	%								%				%

المصدر: الإدارة العامة للتخطيط والمشروعات بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، دنقلا، ٢٠٢٣/١٠/١م

إضافة ل ١٠٠ فدان قطن محلية دنقلا بمشروع البرير.

يتضح من الجدول السابق بمقارنة جملة الإنتاج مع المستهدف من المحاصيل الشتوية المنتجة بالولاية ارتفاع نسب التنفيذ لجميع المحاصيل المزروعة عدا محصول الفاصوليا.

كذلك يتضح من مقارنة الجدولين السابقين أن تقارير المساحات المزروعة صيفا وتلك المزروعة شتاء لهذا العام في الصيف المساحة المزروعة (٢٢٠٠٣ فدان) وفي الموسم الشتوي (٣٩٤٢٩٦ فدان) بنسبة ٥٦% أي قرابة نصف المساحة الشتوية فقط.

جدول (١٠) يوضح حصاد المحاصيل الشتوية المختلفة ٢٠٢٢م – ٢٠٢٣م

المحصول	المساحة المزروعة	المساحة المحصودة	النسبة	متوسط الإنتاج/طن
القمح	١١١٥٥٥	١٠٩٣٣٢	%٩٥,٩٩	١,٥
الفول المصري	٦٠٤٢١	٥٦٢٥٤	%٩٣,١٠	١
البطاطس	٨٠٢٠	٥١٦٥	%٨٩,٣٦	٥
الطماطم	٣١١٠	٢٢٥٠	%٧٢,٣٥	٥
الفاصوليا	٣٩٤	٣٠٩	%٧٨,٤٣	١
البصل	١٣١٢٨	٥٢٥٢	%٥٥,٢٤	٩
الشعير	٥٠٠٨	٦٦٢٤	%٩٤,٥٢	.٥
الثوم	٤٤٨٤	٤٠٠١	%٨٩,٢٣	.٥
الحلبة	١٦٤٦	١٤١٥	%٨٦,٠٩	.٦

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

المجموع	٢٠٩.٧٨٦	١٩٤.٦٠٧	%٩٢,٧٦	-
---------	---------	---------	--------	---

المصدر: الإدارة العامة للتخطيط والمشروعات بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، دنقلا، ١/١٠/٢٠٢٣م

يتضح بمقارنة المساحة المزروعة مع تلك المحصودة لحصاد المحاصيل الشتوية لشتاء العام الماضي ارتفاع نسب الحصاد لجميع المحاصيل عدا محصول البصل وإل حد ما محصول الطماطم.

### جدول (١١) يوضح مساحة وإنتاج المحاصيل البستانية المختلفة

المحصول	المساحة / فدان	النسبة من المساحة الكلية	متوسط الإنتاج / طن
التمر (النخيل)	١٤٩٤٩٢	%٧٧,٨٢	٨
القريب فروت	١٢٤٥٩	%٦,٤٩	٧
البرتقال	١٥١٦٢	%٧,٨٩	٦
المانجو	١٢٤١٦	%٦,٤٦	٨
الليمون	٢١٥١	%١,١٢	٧
الموز	٤٢٧	%٠,٢٢	٤
الجملة	١٩٢١٠٧	-	-

المصدر: الإدارة العامة للتخطيط والمشروعات بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، دنقلا، ١/١٠/٢٠٢٣م

يتضح من الجدول السابق استحواذ زراعة النخيل على نسبة تجاوزت ثلاثة أرباع المساحة المزروعة المحاصيل البستانية بالولاية.

