10.21608/MEAE.2023.185022.1146

المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي
ISSN: 2311-8547 (Online), 1110-6832 (print)
https://meae.journals.ekb.eg/

المردود الإقتصادى لتنمية الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين

أ.د. عصام صبرى سليمان على د. سالى عبد الحميد حسن بوادى د. جمال الدين أحمد محمود إبراهيم*

قسم الدراسات الإقتصادية – مركز بحوث الصحراء

المستخلص

تهدف تنمية الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين إلى مواجهة مشكلة تدهور إنتاجية المراعى الطبيعية وإرتفاع تكاليف تغذية الحيوانات التى يعتمد عليها المجتمع الرعوى كمصدر رئيسى للدخل، وتقدير المردود الإقتصادى لتنمية هذه الموارد على المجتمع الرعوى، حيث تبين من نتائج التحليل المالى أن معدل العائد الداخلى يبلغ نحو 24%، ونسبة العائد إلى التكاليف تبلغ نحو 1.48، بينما تبلغ فترة إسترداد رأس المال نحو 4.2 سنة، وتمثل المردود الإقتصادى على تربية الثروة الحيوانية فى إنخفاض تكاليف التغذية للأغنام والماعز بالموارد الرعوية إلى نحو 212.43 جنيه للرأس، مقارنةً بتكاليف التغذية بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة معاً التى تبلغ نحو 838.94 جنيه للرأس، وتكاليف التغذية بالأعلاف الجافة والمركزة فقط البالغة نحو 1235.00 جنيه للرأس. كما إرتفعت أربحية الجنيه المستثمر فى حالة تغذية الأغنام والماعز بالموارد الرعوية بنحو 0.59 ، 0.70 جنيه للرأس، مقارنةً بنظام التغذية بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة البالغة نحو 0.25، 0.26 جنيه للرأس، ونظام التغذية بالأعلاف الجافة والمركزة البالغ نحو 0.08، 0.10 جنيه للرأس على الترتيب لجميع ماسبق، وتمثل المردود الإقتصادى فى تنمية الموارد الرعوية على المنتجين فى إرتفاع حافز المنتج فى حالة تغذية الأغنام والماعز بالموارد الرعوية بنحو 37.2%، 41.3%، مقارنةً بالتغذية بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة البالغة نحو 19.80%، 20.4%، والتغذية بالأعلاف الجافة والمركزة البالغة نحو 7.2%، 8.8% على الترتيب لجميع ما سبق، ويوصى البحث بتقديم الدعم العينى والفنى لبرامج تنمية الموارد الرعوية، دعم المؤسسات الزراعية على تنمية وتطوير الموارد الرعوية، وتمثلت أهم المعوقات فى إرتفاع التكاليف الإستثمارية لتنمية الموارد الرعوية المنفذة بمراعى المربين مقارنةً بقدرتهم المالية، غياب الوعى بالمجتمع الرعوى بأهمية تنمية وتطوير الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين.

بيانات البحث

استلام 2023 /1/2
قبول 2023 / 1/ 23

الكلمات المفتاحية:

الموارد الرعوية، الجدوى المالية، المردود الإقتصادى، المجتمع الرعوى، نظام التغذية

الباحث المسئول: ا.د/ جمال الدين أحمد محمود إبراهيم
البريد الإلكتروني: dr.gamal696@gmail.com
© The Author(s) 2022.

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

Available Online at EKb Press
Egyptian Journal of Agricultural Economics ISSN: 2311-8547 (Online), 1110-6832 (print)
https://meae.journals.ekb.eg/

Economic Returns for the Development of Range Resources in the Shalatin Region

Prof. Dr. Essam S. S. Ali Dr. Sally A. E. H. H. Bawady Dr. Gamal Al-dein A. M. Ibrahim
Economics studies Department –Desert Research Center

ARTICLE INFO

Article History
Received:2-1- 2023
Accepted:23- **1- 2023**

Keywords:
Range resources, financial feasibility study, Economic return, Range community, feeding system

ABSTRACT

The research aims to face a problem of productivity deterioration of nature range resources, the high costs of feeding animals on which the pastoral community relies as a main source of income, Feasibility study for the development of these resources on the community. The results of the financial feasibility study showed that the internal rate of return is about 24%, B/C ratio is 1.48, while the payback period is about 4.2 years. The economic return of raising livestock on range resources is decrease in feeding costs of sheep and goats by 212.43 pounds per head, compared to costs of feeding with range resources and dry and concentrated fodder together, which amounted by 838.94 pounds per head. And the costs of feeding with dry and concentrated fodder only is 1235.00 pounds per head.

The profitability of the invested pound also increased in the case of feeding sheep and goats with range resources compared to the system of feeding with range resources, dry and concentrated fodder, and the system of feeding with dry and concentrated fodder, this was reflected in the economic return.

Research recommends submitting financial and technical support for range resources, development programs, supporting agricultural institutions for the development of range resources, the most important obstacles were, high investment costs for the development of range resources, Lack of awareness in the pastoral community of the importance of developing pastoral resources in the Shalateen region.

Corresponding Author: Gamal Al-dein A. M. Ibrahim
Email: dr.gamal696@gmail.com

© *The Author(s) 2022.*

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

مقدمة:

تمثل المراعى الطبيعية المصدر الأساسى لتربية الثروة الحيوانية وتحديد نمط العيش بالمناطق الصحراوية، كما تعتبر من أكبر طرز إستغلال الأراضى فى العالم والتى يختلف إسلوب إستغلالها وأنماط الرعى فيها من منطقة إلى أخرى حسب معدلات سقوط الأمطار والتنوع النباتى ونوع حيوانات المرعى[7]، وتعرف المراعى الطبيعية بأنها الأراضى غير المزروعة التى يسودها النبت الطبيعى المناسب لرعى الحيوانات العاشبة والقاضمة ولا تصلح للزراعة الإقتصادية لكثرة العوامل المحددة للإستغلال الزراعى، وتقدر مساحة المراعى الطبيعية فى الوطن العربى بنحو 468 مليون هكتار تساهم فى الأجندة الرعوية بنحو 140 مليون طن مادة جافة سنوياً، وقد تعرضت فى الآونة الأخيرة لمستويات كبيرة من التدهور وقلة الإنتاج مما أدى إلى إنهيار نظم الإنتاج الحيوانى الرعوية المعتمدة عليها، وضعف الدخل للمجتمعات الرعوية[2]، وتُقدر مساحة المراعى الطبيعية بمنطقة شلاتين بنحو 1.50 مليون فدان تمثل نحو 18.8% من مساحة المراعى الطبيعية فى مصر البالغة نحو 8.00 مليون فدان، تضم نحو 50% من الأنواع النباتية المكونة للفلورا المصرية التي يتراوح عددها ما بين 1800– 2000 نوع نباتى تلعب دوراً هاماً فى الحفاظ علي التربة وصيانتها من التعرية والإنجراف، وتعد برامج تنمية الموارد الرعوية وتنميتها وإعادة إنتعاش الكساء الخضرى المتدهور أهم عوامل زيادة أعداد الثروة الحيوانية بالمجتمعات الصحراوية بشكل كبير وبأقل تكلفة[1].

