10.21608/MEAE.2024. 316671.1323

المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى
ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)
https://meae.Journals.ekb.eg/

دراسة تحليلية لقياس تطورات الإنتاج النباتى فى القطاع الزراعى بمحافظة الوادى الجديد

د/ زكى اسماعيل زكى نصار
أستاذ باحث مساعد- شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية – قسم الدراسات الإقتصادية - مركز بحوث الصحراء

بيانات البحث

استلام 2024/8/29
قبول 2024/9/16

الكلمات المفتاحية:
التحليل العاملى، الإنتاج النباتى، الجدارة الإنتاجية، تصنيف الأراضى

المستخلص

يعد التحليل العاملى من أهم الطرق الإحصائية التى يمكن من خلالها قياس التنمية الاقتصادية، والقوة الإنتاجية فى مختلف الأقاليم الجغرافية، ويهتم هذا البحث دراسة إستخدام التحليل العاملى لقياس تطور الإنتاج النباتى بالقطاع الزراعى بمحافظة الوادى الجديد، وقد خلص البحث إلى الآتى:

1- أظهر التحليل العاملى وجود ثلاثة عوامل رئيسية فسرت مجتمعة حوالى 88.5% من التباين الكلى لتطور الإنتاج النباتى لمراكز محافظة الوادى الجديد.
2- وأظهر البحث ثلاث خوارزميات رياضية يمكنها قياس تطور الإنتاج النباتى بالوادى الجديد وفقاً للعوامل الرئيسية الثلاثة ومدى تأثرها بالعناصر المختلفة.

معادلة العامل الأول:

$$Y_1 = 55.3\% = 0.533X_1^* + 0.820X_2^* + 0.101X_3^* + 0.790X_4^* + 0.800X_5^*$$

معادلة العامل الثانى:

$$Y_2 = 35.7\% = -0.300X_1^* + 0.401X_2^* + 0.879X_3^* - 0.210X_4^* + 0.410X_5^*$$

معادلة العامل الثالث:

$$Y_3 = 27.5 = 0.895X_1^* + 0.302X_2^* + 0.098X_3^* + 0.340X_4^* - 0.130X_5^*$$

صنفت الدراسة مراكز محافظة الوادى الجديد بناءاً على نتائج التحليل إلى ثلاث مجموعات رئيسية حسب السلبى والإيجابى وهى كما يلى : المجموعة الأولى تمثل الفئة 0.930 – 0.985 وتشمل مركز الخارجة وشرق العوينات، أما المجموعة الثانية تمثل الفئة 0.750 – 0.890 وتشمل مركز باريس، أما المجموعة الثالثة تمثل الفئة 0.530 – 0.680 وتشمل مركز الفرافرة، أما المجموعة الرابعة وتمثل الفئة 0.320- - 0.490- وتمثل مركز الخارجة وبلاط.

الباحث المسئول: **د. زكى نصار**
البريد الإلكتروني: drzaky.nassar@gmail.com

10.21608/MEAE.2024. 316671.1323

Egyptian Journal Of Agricultural Economics
ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)
https://meae.Journals.ekb.eg/

An economic study of the use of solar energy in agricultural production in the Red Sea Governorate (Case study: Jojoba in Wadi Dara)

Dr. Zaky esmail zaky nassar
Department of Economic Studies - Economic and Social Studies Division - Desert Research Center

ARTICLE INFO

Article History
Received:29 -8-2024
Accepted: 16-9-2024

Keywords::
Factor analysis, plant production, productivity competence, land classification

ABSTRACT

Factor analysis is one of the most important statistical methods used to measure economic development and productive capacity in various geographical regions. This research focuses on studying the development of plant production in the agricultural sector of the New Valley Governorate using factor analysis. The research concluded the following: 1- The factor analysis revealed the existence of three main factors that collectively explained approximately 88.5% of the total variance in the development of plant production in the centers of the New Valley Governorate.

2- The research demonstrated three mathematical algorithms that can measure the development of plant production in the New Valley according to the three main factors and their influence by different elements.

First factor equation:

Y1 = 55.3% = 0.533X1* + 0.820X2* + 0.101X3* + 0.790X4* + 0.800X5*

Second factor equation:

Y2 = 35.7% = -0.300X1* + 0.401X2* + 0.879X3* - 0.210X4* + 0.410X5*

Third factor equation:

Y3 = 27.5 = 0.895X1* + 0.302X2* + 0.098X3* + 0.340X4* - 0.130X5*

The study classified the centers of the New Valley Governorate based on the analysis results into three main groups according to the negative and positive, as follows: The first group represents the category 0.930 - 0.985 and includes the center of Kharga and East Oweinat. The second group represents the category 0.750 - 0.890 and includes the center of Paris. The third group represents the category 0.530 - 0.680 and includes the center of Farafra. The fourth group represents the category 0.320 - 0.490 and represents the center of Kharga and Balat.