نتائج البحوث وإدخال الحزم التقنية بمحطة أبحاث دنقلا:

جدول (١٢) يشير للقدرة الإنتاجية لبعض المحاصيل الحقلية والبستانية تحت تأثير معاملات مختلفة (اسمدة وفلاحة) من مخرجات البحوث والحزم التقنية

الرقم	المحصول	الانتاجية طن / هكتار (المزارع)	الانتاجية طن / هكتار (البحوث)	نسبة الزيادة	اصناف
١	القمح	١,٣	٦	%٤٦١,٥٤	قمرية
٢	الفول المصري	٠,٧	٤	%٥٧١,٤٣	SML

**السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)**

متوكل	٣٦٦%	١,٠٣	٠,٥	فاصوليا	٣
البرقيق	-	١,٥٥	-	حمص	٤
حديه ٢	١٨٩,١٧	٢,٢٧	١,٢	ذرة شامية	٥
افريست	٦٦٦,٦٧%	٦٠	٩	بطاطس	٦
استرين بي	٥١٤,٢٥٦%	٣٦	٧	طماطم	٧
بافطيم	٥٦٥,٧٩%	٤٣	٧,٦	بصل	٨
بلدي	١٧٧,٧٨%	١,٦	٠,٩	شمار	٩
صيني	١٤٠%	٧	٠,٥	ثوم	١٠
بلدي	٤٥٠%	٤٥	١	بامية	١١
شقر بيبي	١٨١,٠٨%	١٣,٤	٧,٤	بطيخ	١٢
بلاك بيوتي	-	١٦,٦	-	باذنجان	١٣

المصدر: محطة أبحاث دنقلا، ١٠ أكتوبر ٢٠٢٣ م.

يتضح من الجدول البون الشاسع في الإنتاجية بعد ادخال الحزم التقنية لكل المحاصيل التي تم تطبيق هذه الحزم التقنية عليها.

نماذج من الاستثمارات الناجحة بالولاية قطاع الزراعة والانتاج الحيواني:

جدول (١٣) نماذج من الاستثمارات الناجحة بالولاية قطاع الزراعة والانتاج الحيواني

اسم المشروع	الموقع	المساحة	صاحب المشروع	علاقات الملكية	مستوى التنفيذ	رأس المال	المساهمات الاجتماعية
مشروع امطار للإنتاج الزراعي	محلية الدبة	(١٠٠) الف فدان	شركة امطار للاستثمار المحدودة	شراكة بين شركة جنان والحكومة	اعلاف (١٨) الف فدان والمساحة الجاهزة للزراعة (٢٢) الف فدان.	(١٠٠) مليون دولار	عدد (٢) بئر خارج المشروع لسقيا ابل الرعاة بالمنطقة

السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

	٣٠ مليون دولار	٢٤ محور ٤٠٠٠ فدان	شركة معاوية البربر للألبان والنشويات المحدودة	شركة معاوية البربر للألبان والنشويات المحدودة	٢٥٠٠٠ فدان	دنقلا غرب التيثي	MOB للإنتاج الزراعي والحيواني
	٥٠٠٠,٠٠٠ دولار	البدء بزراعة ٤ محاور اعلاف		شركة البان الصافي المحدودة	١٩٠٠٠ فدان	محلية القولد الكبرى	يدرین للإنتاج الزراعي والحيواني
	٧.٥٠٠.٠٠٠ دولار	تم توصيل الكهرباء وعمل البيرة . وشق الترع . وتركيب ٤ محاور اكمال الاعمال المدنية.	رأس المال سعودي بنسبة ٩٠% ووطني بنسبة ١٠%	شركة مسنع للإنتاج الزراعي والحيواني	١٠٠٠٠ فدان	محلية دنقلا	مشروع مسنع (يستغفرون) القطاع الشمالي
	٢.٠٠٠.٠٠٠ دولار	تم حفر ١٢ بئر و ٦ محاور قمح، مساحة المحور ١٨٠، توجد مساحة ١٠٠٠ فدان تروي انسيابيا قمح + ٢ محور برسيم بالإضافة الي زراعة البصل، الطماطم والبطاطس في مساحة ٤٠٠ فدان .		شركة اولاد عثمان ادريس	٥٠٠٠ فدان	القولد الكبرى	مشروع أولاد عثمان ادريس للإنتاج الزراعي والحيواني
	٦٢.٤٦٨.٥٦٩ دولار	تم حفر عشره ابيار للمياه الجوفية وعدد ٩ خزانات ارضية + ٢٩ خزان علوي + توصيل خط كهرباء + ٨ مزارع يحتوي كل واحد علي ثلاثة حظائر .		هيئة تطوير الزراعة بمنطقة سد مروي	٢٥٦٧ فدان	محلية مروي وادي المقدم	مشروع دواجن النيل السودانية للإنتاج الزراعي والحيواني
		تم تركيب ١٥ محور متخصص في انتاج تقاوي القمح والاعلاف تم توصيل الكهرباء والاعمال المدنية المشروع يتوقع ان يغطي احتياج البلاد بنسبة ٣٠% من تقاوي القمح.		الجهاز الاستثماري للضمان الاجتماعي	٥٠٠٠ فدان	كنكلاب الدبة	مشروع الضمان للإنتاج الزراعي



**السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)**

مشروع الإزارة للإنتاج الزراعي	جورتود - محلية دنقلا	٤٥٦٠ فدان	حمد صالح حمد القمر	رأس مال قطري	يروى بالنيل تركيب محطة كهرباء ١٥٠٠ كيلو واط حفر الترعة الرئيسية تركيب ٢٥ محور معدات حزم تقنية تم زراعة القمح والأعلاف كمحصول رئيسي	١٢٠٠٠٠٠٠٠ دولار
-------------------------------	----------------------	-----------	-----------------------	-----------------	---	-----------------

إدارة الاستثمار بوزارة الاستثمار والصناعة، دنقلا، أغسطس ٢٠٢٣م

يتضح من الجدول بالنسبة لهذه المشاريع الواردة أن المساحات الممنوحة لا يتم زراعتها كاملاً، كما تبين ضعف المساهمات الاجتماعية التي تقدمها تلك المشاريع للمناطق التي تعمل بها.

الخاتمة وأهم النتائج والتوصيات:

تناولت الورقة الاستثمار في المحاصيل الاقتصادية والتحول المناخي في الولاية الشمالية بالسودان ضمن رؤية تنمية اقتصادية للقطاع الزراعي بالولاية، حيث تم جمع البيانات والمعلومات ذات العلاقة من الجهات المعنية، وبعد العرض والتحليل تم التوصل إلى عدد من النتائج والتوصيات.

أهم النتائج:

١. أن نسبة الأراضي الزراعية التي تم التصديق عليها إلى جملة الأراضي الصالحة للزراعة بالولاية الشمالية بلغت ٢٦,٠٥%، وأن المستغل فعلياً من تلك المساحات المصدقة لم يتعدى ٤٧٣,٩٣ فدان لتشكل نسبة ١٣,١٦% فقط جملة الأراضي المصدقة ونسبة ٣,٤٣% من جملة الأراضي الصالحة للزراعة بالولاية الشمالية. كما اتضح أن المساحة المصدقة والتي لم تستغل ولم تسترد شكلت نسبة ٤٢,٠٨% من المساحة المصدقة.