مشكلة البحث: تعانى منطقة شلاتين أثناء شهور الجفاف من نقص شديد فى مواردها النباتية والمائية وإنخفاض إنتاجية المراعى الطبيعية التى يعتمد عليها المجتمع الرعوى فى تربية الثروة الحيوانية كمصدر رئيسى للدخل ونمط العيش، ولا توجد سوى بعض الأشجار الطبيعية المعمرة، وتقوم خلال هذه الفترة بعض القبائل بتوفير الأعلاف الجافة والمركزة من السودان وأدفو وقنا وسوهاج والتى ترتفع تكاليف تغذية الحيوانات عليها مقارنةً بالموارد الرعوية، مما أدى إلى إنخفاض صافى العائد لصغار المربين وعدم قدرتهم على الإستمرار فى العملية الإنتاجية، وحدوث تدهور للنظم البيئية الرعوية ونظم الإنتاج الحيوانى الرعوى حيث يمثل صغار المربين جانب كبير من الرعويين بمنطقة الدراسة.

أهداف البحث: يتمثل الهدف الأساسى لتنمية الموارد الرعوية فى تخفيض تكاليف تغذية الحيوانات وتحسين الدخل الرعوى للسكان المحليين بمنطقة شلاتين، من خلال مجموعة من الأهداف الفرعية أهمها: رصد الوضع الراهن للموارد الرعوية بالمناطق الصحراوية، دراسة المردود الإقتصادى من تنمية الموارد الرعوية على تربية الثروة الحيوانية، والمنتجين الرعويين بمجتمع الدراسة، كذلك التعرف على أهم معوقات تنمية الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين.

الطريقة البحثية: أعتمد البحث على إستخدام أساليب التحليل الوصفى والكمى للبيانات، بتقدير معادلات الإتجاه الزمنى العام لمساحات الأعلاف الخضراء والموارد الرعوية لإجمالى الجمهورية والمناطق الصحراوية، دراسة الجدوى المالية لتنمية الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين بتقدير معدل العائد الداخلى، نسبة العائد إلى التكاليف، وفترة الإسترداد، مع إجراء تحليل الحساسية للوقوف على مدى قدرة المشروع على تحمل مخاطر إرتفاع التكاليف وإنخفاض الإيرادات، كذلك تم تقدير المردود الإقتصادى لتنمية الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين على الثروة الحيوانية بدراسة تكلفة إنتاج الرأس للأغنام والماعز وصافى العائد، أربحية الجنية المستثمر، وكذلك تقدير مردود تنمية الموارد الرعوية على المنتجين لكل من

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

حافز المنتج، وهامش ربح المنتج، وتكلفة الفرصة البديلة لتقدير حجم الإيراد المفقود لنظم التغذية المختارة للأغنام والماعز فى حالة عدم توافر الموارد الرعوية، كما تم دراسة أهم معوقات تنمية الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين.

مصادر البيانات: أعتمد البحث فى تحقيق أهدافه على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة بالقطاع الإقتصادى لوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، نشرات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، البحوث والدراسات وثيقة الصلة بموضوع البحث، وتم تجميع البيانات الميدانية للإستبيان بالمقابلة الشخصية للمنتجين الرعويين بمنطقة شلاتين، كما تم تدقيق البيانات الفنية مع المتخصصين بقسم المراعى بشعبة البيئة وزراعات المناطق الجافة بالمركز.

أهمية البحث: إلقاء الضوء على دور تنمية الموارد الرعوية بالمجتمع الرعوى بمنطقة شلاتين من خلال :

1- توجيه متخذ القرار إلى جدوى تنمية الموارد الرعوية فى مواجهة إنخفاض إنتاجية المراعى الطبيعية وما ينتج عنها من تدهور النظم البيئية الرعوية ونظم الإنتاج الحيوانى الرعوى الذى يمثل أهم جوانب الأمن الإجتماعى لهذه المجتمعات الهامشية.

2- المساعدة فى الحد من الفجوة العلفية بالمجتمعات الرعوية المعتمدة على الثروة الحيوانية كمصدر رئيسى للدخل.

3- إلقاء الضوء على أهمية تنمية الموارد الرعوية بالمناطق الصحراوية ودورها فى جذب الإستثمار الزراعى بمجال الثروة الحيوانية، لتوفير فرص عمل جديدة تحد من موجات الهجرة العابرة للحدود بهذه المجتمعات.

توصيف منطقة الدراسة : تقع منطقة شلاتين جنوب شرق مصر وتتبع إدارياً محافظة البحر الأحمر وتبلغ مساحتها نحو 21.6 ألف كم^2، وتضم قرى أبرق ورأس حميره كما تضم نحو 8 توابع أخرى، وتبلغ المساحة المأهولة بالسكان نحو 6.4 ألف كم^2 يعتمدون على الرعى وصيد الأسماك والتجارة والزراعة ويتمثل التركيب الديموجرافى من قبائل أساسية هم البشايرة والعبابدة، وقبائل نازحة من شرق السودان أهمهم قبيلة الرشايدة بإجمالى عدد سكان أصليين يبلغ نحو 19.64 ألف نسمة تمثل نحو 76.31%، وعدد سكان وافدين يعملون بالصيد والتجارة والهيئات الحكومية يبلغ نحو 6.1 ألف نسمة تمثل نحو 23.69% من إجمالى عدد السكان بمنطقة شلاتين البالغ نحو 25.74 ألف نسمة[8].

وتقع الأراضى القابلة للإستغلال الزراعى بين الدرجة الثالثة وحتى السادسة من حيث الجدارة الإنتاجية بمساحة تبلغ نحو 2343.4 فدان[11]، توجد فى شكل رواسب جيرية حول مخارج الوديان[5]، وتبلغ المساحة المزروعة نحو 40.00 فدان ونحو 60 صوبة زراعية، ويتكون التركيب المحصولى من نحو 20 محصولاً تمثل فيها النباتات الطبية والعطرية نحو 14 محصولاً، بينما تمثل محاصيل الحبوب والزيوت والخضر والفاكهة نحو 6 محاصل تعتمد فى زراعتها على مياه الأمطار، أما من حيث التبادل التجارى يمثل منفذى رأس حدربة وسهين دوراً كبيراً فى تنمية التجارة البينية بين شلاتين والمدن السودانية للعديد من المنتجات الزراعية أهمها السمسم والكركدية، وتجارة الحيوانات.

وتبلغ المساحة القابلة للرعى بمنطقة الدراسة نحو 1.50 مليون فدان تمثل نحو 29.2% من إجمالى مساحة شلاتين البالغة نحو 5.14 مليون فدان، كما يوجد العديد من المقومات التنموية بمنطقة شلاتين أهمها الموقع الفريد على ساحل البحر الأحمر وإنتشار الوديان والجبال أهمها جبل علبة والمحميات الطبيعية وأشجار المنجروف بقرية إبرق، إلا أن منطقة شلاتين تعانى من نقص العديد من خدمات البنية الأساسية أهمها خدمات الصرف الصحى ومياه الشرب، الطرق الممهدة والخدمات الزراعية وغيرها من الخدمات التنموية[8].