Corresponding Author: **Dr. zaky nassar**
Email : drzaky.nassar@gmail.com

10.21608/MEAE.2024. 316671.1323

المقدمة:

يتكون القطاع الزراعى من المحاصيل النباتية والإنتاج الحيوانى وتتنوع كميات الإنتاج من هذة المكونات بمحافظة الوادى الجديد، ويهتم هذا البحث بقياس الإنتاج النباتى بمراكز محافظة الوادى الجديد بإستخدام طرق حديثة للتحليل وهو التحليل العاملى بإستخدام برنامج spss وتوقيع النتائج بإستخدام برامج ARC,GIS، حيث تعتبر تنمية الإنتاج النباتى هى محور مهم فى خطط التنمية الزراعية فى جميع بلدان العالم وخاصة فى البلدان النامية، وهناك العديد من المتغيرات المتعددة لقياس تطورات الإنتاج النباتى تمثل فى إنتاج محاصيل الحبوب المتنوعة، وإنتاج الفاكهة، وإنتاج الخضروات المحمية والمكشوفة فضلاً عن إنتاج الأعلاف، حيث بلغت قيمة الإنتاج النباتى نحو 321.8 مليار جنيه تمثل نحو 54% من جملة الإنتاج المزرعى، ويساهم إنتاج الأراضى الجديدة بنحو 101 مليار جنيه تعادل. 31.4% واحتلت المحاصيل الحقلية الشتوية والصيفية والنيلية الصدارة فى مصر قيمة الإنتاج النباتى حيث بلغت قيمتها نحو 195,0 مليار جنيه تمثل حوالى 60.6% من جملة الإنتاج النباتى ويبلغ قيمة ما تحقق فى الأراضى الجديدة نحو 35.9 مليار جنيه بنسبة 18.4%، وبلغت قيمة الخضر وبذور الخضر نحو 62.7 مليار جنيه تمثل نحو19.5% من قيمة الإنتاج النباتى، تساهم فيها الأراضى الجديدة بنحو 27.6 مليار جنيه بنسبة 44.1% من جملة قيمة الخضر والبذور واختلف إسهام الأراضى الجديدة بالنسبة لمحاصيل الفاكهة عن باقى محاصيل الإنتاج النباتى الأخرى، حيث بلغت قيمة إنتاج الفاكهة فى الأراضى الجديدة نحو 36.4 مليار جنيه تمثل نحو 60% من جملة قيمة الفاكهة البالغة نحو 60.7 مليار جنيه والتى تمثل نحو 18.86% من قيمة الإنتاج النباتى وبلغت قيمة النباتات الطبية والعطرية نحو 2.1 مليار جنيه تمثل نحو 0.7% من قيمة الإنتاج النباتى، ساهمت الأراضي الجديدة بنحو 784 مليون جنيه تمثل نحو 37.1% من إجمالى قيمة إنتاج النباتات الطبية والعطرية وذلك خلال عام 2020.

ونظراً لتزاحم وادى النيل بقاطنيه كان لابد من البحث عن بديل فى الصحارى المصرية حيث يقدر إجمالى الموارد الأراضية الفيزيقية المصرية بنحو 1.100 مليون كم^2، تبلغ نسبة الموارد الأرضية اليابسة حوالى ٩٥% والموارد الارضية المائية ٥%. وتشكل مساحة الصحارى نحو 96.7% من إجمالى الأراضى المصرية، حيث تبلغ مساحة الصحراء الغربية حوالى ٦٨١ ألف كم٢ والصحراء الشرقية حوالى ٢٢٥ ألف كم^2، وشبه جزيرة سيناء حوالى ٦١ ألف كم2، وتعتبر محافظة الوادى الجديد من أهم هذه المناطق حيث تبلغ مساحتها حوالى ٤٥ ألف كم٢، تمثل حوالى ٤٤% من إجمالى مساحة مصر، وتشمل الوحات الداخلة والخارجة والفرافرة وشرق العوينات وغيرها من المناطق وتؤكد الدراسات على توفر مساحات كبيرة من الأراضى الصالحة للزراعة فى الأجزاء المترامية من محافظة الوادى الجديد، إلا أن الدراسات الاقتصادية التصنيفية لهذه الأراضى كانت قليلة إن لم تكن معدومة، الأمر الذى يجعل من الأهمية بمكان دراسة الموارد الأرضية بهذه المنطقة والتعرف عليها ومحاولة تصنيفها اقتصادياً لتحديد جدوى زراعتها واستصلاحها ومدى مساهمتها فى حل جزء من مشاكل قطاع الزراعة المصرى فى توفير الامن الغذائى للسكان.

مشكلة البحث: تتمثل فى عدم الإهتمام بدراسة كفاءة الأراضى الزراعية بمناطق الانتاج المختلفة وقياس الجدارة الانتاجية المناسبة لكل محصول الامر الذى يدعو الى دراسة الجدارة الإنتاجية للأراضى الزراعية من خلال التصنيف الإنتاجى لها لتحديد أنسب المناطق للإنتاج وامكانية التوسع الزراعى الافقى، وتكثيف الإستثمارات الزراعية نحو المناطق ذات الجدارة الإنتاجية كمحاولة للبحث عن حلول للمساعدة فى مواجهة طلب الغذاء المتزايد وذلك من خلال

1- أهم الطرق الإحصائية لقياس تطور الإنتاج النباتى بمحافظة الوادى الجديد
2- هل يمكن ترتيب مراكز محافظة الوادى الجديد فى الإنتاج النباتى