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

٢. مقارنة تصنيف الأراضي الاستثمارية الزراعية المصدقة بالفدان حسب نوعية المستثمر نجد منها نسبة ٦٦,٣٩% لمستثمرين وطنيين ونسبة ٢٩,٤١% لمستثمرين أجانب ونسبة ٤,٢٠% كانت لمستثمرين مشتركين.
٣. كبر حجم رأس المال العامل بالمشاريع الاستثمارية والموجه نحو القطاع الزراعي بالولاية الشمالية، مما يشير لاهتمام المستثمرين بالاستثمار في المشاريع الزراعية.
٤. الاهتمام بتوظيف العمالة المحلية في المشاريع الاستثمارية الزراعية العمالة الوطنية، إذ سجلت نسبة ٨٩,٥٥% من إجمالي العمالة العاملة في المشاريع الاستثمارية الزراعية.
٥. أن الولاية الشمالية من أغنى الولايات من حيث توفير الموارد الطبيعية، ومن أهم هذه الموارد موارد المياه بالولاية والتي تقسم إلى مصادر سطحية وأخرى جوفية.
٦. تقارب نسبة استخدام مصادر الطاقة في المشاريع الزراعية بالولاية، إذ تتوزع المشاريع إلى مشاريع تعمل بالكهرباء بنسبة ٣٦,٣٦% تليها التي تعمل بالطاقة الشمسية بنسبة ٢٨,١٨% تليها التي تعمل بالجازولين بنسبة ٣٣,٦٤%.
٧. أن الولاية تتميز بمقومات استثمارية جيدة في مجال الإنتاج الزراعي والحيواني المختلفة.
٨. أن للولاية ميزة نسبية في إنتاج المحاصيل الشتوية خاصة القمح.
٩. أن الولاية تمتاز بخلوها من أمراض الحيوانات الوبائية واستقرار الحيوان مما يشجع في استقطاب المستثمرين ويساعد في توفير فرص الإنتاج الحيواني كتربية الأبقار لإنتاج الألبان وتسمين العجول للذبح للاستهلاك المحلي والصادر وقيام الصناعات الملحقة بها.
١٠. معظم المحاصيل التي تزرع بالولاية تعد محاصيل صادر، وهي مرغوبة في الأسواق المحلية والعالمية.
١١. المسالخ بالولاية تقليدية، وبما أن الولاية معبر للصادر الحيواني، مما يشجع قيام مسالخ حديثة ذات قيمة مضافة.

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

١٢. تعدد الجهات التي تعمل على دعم المشاريع الزراعية بالولاية، سواء كانت ولائية أو اتحادية أو دولية، وإن تفاوت ذلك الدعم من حيث حجمه أو استمراره.
١٣. استحوذ زراعة النخيل على نسبة تجاوزت ثلاثة أرباع المساحة المزروعة المحاصيل البستانية بالولاية.
١٤. ساهمت المشاريع الاستثمارية الكبيرة في توطين التقانات الحديثة بالولاية واستخدام الآلة في جميع مراحل العملية الزراعية. وإدخال محاصيل واعدة (سمسم - زهرة شمس - فول الصويا - قطن). وزيادة إنتاجية الفدان، حيث بلغت إنتاجية فدان القمح ببعض هذه المشاريع (٣-٢,٧) طن للفدان (الراجحي أمطار...الخ).
١٥. مناخ الولاية يكون طويلاً خلال فترة الشتاء مع صيف حار وقلّة رطوبة نسبية للجو تجعله مناسب للإنتاج الزراعي والحيواني أكثر من كل ولايات السودان الأخرى.
١٦. أحد المشاكل في الولاية من ناحية الزراعة تكمن في عدم اعتياد المزارعين على المحاصيل الصيفية، وهذا يؤثر بدوره على الإنتاج الحيواني. وهذا ما تؤكدته تقارير المساحات المزروعة صيفا وتلك المزروعة شتاء لهذا العام في الصيف المساحة المزروعة (٢٢٠٠٣ فدان) وفي الموسم الشتوي (٣٩٤٢٩٦ فدان).
١٧. أكدت الدراسات والبحوث التي أجريت بجامعة دنقلا في الآونة الأخيرة على بعض المحاصيل الصيفية مثل السمسم والفول السوداني والذرة الشامية وزهرة الشمس وفول الصويا بأنها واعدة، كذلك ظهر امكانية زراعة القطن بمحلية دنقلا بمشروع البربر، اضافة لما يمكن أن تضيفه من أعلاف تفيد في التوسع في الإنتاج الحيواني وتفيد كحبوب زيتية يمكن أن تشكل مدخلات انتاج ومواد خام للعديد من الصناعات.
١٨. تكلفة الجازولين عالية ترهق المشاريع الزراعية وتقعّد عن الاستثمار فيها، كما أن الطاقة الكهربائية غير كافية وغير مستقرة رغم أنها خفضت وبنسبة عالية تكلفة الري بالمشاريع الزراعية التي تعتمد على الكهرباء.
١٩. توفر نماذج بالولاية لعدد من المشاريع الاستثمارية الزراعية الناجحة بالولاية الشمالية، والتي ساهمت في زيادة انتاج المحاصيل النقدية وكانت خير معين للإنتاج الحيواني ووظفت عدد من الموارد البشرية.