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

عينة البحث :

تم حصر عدد الوديان بمنطقة شلاتين، وتم إختيار أهم الوديان من حيث عدد الأسر وعدد المربين الرعويين الذين يمثلون نحو 80% من الأسر يعملون فى رعى الحيوانات والبالغ عددهم نحو 111 مربى يمثلون مجتمع الدراسة، وتم تقدير حجم العينة التي تم سحبها عشوئياً من ذلك المجتمع بمعادلة إستيفين ثامبسون[15]، على النحو التالى:

$$n = \frac{N\ .\ P(1-P)}{[(N-1)\ .\ (d^2\ \div\ Z^2)] + P(1-P)}$$

حيث أن :

N = حجم المجتمع البالغ نحو 111 مربى بمنطقة الدراسة.

P = نسبة الظاهرة في المجتمع، وحيث أنه لا يعرف تقدير (P) ففي معظم الأحيان يكون غير متاح، لذلك تكون القيمة العظمى هي: P (1-P) = 0.25.

E = نسبة الخطأ المسموح به والذي يأخذ القيم (0.05) أو (0.01) ، وقد تم تحديد (0.05) كنسبة خطأ مسموح به فى البحث.

Z = الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الثقة 0.95 = 1.96.

جدول رقم (1): توزيع عينة البحث للمجتمع الرعوى بمنطقة شلاتين للموسم الإنتاجى (2022/2021)

البيان	عدد الأسر		عدد المربين		حجم العينة
	(أسرة)	فرد	مربى	%	(وحدة)
وادى عيقات	38	190	30	27.03	23
وادى العسيلة	37	185	29	26.13	22
وادى هيبة	36	180	28	25.23	22
وادى الشلال	30	150	24	21.62	19
الأجمالى	**141**	**705**	**111**	**100**	**86**

المصدر: محافظة البحر الأحمر، مدينة شلاتين، الوحدة المحلية بشلاتين، ديسمبر 2021.

ويبين جدول رقم (1) نتائج تقدير حجم العينة وفقاً لتقدير معادلة إستيفين ثامبسون والذى يبلغ نحو 86 مربى، والتى تم تقديرها بإستخدام أسلوب العينة العشوائية، وتم توزيع حجم العينة على المربين الرعويين بنظام التوزيع المتناسب والذى يقوم على أساس توزيع حجم العينة الكلى على مجتمع الدراسة طبقاً لعدد المربين بكل وادى، وتم تجميع بيانات العينة من خلال إستمارة إستبيان ميدانية تم تجميعها بالمقابلة الشخصية مع أفراد العينة بالمجتمع الرعوى بشلاتين.

النتائج البحثية ومناقشتها:

أولاً: الوضع الراهن للأعلاف الخضراء والموارد الرعوية بأجمالى الجمهورية والمحافظات الصحراوية:

تنتشر الموارد الرعوية فى مصر عبر شريط ضيق بالساحل الشمالى الغربى نظراً لتوافر كميات مناسبة من الأمطار بمحافظات مطروح وشمال وجنوب سيناء، وتتمثل الموارد الرعوية بهذه المحافظات فى إستزراع محصولى القمح والشعير كأحد أساليب مواجهة تدهور المراعى الطبيعية بالبيئة الصحراوية المصرية[12].

وتظهر بيانات جدول رقم (2) أن إجمالى مساحة الأعلاف الخضراء بالجمهورية تبلغ نحو 2699.88 ألف فدان كمتوسط سنوى للفترة (2010– 2020)، بحد أدنى يبلغ نحو 2274.23 ألف فدان عام 2014، وحد أقصى يبلغ نحو 3230.27 ألف فدان عام 2019. بينما تبلغ مساحات الأعلاف الخضراء بالأراضي الجديدة والصحراوية نحو 489.75 ألف فدان تمثل نحو 17.60% من مساحة إجمالى الجمهورية كمتوسط سنوى للفترة المذكورة، بحد أدنى يبلغ نحو 291.41 ألف فدان عام 2013، وحد أقصى يبلغ نحو 1173.08 ألف فدان عام 2019.

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

جدول رقم (2): الأهمية النسبية لمساحة الأعلاف الخضراء والموارد الرعوية خلال الفترة (2010- 2020)

السنوات	مساحة الأعلاف الخضراء (ألف فدان)			مساحة الموارد الرعوية (ألف فدان)		
	إجمالى الجمهورية	الأراضى الجديدة والصحراوية	%	الأراضى الصحراوية	% إجمالى الجمهورية	% الأراضى الجديدة والصحراوية
2010	2785.33	366.71	13.17	164.00	5.89	44.72
2011	2699.04	437.53	16.21	86.55	3.21	19.78
2012	2546.87	392.76	15.42	151.19	5.94	38.49
2013	2397.71	291.41	12.15	124.85	5.21	42.84
2014	2274.23	332.85	14.64	98.98	4.35	29.74
2015	2472.09	294.49	11.91	37.04	1.50	12.58
2016	2606.52	337.67	12.95	89.55	3.44	26.52
2017	2890.17	398.18	13.78	168.69	5.84	42.37
2018	2629.57	631.26	24.01	191.93	7.30	30.40
2019	3230.27	1173.08	36.32	280.77	8.69	23.93
2020	3166.83	731.36	23.09	183.08	5.78	25.03
حد أدنى	**2274.23**	**291.41**	**12.15**	**37.04**	**1.50**	**12.58**
حد أقصى	**3230.27**	**1173.08**	**36.32**	**280.77**	**8.69**	**44.72**
المتوسط	**2699.88**	**489.75**	**17.60**	**143.33**	**5.19**	**30.58**
الإنحراف المعيارى	300.72	265.75	0	66.10	0	0
معامل الإختلاف	11.10	54.30	0	46.10	0	0

- مساحات الموارد الرعوية بالأراضى الصحراوية تتمثل فى مطروح وشمال سيناء وجنوب سيناء (لمحاصيل القمح والشعير على مياه الأمطار).

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، القطاع الإقتصادى، نشرة الإنتاج الزراعى، أعداد مختلفة.

جدول رقم (3): التقدير الإحصائى لمساحة الأعلاف الخضراء والموارد الرعوية خلال الفترة (2010- 2020)

البيان	معادلات الإتجاه الزمني العام	R^2	F
إجمالى مساحة الأعلاف الخضراء فى مصر	Y= 2979.6 -219.14X + 22.50X2 (-3.43)** (4.33)**	0.80	15.55
مساحة الأعلاف الخضراء بالأراضى الجديدة	Y= 178.88 + 51.81X (2.54)*	0.42	6..47
مساحة الموارد الرعوية بالمحافظات الصحراوية	Y= 182.96 -35.54X + 3.77X2 (-1.65)* (2.16)*	0.52	4.32

$\hat{Y}$= القيمة المقدرة للمتغير التابع تمثل متغيرات مساحة الأعلاف الخضراء بالجمهورية والأراضى الجديدة، والموارد الرعوية بالمحافظات الصحراوية (ألف فدان).

X= المتغير المستقل ويمثل متغير الزمن خلال فترة الدراسة (2010- 2020).

- مستوى المعنوية: (*) تمثل مستوى المعنوية عند 0.05، (**) تمثل مستوى المعنوية عند 0.01.

المصدر: حسبت من بيانات جدول رقم (2) بالبحث.