10.21608/MEAE.2024. 316671.1323

أهداف البحث: يهدف البحث إلى

1- معرفة القوة الإنتاجية لمراكز محافظة الوادى الجديد
2- بيان طريقة التحليل العاملى لقياس تطور الإنتاج النباتى بالمحافظة
3- توضيح ترتيب مراكز المحافظة فى كميات الإنتاج النباتى

منهجية وأدوات البحث: تتعدد المناهج والأساليب المستخدمة فى البحث منها:

1- المنهج التحليلى لتحليل تطورات الإنتاج النباتى على مستوى المحافظة
2- إستخدام طريقة التحليل العاملى فى برنامج SPSS كأحد الأساليب الإحصائية لقياس تطور الإنتاج النباتى فى الوادى الجديد
3- إستخدام برنامج ARC, GIS لتوقيع النتائج

يعد التحليل العاملى من أهم الأساليب الإحصائية، ويعد أول من إستخدم التحليل العاملى (Factor Analysis) هو العالم spermay عام 1904 ويعرف التحليل العاملى بأنة من اساليب التحليل متعددة المتغيرت Multivariate analysis والتى تهتم بالتعامل مع مجموعة من المتغيرات بهدف إبراز العلاقة بينهما وبين ظاهرة معينة ويعتمد التحليل العاملى على معاملات الإرتباط conjunction factors بين العناصر ويقوم التحليل العاملى بوصف وتفسير الظواهر أو الصفات للمتغيرات على أساس الوصول إلى أعلى درجة من المعلومات بأقل عدد من العوامل التى تعبر عن العلاقات الموجودة بين المتغيرات. والتحليل العاملى يستخدم فى تبسيط العلاقات وتكثيف متغيراتها فى محاور أو عوامل قليلة، ويعتمد على مصفوفة البيانات (جدول البيانات التى قام الباحث بجمعها عن الظواهر المراد قياسها وتحليلها والعمل على تلخيص المظاهر المتعددة من خلال المتغيرات العديدة التى قام الباحث برصدها، (العامل الأول: العوامل المناخية والبيئية وتتمثل فى تأثير درجة الحرارة وكمية المياه) أما (العامل الثانى إدارة التربة والمغذيات ويتمثل فى خصوبة التربة ومدى تطبيق المغذيات) وبالنسبة للعامل الثالث فيتمثل فى اعتماد التكنولوجيا الزراعية ومنها الألات الزراعية وتقنيات الزراعة) ويستخدم فى التحليل العاملى العديد من المعادلات الرياضية الإحصائية ولعل أهمها

$$Xi = f(fi, fii, \ldots\ldots + N)\ UI$$

حيث أن Xi قيمة العنصر 1

f(fi, fii, …… + N) قيمة قيم العوامل

UI التباين الأحادى المحدد 1

وبأستخدام هذة المعادلة يمكن الحصول على

1- المؤشرات التى يمكن إستخدامها لتحديد العوامل التى تم إختيارها كعوامل أساسية
2- تحديد العناصر الرئيسية لكل عنصر عن طريق إختيار العناصر التى تتراوح قيمها 0.5 فما فوق
3- تدوير العوامل بهدف الحصول على التراكيب البسيطة لمصفوفة النموذج التى تكون معاملاتها سهلة التفسير.

$$Z = Xi - m/s$$

حيث:

Z = القيمة المعيارية ، Xi = القيمة المفردة

M = الوسط الحسابى للمؤشر ، S = الإنحراف المعيارى

مصادر البيانات: اعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة الصادرة عن الجهات الرسمية منها بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ومركز دعم وإتخاذ القرار بمحافظة الوادى الجديد، والإدارة الزراعية بمحافظة الوادى الجديد بالإضافة إلى بعض البحوث والدراسات ذات الصلة بموضوع البحث، كما أعتمد أيضاً على في تحليلة على التحليل الوصفى والكمي لأهم المؤشرات الاقتصادية.

أهمية البحث: تتمثل أهمية البحث فى

1- الأهمية التنموية والاقتصادية لدراسة تطور الإنتاج النباتى بمحافظة الوادى الجديد والتى تمثل حوالى 44% من مساحة مصر.
2- دعوة الباحثين لإستخدام طرق التحليل العاملى لقياس تطور الإنتاج بمحافظات الصحارى المختلفة كأحد الطرق الإحصائية الحديثة