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

٢٠. أن صندوق التنمية الزراعية واجه مشكلة عدم توفر الموارد، كما يعتمد الصندوق الآن على المال الدوار الناتج من نشاطه والي لا يكفيه للقيام بدوره، كما واجهت شركة التمويل الأصغر بعض المعوقات جعلتها لا تساهم في التمويل الزراعي في الأعوام الماضية.

٢١. ان المشاريع الاستثمارية الزراعية الكبيرة لها القدر المعلى في استخدام احدث التقانات والميكنة الزراعية متمثل في عمليات الري (محوري - تنقيط... الخ ) وعمليات التحضير والزراعة حتي مرحلة الحصاد.

٢٢. يمتلك السودان موارد متعددة في مجال الحبوب الزيتية والتي تعتبر مصدر مهم لغذاء الإنسان والحيوان ويدخل في كثير من الصناعات الغذائية ويستخرج منها الزيوت. كذلك تبين ارتفاع اسعار الزيوت النباتية، كما تمتلك الولاية بيئة مناسبة لإنتاج تلك المحاصيل الزيتية. وهناك تجارب ناجحة في المشاريع المروية والمشاريع الاستثمارية بالولاية.

٢٣. اتضح الفرق في الإنتاجية بعد ادخال الحزم التقنية لكل المحاصيل التي تم تطبيق هذه الحزم التقنية عليها.

٢٤. تبين ضعف مساهمة بعض المشاريع العاملة بالولاية في المساهمات المجتمعية.

### التوصيات:

١. أن تحرص حكومة الولاية الشمالية على توفير المقومات اللازمة للتنمية الاقتصادية، مع انتهاج سياسات اقتصادية ومالية ثابتة ومحددة ومحفزة لإيجاد هذه التنمية.

٢. على ادارة الاستثمار بالولاية مراجعة المشاريع الاستثمارية المصدقة والتي لم تستغل ولم تسترد ومعرفة الأسباب وراء ذلك التأخير ومعالجة تلك الأسباب حتى تتمكن تلك المشاريع من العمل.

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

٣. ضرورة عدم منح المشاريع الاستثمارية إلا بناء على دراسات جدوى اقتصادية متكاملة وتفصيلية من جهات متخصصة ومعتمدة، مع قيام الوزارة من جهتها بعرض تلك الدراسات قبل منح المشاريع الاستثمارية الزراعية لجهات استشارية مختصة وبيوت خبرة للتقييم.
٤. ان تعمل ادارة الاستثمار بالولاية على الزام اصحاب المشاريع باستغلال كل المساحات المصدقة للمشاريع الاستثمارية.
٥. ان تعمل وزارة الزراعة بالولاية على تغيير ثقافة مزارعي الولاية تجاه النشاط الزراعي في الموسم الصيفي من خلال الارشاد الزراعي والبرامج التثقيفية المختلفة وبمختلف الوسائل.
٦. التوسع في إجراء الدراسات والبحوث للمحاصيل النقدية الملائمة في الولاية من الجهات المعنية، مع وضع اعتبار للتحويلات المناخية التي قد تؤثر سلبا أو ايجابا على انتاجية تلك المحاصيل.
٧. على الجهات الحكومية السعي لعمل محطات كهرباء تحويلية لتخفيف الحمولة الزائدة وتحسين جودة الكهرباء المنتجة، مع تشجيع ودعم الاستثمار في مشاريع الطاقة الشمسية وطاقة الرياح كطاقات بديلة.
٨. ان تعمل وزارة الزراعة والانتاج الحيواني بالتعاون مع ادارة الاستثمار بالولاية على توفير مسالخ حديثة ومصانع للمنتجات الحيوانية وتشجيع القطاع الخاص للاستثمار والولوج في هذه المجالات، إذ يمكن ان تحدث تلك المسالخ والمصانع قيمة مضافة للانتاج الحيواني بدلا من صادر الحيوانات الحية.
٩. ضرورة أن تسعى الولاية لتوفير الدعم المناسب للمؤسسات التي تعمل على دعم المشاريع الزراعية ومعالجة المعوقات التي تواجهها والدخول في شراكات مع الهيئات والمنظمات المختصة لبناء القدرات بما يمكن تلك المؤسسات الداعمة للقيام بدورها كما يجب.