بينما تبلغ مساحة الموارد الرعوية بالمحافظات الصحراوية نحو 143.33 ألف فدان تمثل نحو 5.19% من مساحة الأعلاف الخضراء للجمهورية ونحو 30.58% من مساحة الأراضي الجديدة والصحراوية كمتوسط سنوى لفترة الدراسة، بحد أدني يبلغ نحو 37.04 ألف فدان عام 2015، وحد أقصى يبلغ نحو 28.77 ألف فدان عام 2019.

وبدراسة درجة تذبذب مساحة الموارد الرعوية بالأراضي الصحراوية كنسبة من متوسط الفتره تبين أن المساحات خلال الفتره الأولي من الدراسة تأخذ إتجاهاً عاماً متناقصاً حتى عام 2015، ثم بدأت في الإتجاه نحو التزايد حتى نهاية فترة الدراسة (2010– 2020).

ولإختبار درجة إستقرار بيانات مساحات الأعلاف الخضراء والموارد الرعوية بالجمهورية والمحافظات الصحراوية للوقوف علي مدى تشتت قيم البيانات محل الدراسة، تم تقدير معامل الإختلاف Coefficient of Variation (C.V.) كأحد مقاييس التشتت للتعرف على درجة تشتت البيانات للمتغير محل الدراسة حول متوسطها، حيث تم قسمة الإنحراف المعياري لكل مجموعة على متوسطها الحسابى ثم ضربها فى 100، وبذلك نتخلص من التمييز ونحصل علي نسبة مجردة من التمييز[14]، حيث تبين من جدول رقم (2) وجود إختلاف وتذبذب بين قيم مساحة الأعلاف الخضراء

لإجمالى الجمهورية وقيم مساحات الأراضى الجديدة والصحراوية، إلا أن درجة التذبذب لقيم بيانات مساحة الموارد الرعوية كانت بدرجة أكبر، والذى يرجع إلى إختلاف معدلات سقوط الأمطار من سنة إلى أخرى والتى تعتبر محدد رئيسى لمساحات الموارد الرعوية بالمحافظات الصحراوية، مما أدى لتذبذب المساحات المزروعة خلال فترة الدراسة.

وتشير نتائج معادلات الإتجاه الزمني العام بجدول رقم (3) إلي أن إجمالى مساحة الأعلاف الخضراء في الجمهورية خلال الفترة (2010–2020) أخذت أتجاهاً عاماً متناقصاً بمعدل سنوى يبلغ نحو 219.14 ألف فدان للفترة الأولي من الدراسة ثم إتجهت تلك المساحات للتزايد بمعدل سنوى يبلغ نحو 22.50 ألف فدان حتي نهاية فترة الدراسة، وثبتت المعنوية الإحصائية لهذه المعادلات عند مستويات المعنوية المألوفة، ويفسر عامل الزمن نحو 80% من العوامل المؤثرة على إجمالى التغيرات فى مساحة الأعلاف الخضراء فى الجمهورية خلال الفترة، كما أثبتت قيمة F معنويتها وهو ما يبرهن علي إتساق النموذج المستخدم لشرح التقلبات في المتغير محل الدراسة.

كما تشير معادلات الإتجاه العام لمساحة الأعلاف الخضراء بالأراضي الجديدة والصحراوية إلى وجود إتجاهاً عاماً متزايد بمعدل معنوى إحصائيا يبلغ نحو 51.81 ألف فدان لإجمالى فترة الدراسة، ويفسر عامل الزمن نحو 42% من التغيرات الإجمالية المؤثرة على مساحات الأعلاف الخضراء بالأراضى الجديدة والصحراوية خلال الفترة المذكورة.

كما تبين من دراسة الإتجاه الزمنى العام أن مساحة الموارد الرعوية بالأراضي الصحراوية تأخذ إتجاهاً عاماً متناقصاً معنوي إحصائياً يبلغ نحو 35.54 ألف فدان سنوياً خلال الجزء الأول من فترة الدراسة، مقابل إتجاهاً عاماً متزايداً معنوى إحصائياً يبلغ نحو 3.77 ألف فدان للفترة الثانية من الدراسة، ويفسر عامل الزمن نحو 52% من التغيرات الإجمالية المؤثرة على مساحات الموارد الرعوية بالأراضي الصحراوية خلال الفترة المذكورة.

ثانياً: المردود الإقتصادى لتنمية الموارد الرعوية على الثروة الحيوانية والمنتجين بمنطقة شلاتين:

يعد الإهتمام ببرامج تنمية الموارد الرعوية بالمحافظات الصـــحراوية أحد أولويات الدولة فى مواجهة تدهور المراعى الطبيعية لتحســين الدخل من تربية الثروة الحيوانية بهذه المجتمعات، نظراً لإنخفاض تكاليف التغذية المعتمدة على الموارد الرعوية والتى لها مردود إقتصــادى إيجابى يســاعد فى تنمية مجتمع الدراســة، بالإضــافة إلى أن تنمية الموارد الرعوية بمنطقة شــلاتين يوفر الغطاء النباتى لصــيانة التربة والحد من موجات التصــحر والجفاف التى تتعرض لها المراعى الطبيعية بشلاتين بما يحد من موجات الهجرة وعدم الإستقرار.

1- معايير التحليل المالى لتنمية الموارد الرعوية بمنطقة الدراسة:

يعد المردود الإقتصادي الأداة المحركة للمستثمر لإتخاذ قرار الإستثمار في أى مشروع من خلال دراسة هيكل بنود التكاليف والإيرادات السنوية[3]، كما يعد من أهم المؤشرات التى يجب التعرف عليها عند دراسة الجدوى المالية لتنمية الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين، والعائد المالى المتوقع منه على المنتجين خلال العمر الإنتاجى للمشروع، وتتمثل أهم بنود التحليل المالى بجدول رقم (4) فى كل من :

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

جدول رقم (4): هيكل بنود التكاليف والإيرادات بالجنيه لتنمية الموارد الرعوية للسنة الزراعية (2021/ 2022)

التكاليف والإيرادات	1	4-2	5	7-6	8	9	10	11	14-12	15	17-16	18	19	20
التكاليف :- (نصيب الفدان)														
1- التكاليف الإستثمارية: -														
ثمن شراء الفدان	30000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
البنية الأساسية	15000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
البئر والطلمبة	20000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
الشبكة الرئيسية	25000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
شبكة الرى (كل 5 سنوات)	4000	0	4000	0	0	0	4000	0	0	4000	0	0	0	0
مضخة مياه الرى	480	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
إنشاء حوض مياه الرى	900	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
سعر شتلات (كل 10 سنوات)	3000	0	0	0	0	0	3600	0	0	0	0	0	0	0
جملة التكاليف الاستثمارية	**98380**	**0**	**4000**	**0**	**0**	**0**	**7600**	**0**	**0**	**4000**	**0**	**0**	**0**	**0**
2- التكاليف التشغيلية:-														
عملية الزراعة	1200	0	0	0	0	0	0	1200	0	0	0	0	0	0
التسميد والمبيدات والمغذيات	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370	2370
الري (25 مقطورة رى)	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000	9000
أجور عمالة (خدمة – رى)	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900	3900
أجور عمالة (حصاد - نقل)	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450	450
الإشراف والمتابعة	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200	1200
الصيانة والإحلال	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
قسط الإهلاك السنوى	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
نثريات وإكراميات	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600
جملة التكاليف التشغلية	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**
إجمالي التكاليف السنوية	**117884**	**19744**	**23744**	**19744**	**19744**	**19744**	**27344**	**19744**	**19744**	**23744**	**19744**	**19744**	**19744**	**19744**
الإيرادات :-														
متوسط الإنتاج (طن)	45	60	60	60	54	48	42	45	60	60	60	54	48	42
متوسط سعر البيع (جنيه/طن)	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700	700
جملة العائد (جنيه)	**31500**	**42000**	**42000**	**42000**	**37800**	**33600**	**29400**	**31500**	**42000**	**42000**	**42000**	**37800**	**33600**	**29400**
صافى العائد (جنيه)	**-86624**	**22256**	**18256**	**22256**	**18056**	**13856**	**2056**	**11756**	**22256**	**18256**	**22256**	**18056**	**13856**	**9656**