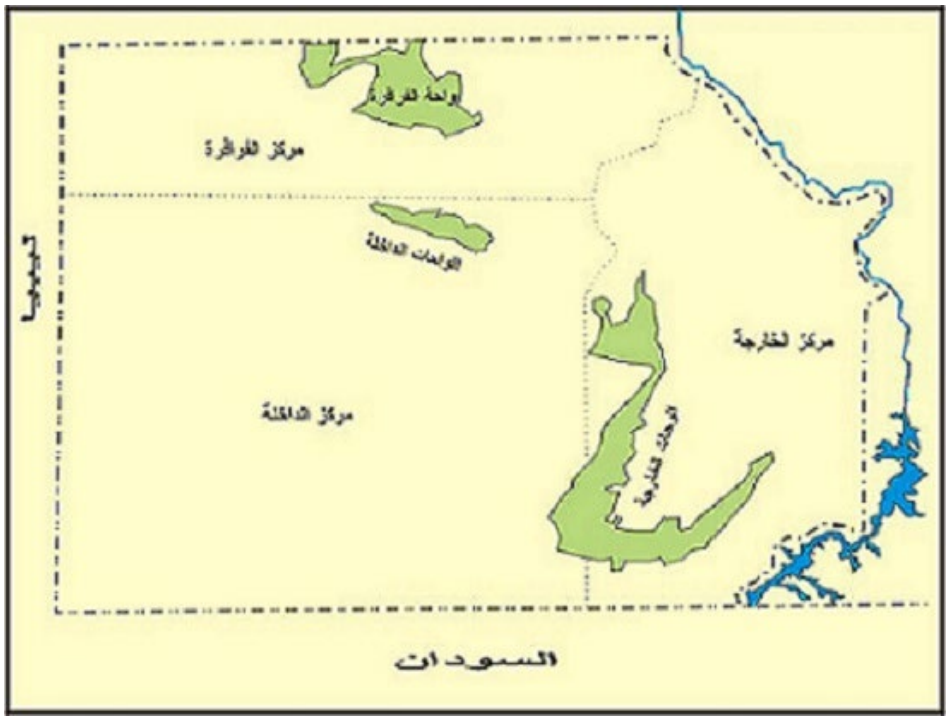
نتائج البحث ومناقشتها:

نقطة البحث:

تقع محافظة الوادي الجديد في جنوب غرب الجمهورية وتشترك في الحدود الدولية مع ليبيا غربا والسودان جنوبا أما حدودها الداخلية فهي تشترك مع حدود محافظات المنيا و6 أكتوبر ومرسى مطروح شمالا ومحافظات أسيوط وسوهاج وقنا وأسوان شرقا. وتعتبر محافظة الوادي الجديد من اكبر محافظات الجمهورية مساحة إذ تبلغ نحو 440098 كم^2 تمثل نحو 43.6% من اجمالى مساحة الجمهورية كما تعتبر المحافظة أيضا من اقل محافظات الجمهورية ازدحاما بالسكان حيث تبلغ الكثافة السكانية بها 1 فرد لكل 2.5 كم^2. تبلغ مساحة الجزء المأهول من المحافظة حوالى 1202 كم^2 بنسبة 0.3% من إجمالي مساحة المحافظة تنقسم الى مسطحات سكنية بنسبة 2.5% وأراضي زراعية بنسبة 97.5%.

التقسيم الإداري:

مدينة الخارجة هى عاصمة المحافظة تضم المحافظة عدد 8 مراكز هى الخارجة وباريس والداخلة وبلاط والفرافرة شرق العوينات والقصر وموط، 5 مدن هي الخارجة وباريس وبلاط وموط والفرافرة. 46 وحدة محلية قروية تتبعها 175 قرية تابعة وعزبة وتقع محافظة الوادي الجديد في الجزء الجنوبي الغربي من مصر، وتمتد غرب وادي النيل في الصحراء الغربية ويحدها من الشرق محافظات الصعيد الخمس: المنيا واسيوط وسوهاج وأسوان ومن الشمال محافظة مطروح والواحات البحرية ومن الغرب ليبيا ومن الجنوب السودان. وتبلغ مساحة الوادي الجديد 458 ألف كم أي ما يعادل 8ر45%من المساحة الكلية لجمهورية مصر العربية وحوالي 67% من مساحة الصحراء الغربية



الجانب التطبيقى للبحث: بهدف قياس تطورات الإنتاج النباتى بمحافظة الوادى الجديد وقد تم إختيار خمسة مؤشرات جدول (1) معياراً لقياس تطورات الإنتاج النباتى مقارنةً بين سبع مراكز بالمحافظة ويظهر الجدول رقم (2) قيم هذة المؤشرات للسبع مراكز تحت الدراسة.

جدول (1) الإنتاج النباتى (ألف طن) بمراكز محافظة الوادى الجديد موسم 2023/2022

م	مراكز المحافظة	محاصيل الحبوب	محاصيل الخضر المفتوحة	محاصيل الخضر المحمية	محاصيل المعمرات	الأعلاف	الإجمالى
1	الخارجة	132	20	-	35	217	404
2	باريس	70	15	42	40	245	412
3	بلاط	95	11	22	23	144	295
4	موط	76	16	-	17	138	247
5	القصر	54	14	33	19	133	253
6	الفرافرة	225	22	67	34	167	545
7	شرق العوينات	242	35	36	24	537	874

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، التركيبة المحصولية لمحافظة الوادى الجديد بيانات غير منشورة 2023.

وقد تم تحويل المؤشرات فى جدول رقم (2) إلى قيم معيارية (Z-) Score لأغراض إستكمال التحليل بإستخدام المعادلة (ب) فى الإطار النظرى ومن ثم إستخدام التحليل العاملى Factor analysis بإستخدام برنامج spss بغرض بيان الكيفية التى توزع بها المؤشرات التى أختيرت وبعد ذلك تطبق خطوات البرنامج وكانت النتائج ظهور ثلاث عوامل أساسية قيمهم العينية (Eigen value) أكبر من الواحد الصحيح وتفسر 88.5% من مجموع التباين الكلى وهذا يؤكد صواب إختيار المنغيرات التى تمثل التحليل لقياس القوة الإنتاجية.