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

١٠. وضع خطة للقطاع الصناعي بالولاية تتزامن مع زراعة المحاصيل الواعدة والتي يمكن الاستفادة منها كالحبوب الزيتية مثل محصول السمسم والفول السوداني والذرة الشامية والقطن.
  ١١. على الجهات المختصة بالولاية العمل ووضع سياسات تساعد على التكيف المناخي بما يضمن زيادة والتوسع في إنتاج المحاصيل النقدية ضمن سياسات الولاية للتنمية الاقتصادية، واستخدام تكنولوجيا صديقة للبيئة في كل العمليات الزراعية، ودعم قيام أو إنشاء جمعيات حماية البيئة بالمناطق الأكثر تعرضاً لآثار تغير المناخ، مع ضرورة تطوير ودعم البرامج الإرشادية التي تحافظ على البيئة.
  ١٢. فتح المجال سريعاً أمام دعم إنتاج المحاصيل الزيتية وتطويرها للتخفيف من عملية استيراد المواد الأولية وتأمين سعر مناسب للمزارعين واستعمال البذور المعتمدة ذات المردود المرتفع.
  ١٣. ان تعمل وزارة الزراعة بالتعاون مع محطة البحوث الزراعية وإدارة التقانة والإرشاد بالولاية على الزام وتشجيع المشاريع الزراعية بإدخال الحزم التقنية لكل المحاصيل التي يتم زراعتها.
  ١٤. مراجعة القوانين الخاصة باستخدام الأراضي الزراعية.
  ١٥. تقديم كافة التسهيلات والميزات التفضيلية للمستثمرين في مجال صناعة مدخلات الإنتاج الزراعي (بذور محسنة، أسمدة، مبيدات، آليات، ... الخ)، وذلك تحت إشراف البحوث الزراعية بالولاية.
  ١٦. الزام المشاريع الزراعية بالمساهمة في الخدمة المجتمعية.
  ١٧. تأسيس جمعيات زراعية للمشاريع الزراعية حتى يسهل التعامل معها ووصول الخدمات لها (على غرار التجربة المصرية).
  ١٨. العمل على وضع خارطة زراعية يحدد فيها الأراضي المستهدفة نوعية المحاصيل المناسبة ومصادر الري والآليات الزراعية الملائمة، مع تحديد الحزم التقنية التي تناسب المحاصيل المحددة.
- قائمة المصادر والمراجع:

أحمد، سليمان السيد (١٩٩٩م) الزراعة وتحديات العولمة، طا (الخرطوم: مطبعة الإدارة العامة للإرشاد الزراعي).

الأدهن، فرهاد محمد علي (١٩٩٩م) الموارد الاقتصادية وموارد الطاقة والبتترول (القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية).

جبلز، مالكولم و رومر، مايكل و بيركنز، دوايت و جراس، دونالد سنود (١٩٩٥م) اقتصاديات التنمية (الرياض: دار المريخ للنشر).

حدران، طاهر حيدر (١٩٩٥م) مبادئ الاستثمار، طا. (عمان: دار المستقبل).

رزق، عادل (٢٠٠٦م) دعائم الاستراتيجية للاستثمار (بيروت: اتحاد المصارف العربية للنشر).

شيخ موسى، عبد الوهاب عثمان (٢٠٠٠م) منهجية الاصلاح الاقتصادي في السودان (الخرطوم: شركة مطابع العملة المحدودة).

اللوزي، موسى (٢٠٠٠م) التنمية الإدارية، المفاهيم - الأسس - التطبيقات (عمان: دار وائل للنشر).