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارات الإستبيان بمنطقة شلاتين للسنة الزراعية (2022/2021).

-**التكاليف الإستثمارية:** ويختص هذا البند بحصر كل بنود الإنفاق منذ البدء فى المشروع وحتى بداية التشغيل، والتى تتضمن سعر الأرض، نصيب الفدان من تكاليف البنية الأساسية، سعر البئر والطلمبة، سعر شبكة الرى وتكاليف إحلال وتجديد شبكة الرى الفرعية كل 5 سنوات، نصيب الفدان من سعر مضخة المياه وإنشاء حوض مياه الرى، سعر شتلات الزراعه التى تجدد كل 10 سنوات، وذلك بإجمالى تكاليف تبلغ نحو 98.380 ألف جنية تمثل نحو 83.45% من جملة التكاليف الكلية لزراعة فدان بالنباتات الرعوية بمنطقة شلاتين البالغ نحو 117.884 ألف جنيه.

-**تكاليف التشغيل:** وتشمل بنود كل من تكاليف الزراعة، التسميد والمبيدات والمغذيات، تكاليف الرى، أجور العمالة (خدمة ورى وحصاد ونقل)، الإشراف والمتابعة، تكاليف الصيانة والإحلال وقسط الإهلاك السنوى، نثريات وإكراميات، وذلك بإجمالى تكاليف تشغيل سنوية تبلغ نحو 19.744 ألف جنية تمثل نحو 16.75% من جملة التكاليف الكلية لزراعة فدان من النباتات الرعوية بمنطقة شلاتين البالغ نحو 117.884 ألف جنيه.

- **جملة الإيرادات:** وهى تمثل العائد النقدى لزراعة فدان بالموارد الرعوية خلال عمر المشروع بإنتاج يبلغ نحو 45 طن فى السنة الأولى، ثم زيادة الإنتاج السنوى إلى نحو 60 طن خلال الفترة من السنة 2 –7 من عمر المشروع، ثم تتناقص الإنتاجية الحدية للفدان والنباتات الرعوية إلى نحو 54 طن فى السنة الـ 8 بإنخفاض يقدر بنحو 10% عن نظيره للأعوام السابقة من عمر المشروع، ويتوالى إنخفاض الإنتاجية خلال السنة الـ 9 ، 10 لتبلغ الإنتاجية الفدانية نحو 48 ،42 طن علي الترتيب، ثم يتم الإحلال للنباتات الرعوية مرة أخرى وبذلك تسجل الإنتاجية الفدانية نحو 45 طن بداية من السنة الـ 11 ثم ترتفع إلى نحو 60 طن بداية من السنة الـ 12– 17 وتنخفض الإنتاجية الفدانية مرة

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

أخرى بداية من السنة الـ 18– 20 بنحو 10% سنوياً لتصل إلى نحو 54، 48 ، 42 على الترتيب. ويتغير الإيراد السنوى وصافى العائد لجملة المشروع رغم ثبات سعر بيع الطن عند نحو 700 جنية، ويرجع ذلك إلى إختلاف الإنتاجية الفدانية من الموارد الرعوية خلال عمر المشروع.

– المعايير المالية لتنمية الموارد الرعوية لفدان بمنطقة شلاتين:

نظراً للتأثير السلبى للزمن على النقود، والتى تفقد جزء من قوتها الشرائية تباعاً مع مرور الزمن، ونظراً لأن دراسات الجدوى لها طبيعة إمتداد عبر فترات زمنية طويلة، لذلك نستخدم المعايير المخصومة (أسعار الظل أو المحاسبية) التى تأخذ فى الحسبان تأثير عنصر الزمن على قيمة النقود، ومن أهم تلك المعايير:

– **فترة إسترداد رأس المال** : وتعرف بأنها عدد السنوات المطلوبة لإستعادة رأس المال المستثمر بالكامل، وتستخدم لمقارنة البدائل المختلفة أو لتحديد إمكانية إسترداد رأس المال في فترة زمنية محددة مسبقاً. ويتضح من النتائج أن فترة إسترداد رأس المال لإنتاج فدان بالموارد الرعوية تقدر بنحو 4.2 سنة، ويدل ذلك على جدوى الإستثمار فى تنمية الموارد الرعوية بمنطقة الشلاتين، حيث تعد فترة مناسبة للمشروعات الزراعية التى تتصف بأرتفاع تكاليفها.

– **معدل العائد الداخلي للمشروع (IRR):** وهو أكثر المقاييس شيوعاً فى تقدير جدوى المشروع، والمفاضلة بين المشروعات الإستثمارية المختلفة ويعتمد علية فى قبول أو رفض المشروع، ويعرف بأنه التدفقات النقدية الداخلية من المشروع[10]. ويتضح من النتائج المدونة بالجدول السابق أن قيمة معدل العائد الداخلى لإنتاج فدان بالموارد الرعوية بشلاتين تقدر بنحو 24%، وبمقارنة هذا العائد بسعر الفائدة البنكية وقت الدراسة على أعتبارها أنها تمثل تكلفة الفرصة البديلة المتاحة يدل ذلك على الجدوى المالية لإقامة المشروع.

جدول رقم (5): نتائج تحليل الجدوى المالية لتنمية الموارد الرعوية للسنة الزراعية (2021/ 2022)

المؤشرات	عائد المؤشر
-معدل العائد الداخلى للمشروع IRR	%24
-فتره إسترداد رأس المال PAY BACK PERIOD	4.2 سنة
-نسبة المنافع إلى التكاليف B/C	1.48
-نتائج تحليل الحساسية (حالة تعرض المشروع لمخاطر إرتفاع التكاليف أو إنخفاض الإيرادات)**:**	
1-حالة زيادة التكاليف (زيادة الأسعار، إنخفاض قيمة العملة الوطنية....)**:**	
-زيادة تكاليف الإنتاج 10% ينخفض العائد الداخلى	%21
-زيادة تكاليف الإنتاج 20% ينخفض العائد الداخلى	%18
2-حالة إنخفاض الإيرادات (إنخفاض كمية المبيعات، إنخفاض سعر البيع....):	
-إنخفاض الإيرادات 10% ينخفض العائد الداخلى	%18
3-حالة زيادة التكاليف وإنخفاض الإيرادات معاً (تضخم التكاليف....)**:**	
-إرتفاع التكاليف وإنخفاض الإيرادات 10% ينخفض العائد الداخلى	%15

المصدر: (1) نتائج تحليل الحاسب الآلى لبيانات جدول رقم (3) بإستخدام برنامج الإكسل، **(2)** بيانات جدول رقم (3) بالبحث.