10.21608/MEAE.2024. 316671.1323

جدول (2) المؤشرات التى إختيرت لقياس القوة الإنتاجية

م	إسم المؤشر	رمز المؤشر	سنة الإختيار
1	كمية إنتاج محاصيل الحبوب المختلفة (قمح، شعير، فول بلدى، ذرة شامية، ذرة رفيعة، ذرة صفراء، سمسم، فول سودانى، حبوب أخرى)	X_1	2023
2	البصل، الثوم، البطاطس، الطماطم	X_2	2023
3	طماطم، كوسة، فلفل، خيار	X_3	2023
4	النخيل، الفاكهة	X_4	2023
5	البرسيم الحجازى،	X_5	2023

المصدر: الباحث بالإعتماد على برنامج التحليل الإحصائى SPSS

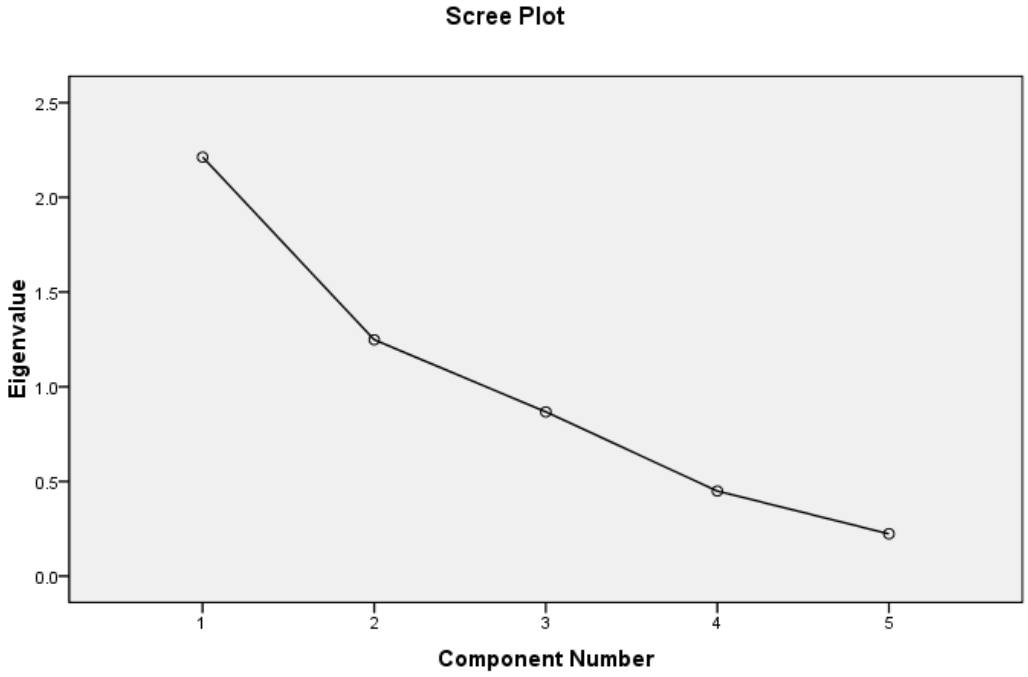
ويظهر جدول (3) والشكل (1) و (2) معاملات المؤشرات الموجودة فى العوامل الرئيسية الثلاثة والتى تكون درجة تحميلها أكبر من أو يساوى (0.5)

جدول (3) معاملات المؤشرات فى العوامل الأساسية الثلاثة

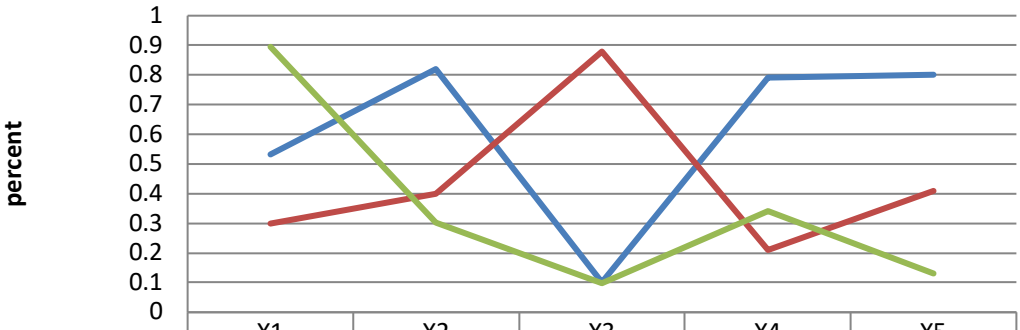
المتغيرات	العامل الأول	العامل الثانى	العامل الثالث
X1	0.533	-0.300	0.895
X2	0.820	0.401	0.301
X3	0.101	0.879	0.098
X4	0.790	-0.210	0.340
X5	0.800	0.410	-0.130
التباين لكل عامل	%55.3	%35.7	%27.3
التباين الكلى	%88.5		

المصدر: نتائج التحليل برنامج spss

شكل (1) معاملات المؤشرات فى العوامل الأساسية الثلاثة



شكل (٢) مؤشرات العوامل الأساسية الثلاث



	X1	X2	X3	X4	X5
العامل الأول	0.533	0.82	0.101	0.79	0.8
العامل الثانى	0.3	0.401	0.879	0.21	0.41
العامل الثالث	0.895	0.301	0.098	0.34	0.13

المصدر : جدول (3)

من خلال تحليل بيانات جدول (3) يتضح أن العامل الأول وهو مؤشر عناصر الإنتاج النباتى لمحاصيل الحبوب المختلفة والفواكهة والأعلاف أذ فسر ما مجموعة حوالى 55.3% من التباين ويجمع المتغيرات التالية:

1- كمية إنتاج محاصيل الخضروات المكشوفة X_2 .
2- كمية إنتاج محاصيل الفاكهة X_4 .
3- كمية إنتاج محاصيل الأعلاف X_5 .