مشهور، أميرة عبد اللطيف (د. ت) الاستثمار في الاقتصاد الإسلامي (القاهرة: مطبعة مدبولي).

الرسائل الجامعية:

أحمد، عماد جمعة علي (٢٠٠٨م) أثر التمويل القطاع الزراعي على التنمية الاقتصادية بالولاية الشمالية- دراسة حالة البنك الزراعي بالولاية الشمالية للفترة من ١٩٩٩م - ٢٠٠٥م، رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد، جامعة دنقلا.

## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

عبد المطلب، محمد عثمان عبد المطلب (٢٠١٢م) دور المحليات في التنمية الاقتصادية - دراسة حالة الولاية الشمالية للفترة من ٢٠٠٥م - ٢٠١٠م، رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد، جامعة دنقلا.

عبد المكرم، ميرفت عبد الرازق (٢٠١٢م) معوقات الاستثمار المحلي المباشر في الولاية الشمالية- دراسة حالة محلية دنقلا بالولاية الشمالية للفترة من ٢٠٠٥م - ٢٠١٠م، رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد، جامعة دنقلا.

عثمان، نهال مصطفى على (٢٠١٨م) دور القطاع المصرفي في تمويل القطاع الزراعي في السودان- بالتطبيق على عينة من المصارف بمدينة دنقلا بالولاية الشمالية في الفترة من ٢٠٠٨م - ٢٠١٧م، رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد، جامعة دنقلا.

علي، زبيدة على عباس (٢٠١٩م) دور الاستثمار الزراعي في تحقيق التنمية الاقتصادية- دراسة تطبيقية حالة الولاية الشمالية للفترة من ٢٠١٣م - ٢٠١٨م، رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد، جامعة دنقلا.

علي، عبد الرحمن الطيب حمزة (٢٠١١م) دور القطاع الزراعي في تحقيق التنمية الاقتصادية - دراسة تحليلية لحالة الولاية الشمالية في الفترة من ٢٠٠٥م - ٢٠١٠م، رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد، جامعة دنقلا.

### الإدارات الحكومية:

الإدارة العامة للتخطيط والمشروعات بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية (٢٠٢٣/١٠/١م) الولاية الشمالية، دنقلا.

الإدارة العامة للمياه، (٢٠١٦م) الولاية الشمالية، دنقلا.

إدارة الميكانيكا والكهرباء بإدارة الري (٢٠٢٣ / ١٠/١م) وزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، الولاية الشمالية، دنقلا.



## السنة الثانية (نوفمبر ٢٠٢٤)

صندوق التنمية الزراعية (٢٠٢٣/١٠/١) وزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية، الولاية الشمالية ، دنقلا.

إدارة الاستثمار بوزارة الاستثمار والصناعة (أغسطس ٢٠٢٣م) الولاية الشمالية، دنقلا.

إدارة الإحصاء والمعلومات بوزارة الإنتاج (٢٠٢٣/٩/١٢م) الولاية الشمالية، دنقلا.

التقارير والادلة والخرط:

آفاق الاستثمار ودليل الولاية الولاية الشمالية (٢٠٠٨م) وزارة المالية، الولاية الشمالية، دنقلا.

تقرير الإدارة العامة لنقل التقنية والإرشاد بوزارة الإنتاج والموارد الاقتصادية (سبتمبر ٢٠٢٣م) الولاية الشمالية، دنقلا.

الخارطة الاستثمارية للقطاع الخدمي (٢٠٢٣م) وزارة الاستثمار والصناعة، الولاية الشمالية، دنقلا.

المقابلات:

إبراهيم، كمال الدين بشير (٢٠٢٣ /١٠/١م) أستاذ تربية النبات بجامعة دنقلا، مقابلة شخصية بعنوان: الأبحاث على بعض المحاصيل النقدية بالولاية الشمالية.

أبوبكر، عبد العزيز (٢٠٢٣/١٠/٣م) كلية الزراعة، جامعة دنقلا، مقابلة عبر الهاتف بعنوان: التحول المناخي بالولاية الشمالية.