– **نسبة المنافع إلي التكاليف (B/C):** تعبر عن نسبة المنافع (التدفقات الداخلة) إلى التكاليف (التدفقات الخارجة) للمشروع، ويتضح من النتائج المدونة بالجدول السابق أن قيمة المنافع الحالية إلى التكاليف الحالية تبلغ نحو 1.48

وبما أنها أكبر من الواحد الصحيح يدل ذلك على أن جملة المنافع الحالية أكبر من جملة التكاليف الحالية للمشروع، ويبرهن ذلك على جدوى المشروع من وجهة نظر التحليل المالى.

-**تحليل الحساسية:** وهو قياس مدى قدرة المشروع على تحمل التغيرات فى تدفقات المشروع الداخلة والخارجة أثناء العملية الإنتاجية على معدل العائد الداخلى من المشروع IRR. ومن نتائج تحليل الحساسية بجدول رقم (5) يتضح أن مشروع تنمية الموارد الرعوية بمنطقة الشلاتين له القدرة على تحمل التغيرات فى التدفقات النقدية الداخلة والخارجة وتحقيق عائد يضمن إستمراريته فى تحقيق مردود إقتصادى فى حالة زيادة التكاليف الإنتاجية أو إنخفاض الإيرادات لكلاً منهما على حدا ، كذلك فى حالة التعرض لأسوء الحالات من حيث زيادة التكاليف التشغيلية وإنخفاض الإيرادات معاً كما هو مبين بالجدول السابق.

مما سبق يتبين الجدوى المالية لتنمية فدان من الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين فى ظل الوضع الراهن لبنود التكاليف والإيرادات لجميع المؤشرات المالية، حيث حقق المشروع عائد داخلى أعلى من سعر الفائدة البنكية الحالية والتى تمثل تكلفة الفرصة البديلة، كما تبين من تحليل الحساسية قدرة المشروع على تحمل مخاطر زيادة التكاليف حتى 20% على العكس من عدم قدرته على تحمل تناقص الإيرادات لأكثر من 10% فقط، وكذلك تأثره بدرجة كبيرة بإرتفاع التكاليف والإيرادات معاً بنسبة 10% فقط لكل منهما، ومنه يتضح حساسية المشروع للتقلبات فى الإيرادات بدرجة أكبر من التقلبات في التكاليف الإنتاجية للمشروع، كما إنه حال تعرض المشروع لأى تقلبات فى الأسعار بنسبة أكبر من النسب التى ظهرت بنتائج تحليل الحساسية يحقق المشروع خسائر مالية.

2- المردود الإقتصادى لتنمية الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين:

ترجع الأهمية الإقتصادية للمراعى الطبيعية فى إنها توفر الغذاء لنحو 75% من الحيوانات العاشبة، بينما تتمثل الأهمية البيئية فى حماية المناطق الجافة وشبه الجافة من التصحر وتثبيت الكربون فى صورة عضوية للحد من ظاهرة الإحتباس الحرارى[6]، وبالإضافة إلى كل من الأهمية الإقتصادية والبيئية يوجد مردود إقتصادى من تنمية الموارد الرعوية يزيد من أعداد الثروة الحيوانية نتيجة إنخفاض تكاليف التربية وتحقيق دخول مناسبة للمجتمع الرعوى تحسن من مستوى معيشتة، كذلك خفض الطلب على الأعلاف المركزة والجافة التى تحتاج موارد نقد أجنبى تضغط على الموازنة العامة للدولة.

أ- تقدير الحمل الرعوى والإحتياجات العلفية لنظم التغذية السائدة بمنطقة شلاتين:

يؤدى إنخفاض إنتاجية المراعى الطبيعية إلى أن نظام تغذية الحيوانات بمنطقة الدراسة يصبح أكثر إعتماداً على الأعلاف الجافة والمركزة ويقلل هذا النظام من صافى العائد للوحدة الإنتاجية من الأغنام والماعز بدرجة تقلل من تحقيق صغار المربين لعائد مجزى يساعدهم فى الإستمرار فى العملية الإنتاجية، ويوجد عدة طرق لتغذية الماعز والأغنام بمنطقة شلاتين ولكل نظام منها مردوده الإقتصادى من حيث صافى العائد للوحدة الإنتاجية والتى تحكمها تكاليف نظام التغذية المتبع.

ويبين جدول رقم (6) الحمل الرعوي للفدان من الموارد الرعوية والإحتياجات العلفية لتغذية الماعز والأغنام بمنطقة شلاتين فى ظل نظم التغذية القائمة ونمط التربية والإستهلاك بمنطقة الدراسة، وتتمثل نظم التغذية الثلاث فى

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

التغذية بالموارد الرعوية فقط، بينما يتمثل النظام الثانى فى التغذية على خليط بين الموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة، ويتمثل النظام الثالث فى التغذية بالأعلاف الجافة والمركزة فقط وهو نظام التغذية السائد فى حالة تدهور إنتاجية المراعى الطبيعية.

1- نظام التغذية بالموارد الرعوية: ويوضح الجدول المذكور أن الحمل الرعوى لتغذية الماعز والأغنام للفدان يبلغ نحو 83 رأس لأى من النوعين، بمتوسط إحتياجات علفية تبلغ نحو 2.00 كجم/يوم تعادل نحو 730 كجم/سنة، بمعدل تحويل يبلغ نحو 100- 150 جم/يوم للأغنام ونحو 100- 125 جم/يوم للماعز، وفى ظل نظام التغذية القائم على الموارد الرعوية فقط يحتاج الحيوان إلى فترة تربية أطول والتى تبلغ نحو 15 شهر حتى بلوغ الحيوان الوزن الإقتصادى للبيع بمتوسط وزن يقدر بنحو 45 كجم للأغنام ونحو 30 كجم للماعز مما يزيد من متوسط الإحتياجات العلفية خلال فترة التربية، ويتم بيع الذكور فقط بينما يتم تربية الإناث للتوالد وزيادة حجم القطيع لدى المربين.

2- نظام التغذية بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة : فى هذا النظام يرتفع عدد حيوانات الحمل الرعوى للفدان، حيث تنخفض الإحتياجات العلفية من الموارد الرعوية بنحو 33%، ويبلغ حجم الحمل الرعوى للفدان نحو 110 رأس، ونتيجة إستخدام الأعلاف الجافة والمركزة ترتفع معدلات التحويل لتبلغ نحو 150- 200 جم/يوم للأغنام بينما تبلغ نحو 100- 150 جم/يوم للماعز، وفى ظل نظام التغذية القائم على الخليط بين الموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة يحتاج الحيوان إلى فترة تربية أقل والتى تبلغ نحو 13 شهر حتى بلوغ الحيوان الوزن الإقتصادى للبيع والذى يناسب رغبات المستهلكين والوزن الإقتصادى لمعدلات التحويل (حيث يحتاج الكجم الواحد من اللحم نحو 4 كجم علف حتى الوزن الإقتصادى، وبعد الوزن الإقتصادى يبدأ الحيوان فى تكوين الدهون والتى يحتاج الكجم الواحد منها نحو 7-8 كجم علف، مما يقلل من معدلات التحويل وتصبح التغذية غير إقتصادية)، لذلك يفضل بيع الأغنام والماعز عند الوزن الإقتصادى لخفض تكاليف التغذية وزيادة صافى العائد للمربين.