حيث تعتبر هذة المتغيرات هى أساس العلاقة المباشرة بتنمية الإنتاج النباتى بالوادى الجديد، فكلما زاد الإهتمام وتم توجيه الإستثمارات نحو إنتاج الفاكهة والخضروات المكشوفة والأعلاف تحسنت الإنتاجية، وفى ضوء المقياس رقم (5) يمكن تحقيق تنمية الإنتاج النباتى لمراكز محافظة الوادى الجديد قيد الدراسة من خلال تطبيق المعادلة التالية:

$$Y_1= 55.3\%= 0.533X_1* + 0.820X_2* + 0.101X_3* + 0.790X_4* + 0.800X_5*$$

وأيضا من بيانات جدول (3) يتضح أن العامل الثانى والذى يتمثل فى محاصيل الخضروات المكشوفة المحمية، حيث فسر ما مجموعة حوالى 35.7% من التباين حيث يشمل التغيرات التالية:

1- كمية إنتاج محاصيل الخضروات المحمية X_3 .

حيث إتخذت هذة المتغيرات قيماً سالبة تؤكد تأثيرها على تطور الإنتاج النباتى فى مراكز محافظة الوادى الجديد ومن خلال جدول (3) يمكن قياس تطور الإنتاج النباتى لمراكز الوادى الجديد تحت الدراسة بالمعادلة التالية:

$$Y_2= 35.7\%= -0.300X_1*+ 0.401X_2* + 0.879X_3* - 0.210X_4* + 0.410X_5*$$

أما العامل الثالث والذى يتضح من بيانات جدول (3) أن المتغيرات والتى تتمثل فى محاصيل الحبوب المختلفة فى مراكز محافظة الوادى الجديد حيث فسرت حوالى 27.3% من التباين لكل عامل حيث يشمل المتغيرات التالية:

10.21608/MEAE.2024. 316671.1323

1- كمية إنتاج محاصيل الحبوب المختلفة (قمح – شعير – ذرة رفيعة – ذرة شامية – سمسم – دخن – حبوب أخرى) X_1 .

حيث يعتبر إنتاج محاصيل الحبوب المتنوعة من أكثر متغيرات المؤشرات امستخدمة لقياس مستوى التطور المحقق فى مراكز المحافظة، ومن خلال بيانات جدول (3) يمكن قياس تطور إنتاج الحبوب فى مراكز المحافظة بالمعادلة التالية:

$$Y_3 = 27.5 = 0.895X_1* + 0.302X_2* + 0.098X_3* + 0.340X_4* – 0.130X_5*$$

ولقياس تطور الإنتاج فى كل مركز من مراكز محافظة الوادى الجديد وفقاً للمتغيرات الإيجابية والسلبية والتأثير المباشر على الإنتاج تم تحليل مغيرات جدول (1) مما نتج عنة جدول (4) الذى يوضح مستويات مراكز المحافظة تحت الدراسة حيث تم إحتساب Factor Score لكل مركز من المراكز ولكل عامل من العوامل الأساسية الثلاثة، حيث رتبت مراكز المحافظة وفقاً للجدارة الإنتاجية الزراعية مع بيان مساحة الأراضى الزراعية فى كل مركز، ويلاحظ أن قدرة الأراضى الزراعية على إنتاج المحاصيل الزراعية قد بلغت حد أقصى فى مركز الداخلة وحد أدنى فى مركز بلاط.

المنطقة الإنتاجية الأولى: تضم الأراضى الزراعية التى لها أعلى قدرة إنتاجية، وتقع فى مركز الداخلة وبلغت مساحة الأراضى الزراعية فى هذه المنطقة حوالى 114.65 ألف فدان، مثلت حوالى 58.8% من جملة مساحة الأراضى فى المحافظة.

المنطقة الإنتاجية الثانية: تتضمن مركز باريس، وبلغت مساحة الأراضى الزراعية فى هذه المنطقة حوالى 8.63 ألف فدان، اى مايعادل حوالى 4.43% من جملة مساحة الأراضى الزراعية فى المحافظة.

المنطقة الإنتاجية الثالثة: تتضمن مركز الفرافرة، وبلغت مساحة الأراضى الزراعية فى هذه المنطقة حوالى 40.94 ألف فدان، اى مايعادل حوالى 21% من جملة مساحة الأراضى الزراعية فى المحافظة.

المنطقة الإنتاجية الرابعة: وهى أقل المناطق إنتاجاً وتتضمن مركزى الخارجة وبلاط وموط ومركز القصر وبلغت مساحة الأراضى الزراعية فى هذه المنطقة حوالى 163 ألف فدان، اى مايعادل حوالى 22.1% من جملة مساحة الأراضى الزراعية فى المحافظة.
وتتسم هذه الأراضى بإنخفاض جدراتها الإنتاجية الزراعية مما يؤكد على ضرورة العمل لمعرفة الأسباب التى تكمن وراء إنخفاض الجدارة الإنتاجية الزراعية لتلك المنطقة، وبالتالى وضع البرامج العاجلة والشاملة للأراضى الزراعية فى هذه المنطقة والتى قد تتضمن تحسين أساليب الإنتاج والتى من أهمها أساليب الرى والصرف والتسميد وإتباع الدورات الزراعية المناسبة.

10.21608/MEAE.2024. 316671.1323

جدول (4) ترتيب مراكز محافظة الوادى الجديد وفقاً للجدارة الإنتاجية الزراعية كمتوسط الفترة (2015 -2023)

المراكز	الرتبة الإنتاجية	الجدارة الإنتاجية	المساحة المحصولية ألف فدان
الخارجة - العوينات	1	4.86	340332
باريس	2	3.93	13853
الفرافرة	3	3.48	220505
موط	4	3.40	54161
الخارجة	4	2.57	43835
القصر	4	1.64	37651
بلاط	5	1.09	27354

المصدر : نتائج التحليل بيانات البحث

جدول (5) تصنيف الأراضى الزراعية فى محافظة الوادى الجديد إلى مناطق إنتاجية خلال الفترة (2015 – 2023)

الرتبة الإنتاجية	الفئة الإنتاجية	عدد المراكز	أسماء المراكز	متوسط المساحة فدان	%
الأولى	4.86 – 3.93	1	العوينات	340332	46.13
الثانية	3.93 – 3.48	1	باريس	13853	8.66
الثالثة	3.48 – 2.57	2	الفرافرة - موط	137333	32.17
الرابعة	2.57 – 1.09	3	الخارجة – القصر- بلاط	36280	4.92

المصدر: حسبت من جدول رقم (4)

الملخص والتوصيات:

تظهر النتائج قدرة الأراضى الزراعية فى محافظة الوادى الجديد على إنتاج المحاصيل الحقلية الرئيسية قد بلغت حد أقصى فى مركز العوينات، وحد أدنى فى مركز بلاط، وتضم المنطقة الإنتاجية الأولى الأراضى الزراعية التى لها أعلى قدرة إنتاجية وتقع هذه الأراضى فى مركز العوينات، .وتبلغ مساحة الأراضى الزراعية فى هذه المنطقة 340.3 الف فدان تمثل حوالى 46% من جملة مساحة الأراضى الزراعية بالمحافظة أما المنطقة الإنتاجية الثانية وهى تلى المنطقة الإنتاجية الأولى من حيث قدرتها على الإنتاج وتشمل مركز باريس، وتبلغ مساحة الأراضى الزراعية فى هذه المنطقة 13.9 الف فدان تمثل حوالى 1.9% من جملة مساحة الأراضى الزراعية بالمحافظة وبالنسبة للمنطقة الإنتاجية الثالثة من حيث قدرتها على الإنتاج وتشمل مركز الفرافرة، موط وتبلغ مساحة الأراضى الزراعية فى هذه المنطقة 137.3 الف فدان تمثل حوالى 18.6% من جملة مساحة الأراضى الزراعية بالمحافظة، وبالرجوع للمنطقة الإنتاجية الرابعة والأخيرة أو الأقل من حيث قدرتها الإنتاجية وتضم مركزى الخارجة، القصر، بلاط، وتبلغ مساحة الأراضى الزراعية فى هذه المنطقة 36.3 الف فدان تمثل حوالى 4.9% من جملة مساحة الأراضى الزراعية بالمحافظة. واشارت نتائج الدراسة إلى أن حوالى 23.8% من مساحة الأراضى الزراعية بمحافظة الوادى الجديد تقع فى النطاق الإنتاجى الثالث والرابع مما يقتضى ضرورة العمل على زيادة الجدارة الإنتاجية لهذين النطاقين، وذلك بوضع البرامج الخاصة بعمليات التحسين الإنتاجى والتى تتضمن بدورها عمليات تحسين الرى و الصرف والتسميد والدورة الزراعية، لما فى ذلك من تحسين خصوبة هذه الأراضى وبالتالى رفع جدارتها الإنتاجية.

التوصيات:

1- يعد تحسين الإنتاجية الزراعية أحد أهم أهداف قياس تطورات الإنتاج النباتي. من خلال تحليل وقياس كفاءة العمليات الزراعية واستخدام الموارد الزراعية، يمكن تحديد العوامل التي تؤثر في الإنتاجية وتحسينها. يتضمن ذلك استخدام تقنيات الزراعة المبتكرة والمستدامة، وتحسين إدارة المياه والموارد الأرضية ضرورة العمل على زيادة الجدارة الإنتاجية للنطاق الإنتاجى الثالث والرابع والتى تضم مراكز (الفرافرة، موط، الخارجة، القصر، بلاط)

2- تعد توجيه الاستثمارات الزراعية أمرًا حيويًا لتحقيق التنمية والنمو في القطاع الزراعي. من خلال قياس تطورات الإنتاج النباتي، يمكن تحديد المناطق ذات الاحتياجات الزراعية العالية والفرص الاستثمارية الممكنة. يمكن استخدام البيانات المتاحة لتحديد القطاعات والمناطق التي تحتاج إلى تطوير وتوجيه الاستثمارات والتحفيز لتحسين الإنتاج الزراعي في هذه المناطق.