جدول رقم (6): الحمل الرعوى للفدان والإحتياجات العلفية لتغذية الأغنام والماعز بمنطقة شلاتين (2022/2021)

نظام التغذية	نوع الحيوان	الحمل الرعوى (رأس/فدان)	متوسط الإحتياجات العلفية للرأس (كجم/يوم)		متوسط معدل التحويل (جم/يوم)	متوسط وزن الحيوان عند البيع (كجم/رأس)	متوسط عمر الحيوان عند البيع (شهر)
			موارد رعوية	أعلاف جافة ومركزة			
الموارد الرعوية	أغنام	83	2.00	0	150 - 100	50 - 40	15
	ماعز	83	2.00	0	125 - 100	35 - 25	15
موارد رعوية وأعلاف جافة ومركزة	أغنام	110	1.50	¼ تبن + ¼ علف مركز	200 - 150	50 - 40	13
	ماعز	110	1.50	¼ تبن + ¼ علف مركز	150 - 100	35 - 25	13
أعلاف جافة ومركزة	أغنام	0	½ دريس + ¼ تبن + ¼ علف مركز		250 - 200	50 - 40	12
	ماعز	0	½ دريس + ¼ تبن + ¼ علف مركز		200 - 150	35 - 25	12

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارات الإستبيان بمنطقة شلاتين للموسم الإنتاجى (2022/2021).

3- نظام التغذية بالأعلاف الجافة والمركزة فقط : تعتمد التغذية فى هذا النظام على المركزات فقط ، والتى ترتفع معها معدلات التحويل الغذائى بدرجة أكبر من النظاميين السابقين حيث تبلغ فى حالة الأغنام نحو 200- 250 جم/يوم، وفى حالة الماعز نحو 150- 200 جم/يوم للرأس، كما ترتفع تكاليف التغذية مما يؤدى إلى إنخفاض صافى العائد للرأس بدرجة كبيرة، وينتشر هذا النظام من التغذية فى حالة الجفاف وإنخفاض إنتاجية المراعى الطبيعية وعدم توافر

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

الموارد الرعوية، ويمثل هذا النظام ضغطاً كبيراً على تكاليف التغذية لصغار المربين ويقلل من قدرتهم على الإستمرار فى العملية الإنتاجية ويؤدى إلى تدهور النظام البيئى الرعوى للثروة الحيوانية بمنطقة الدراسة.

ب- تقدير إجمالى التكاليف والإيرادات لنظم التغذية المختلفة للأغنام والماعز بمنطقة شلاتين:

يهدف دراسة التكاليف والإيرادات لنظم التغذية القائمة للماعز والأغنام بمنطقة شلاتين إلى إبراز أهمية تنمية الموارد الرعوية فى خفض تكاليف إنتاج الثروة الحيوانية، والتوسع فى تربية وإقتناء قطعان الماعز والأغنام بين المربين والمستثمرين المستهدف جذبهم بمنطقة الدراسة.

ويبين جدول رقم (7) تكاليف الإحتياجات العلفية للرأس من الأغنام والماعز، وسعر البيع وصافى العائد للرأس لكل نظام من نظم التغذية الثلاث السابق ذكرها، حيث يبلغ متوسط سعر شراء الرأس نحو 2000 جنية للأغنام عند وزن 10- 15 كجم، ونحو 1500 جنيه للماعز عند وزن 8- 10 كجم، علماً بأنه تم إضافة نحو 50 جنيه للرأس تكاليف الأدوية والعلاجات البيطرية خلال العمر الإنتاجى للحيوان.

1- نظام التغذية بالموارد الرعوية: تبلغ تكلفة التغذية للرأس من الأغنام على الموارد الرعوية نحو 212.43 جنيه حتى بلوغ الوزن الإقتصادى، لتبلغ إجمالى التكاليف الإنتاجية للرأس من الأغنام شاملة سعر الشراء وتكاليف التغذية واللأدوية البيطرية نحو 2262.43 جنيه، ويبلغ متوسط سعر بيع الرأس نحو 3600 جنيه (يتم البيع بالرأس حسب الوزن والحالة الصحية وليس بالكجم)، محققاً صافى عائد يبلغ نحو 1337.57 جنيه للرأس. فى حين تبلغ تكلفة تغذية الرأس من الماعز نحو 212.43 جنيه حتى بلوغ الوزن الإقتصادى، ليبلغ إجمالى التكاليف للرأس من الماعز شاملة سعر الشراء وتكاليف التغذية والعلاجات البيطرية نحو 1762.43 جنيه، ويبلغ متوسط سعر بيع الرأس نحو 3000 جنيه، بصافى عائد يبلغ نحو 1237.57 جنيه للرأس خلال دورة رأس المال.

2- نظام التغذية بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة: تبلغ تكلفة التغذية لرأس الأغنام بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة نحو 838.94 جنيه حتى بلوغ الحيوان الوزن الإقتصادى، ليبلغ إجمالى التكاليف للرأس من الأغنام شاملة سعر الشراء وتكاليف التغذية والعلاجات البيطرية نحو 2888.94 جنيه، ويبلغ متوسط سعر بيع الرأس نحو 3600 جنيه، بصافى عائد للرأس يبلغ نحو 711.06 جنيه. بينما تبلغ تكلفة التغذية لرأس الماعز بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة نحو 838.94 جنيه حتى بلوغ الحيوان الوزن الإقتصادى، لتبلغ إجمالى التكاليف للرأس من الماعز شاملة سعر الشراء وتكاليف التغذية والعلاجات نحو 2388.94 جنيه، بصافى عائد للرأس يبلغ نحو 611.06 جنيه، عند سعر البيع للرأس البالغ نحو 3000 جنيه.