3- من خلال البيانات البحث ونتائجة، يمكن للمنتجين والمزارعين تحديد المحاصيل الزراعية التي يطلبها السوق والمنتجات ذات القيمة المضافة العالية، يمكن استخدام هذه المعلومات لتوجيه الاستثمارات وتعزيز إنتاج المحاصيل الزراعية التي يحتاجها السوق، مما يتيح فرصًا أفضل للمنتجين وتحقيق تحسين في الاقتصاد الزراعي.

4- مراقبة التغيرات البيئية والمناخية على الإنتاج النباتي بمحافظة الوادى الجديد حيث يعتبر أمرًا ضروريًا للتعامل مع تحديات التغير المناخي والتغيرات البيئية عن طريق قياس تطورات الإنتاج النباتي.

5- عمل وتشجيع الدراسات التنبوئيه للآثار المحتملة في المستقبل وخاصة فى هذة المحافظات الصحراوية والتى تتأثر بالتغيرات المناخية الحادثة وهذا يساعد على اتخاذ إجراءات مبكرة وتطوير استراتيجيات ملائمة للتكيف مع التغيرات البيئية والمناخية، مما يحسن الاستدامة الزراعية ويضمن الإنتاج النباتي بشكل مستدام.

المراجع:

1- بثينة جمال حسن، **دراسة إقتصادية للوضع الراهن والمستقبلى للأراضى الزراعية بمحافظة الوادى الجديد**، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة اسيوط ، ٢٠١٧.

2- جلال عبد الفتاح الصغير (دكتور) وأخرون " **دراسة اقتصادية للجدارة الإنتاجية للأراضى الزراعية بمحافظة الوادى الجديد**" مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، المجلد (50) العدد (2)، 2019.

3- فضل عبد الغنى أحمد المعاين (دكتور)، " **التحليل العاملى لقياس تطورات الإنتاج النباتى فى المحافظات الإدارية لمنطقة عسير، بالمملكة العربية السعودية**، المجلة العربية للدراسات الجغرافية، المجلد (4)، العدد (11) أكتوبر 2021.

4- هالة محمد نور الدين (دكتور)، أمل عبد الغنى عبد المتعال (دكتور)، **دراسة اقتصادية للجدارة الإنتاجية للأراضى الزراعية بمحافظة شمال سيناء ومطروح**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الرابع والعشرين، العدد الثانى، يونيو ٢٠١٤م.

5- محافظة الوادى الجديد، **مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار**، كتاب محافظة الوادى الجديد، (2023)

10.21608/MEAE.2024. 316671.1323

Summary:

The results demonstrate the agricultural land in the New Valley Governorate's capacity for producing main field crops, which has reached a maximum level in the Al-Oweinati Center and a minimum level in the Balat Center. The first production area includes agricultural lands with the highest productivity, located in the Al-Oweinati Center. The area of agricultural land in this region is 340.3 thousand acres, representing about 46% of the total agricultural land area in the governorate. As for the second production area, which follows the first in terms of its production capacity, it includes the Paris Center, with an agricultural land area of 13.9 thousand acres, representing about 1.9% of the total agricultural land area in the governorate. The third production area, in terms of production capacity, includes the Farafra Center, with an agricultural land area of 137.3 thousand acres, representing about 18.6% of the total agricultural land area in the governorate. Referring to the fourth and final or the least productive area, it includes the centers of Kharga, Qasr, and Balat, with an agricultural land area of 36.3 thousand acres, representing about 4.9% of the total agricultural land area in the governorate. The study results indicated that approximately 23.8% of the agricultural land area in the New Valley Governorate falls within the third and fourth production ranges, which necessitates working to increase the productivity of these areas. This can be achieved by implementing programs for production improvement processes, which, in turn, include enhancing irrigation, drainage, fertilization, and crop rotation to improve the fertility of these lands and thereby raise their productivity.

Recommendations:

1- Improving agricultural productivity is one of the most important goals for measuring developments in plant production. By analyzing and measuring the efficiency of agricultural processes and the use of agricultural resources, the factors affecting productivity can be identified and improved. This includes the use of innovative and sustainable farming techniques, improving water management, and land resource management. It is essential to work on increasing the productive capacity of the third and fourth production areas, which include the centers of (Al-Farafra, Mout, Al-Kharijah, Al-Qasr, and Blat).

2- Directing agricultural investments is crucial for achieving development and growth in the agricultural sector. By measuring developments in plant production, high agricultural needs and potential investment opportunities can be identified. Available data can be used to determine the sectors and areas that need development, directing investments and incentives to improve agricultural production in these areas.

3- Through research data and its results, producers and farmers can identify the crops that the market demands and the products with high added value. This information can be used to direct investments and enhance the production of agricultural crops needed by the market, providing better opportunities for producers and improving the agricultural economy.

4- Monitoring environmental and climatic changes on plant production in the New Valley Governorate is essential to address challenges posed by climate change and environmental changes by measuring developments in plant production.

5- Conducting and encouraging predictive studies on potential future impacts, especially in these desert governorates affected by ongoing climatic changes, helps to take early action and develop appropriate strategies to adapt to environmental and climatic changes, thus improving agricultural sustainability and ensuring sustainable plant production.