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

جدول رقم (7): إجمالى التكاليف والإيرادات لنظم تغذية الأغنام والماعز بمنطقة شلاتين (2022/2021)

نظام التغذية	نوع الحيوان	متوسط سعر الشراء (جنيه/رأس)	الإحتياجات العلفية للراس (جنيه/رأس)		إجمالى التكاليف (جنيه/رأس)	متوسط وزن البيع (كجم/رأس)	متوسط سعر البيع (جنيه/رأس)	صافى العائد (جنيه/رأس)
			موارد رعوية	جافة ومركزة				
موارد رعوية	أغنام	2000	212.43	0	2262.43	45	3600	1337.57
	ماعز	1500	212.43	0	1762.43	30	3000	1237.57
موارد رعوية وأعلاف جافة ومركزة	أغنام	2000	157.14	681.80	2888.94	45	3600	711.06
	ماعز	1500	157.14	681.80	2388.94	30	3000	611.06
أعلاف جافة ومركزة	أغنام	2000	0	1235.00	3285.00	45	3600	315.00
	ماعز	1500	0	1235.00	2785.00	30	3000	215.00

- يبلغ عمر الأغنام والماعز عند الشراء بعد الفطام نحو 2- 3 شهور، ويبلغ الوزن ما بين 10- 15 كجم للرأس حسب النوع.
- يتم بيع الأغنام والماعز بمنطقة شلاتين بالرأس وليس بالكجم حسب وزن وحالة الرأس المباعة والبيع للذكور فقط.
- يبلغ متوسط سعر كجم من الأعلاف الجافة والمركزة: نحو 8.5 جنيه للمركزة ، نحو 4.00 جنيه للدريس من البرسيم الحجازى، نحو 1.8 جنية للتبن.
- يبلغ متوسط سعر كجم من الموارد الرعوية نحو 0.582 جنيه، ومدة تغذية الموارد الرعوية نحو 360 يوم، والأعلاف المركزة والخليط نحو 270 يوم للرأس.
- تبلغ قيمة الأدوية البيطرية المستخدمة للرأس الواحدة خلال عمرها الإنتاجى نحو 50 جنيه/ رأس.

المصدر: (1) جمعت وحسبت من إستمارات الإستبيان بمنطقة شلاتين للموسم الإنتاجى (2022/2021). (2) بيانات جدول رقم (3، 4) بالبحث.

3- نظام التغذية بالأعلاف الجافة والمركزة: تبلغ تكلفة التغذية لرأس الأغنام لنظام التغذية المعتمد على الأعلاف الجافة والمركزة فقط نحو 1235.00 جنيه للرأس حتى بلوغ الحيوان الوزن الإقتصادى، لتبلغ إجمالى التكاليف للرأس من الأغنام نحو 3285.00 جنيه، شاملة سعر تكاليف التغذية وسعر الشراء والأدوية البيطرية، ويبلغ سعر بيع الرأس نحو 3600 جنيه، بصافى عائد يبلغ نحو 315.00 جنيه للرأس. كما تبلغ تكلفة التغذية لرأس الماعز نحو 1235.00 جنيه حتى بلوغ الوزن الإقتصادى، لتبلغ إجمالى التكاليف للرأس شاملة تكاليف التغذية وسعر الشراء والأدوية البيطرية نحو 2785.00 جنيه للرأس، ويبلغ سعر البيع نحو 3000 جنيه للراس، بصافى عائد يبلغ نحو 215.00 جنيه للرأس.

مما سبق يتبين حجم الأختلاف فى تكاليف نظم التغذية السائدة للثروة الحيوانية بمنطقة شلاتين ودور وأهمية تنمية الموارد الرعوية فى تحسين صافى العائد للرأس من الأغنام والماعز للمنتجين الرعويين مقارنةً بنظم التغذية القائمة على الخليط بين الموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة، والتغذية القائمة على الأعلاف الجافة والمركزات فقط التى ينخفض معها صافى العائد للمربين، بما يؤثر على إستدامة نظم الرعى الحالية ومستويات الدخل للمجتمع الرعوى بمنطقة الدراسة.

ج- المردود الإقتصادى من تنمية الموارد الرعوية على الثروة الحيوانية بمنطقة شلاتين:

تمثل الثروة الحيوانية نحو 30% من إجمالى الدخل الزراعى فى مصر، كما تعد عنصراً هاماً فى تحقيق الأمن الغذائى، وتقع الأغنام والماعز فى المرتبة الثالثة من حيث مساهمتها فى توفير اللحوم الحمراء بعد الأبقار والجاموس بالإضافة إلى دورها فى توفير الصوف واللبن، ويمكن للأغنام والماعز أن تساهم فى حل مشكلة نقص البروتين الحيوانى دون أن تمثل ضغطاً على الأعلاف المركزة لإمكانية تربيتها على الأعلاف الخضراء بالمجتمعات الصحراوية[13].

ويوجد العديد من المميزات الإقتصادية لتغذية الأغنام والماعز على الموارد الرعوية والتى يعتمد نجاحها والإستمرار فيها على حجم المردود الإقتصادى من تنمية هذه الموارد الرعوية على الثروة الحيوانية بمنطقة شلاتين والقدرة على تحقيق الربحية كما تبين المؤشرات الإقتصادية بجدول رقم (8) على النحو التالى :

-صافى العائد الكلى: يبلغ صافى عائد الرأس من الأغنام فى حالة نظم تغذية الثروة الحيوانية بمنطقة شلاتين والمتمثلة فى الموارد الرعوية، ونظام الموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة، ونظام التغذية بالأعلاف الجافة والمركزة فقط نحو 1.338، 0.711، 0.315 ألف جنيه، فى حين يبلغ صافى العائد فى حالة الماعز نحو 1.238، 0.611، 0.215 ألف جنيه على الترتيب لجميع ماسبق، كما بلغ صافى العائد للفدان من تغذية الأغنام بنظام الموارد الرعوية فقط، ونظام الخليط بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة نحو 111.05، 78.21 ألف جنيه للفدان سنوياً، بينما بلغ فى حالة الماعز نحو 102.75، 67.21 ألف جنيه للفدان سنوياً على الترتيب لجميع ماسبق.

-تكلفة التغذية للكجم: تبلغ تكلفة إنتاج الكجم من الأغنام المعتمدة على نظم التغذية السائدة بمنطقة شلاتين والمتمثلة فى نظم التغذية الثلاث الموارد الرعوية، والموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة، ونظام الأعلاف الجافة والمركزة فقط نحو 7.08، 27.96، 41.17 جنيه، فى حين تبلغ فى حالة الماعز للنظم الثلاث السابقة نحو 10.62، 41.95، 61.75 جنيه على الترتيب لجميع ما سبق.

جدول رقم (8): المردود الإقتصادي لتنمية الموارد الرعوية على الأغنام والماعز بشلاتين (2022/2021)

المؤشرات	نوع الحيوان	الوحدة	نظم التغذية السائدة بمنطقة شلاتين					
			موارد رعوية		موارد رعوية وأعلاف جافة ومركزة		أعلاف جافة ومركزة	
			الرأس	للفدان	الرأس	للفدان	الرأس	للفدان
صافى العائد الكلى	الأغنام	ألف جنيه	1.338	111.05	0.711	78.21	0.315	0
	ماعز	ألف جنيه	1.238	102.75	0.611	67.21	0.215	0
تكلفة التغذية للكجم	الأغنام	جنيه/كجم	7.08	0	27.96	0	41.17	0
	ماعز	جنيه/كجم	10.62	0	41.95	0	61.75	0
صافى الربح للكجم	الأغنام	جنيه/كجم	29.73	0	15.80	0	7.00	0
	ماعز	جنيه/كجم	41.27	0	20.37	0	7.17	0
أربحية الجنيه المستثمر	الأغنام	جنيه	0.59	0	0.25	0	0.10	0
	ماعز	جنيه	0.70	0	0.26	0	0.08	0
الأربحية النسبية	الأغنام	%	5.09	0	0.80	0	0.25	0
	ماعز	%	4.72	0	0.69	0	0.17	0
نسبة الإيرادات إلى التكاليف	الأغنام	%	1.60	0	1.25	0	1.10	0
	ماعز	%	1.70	0	1.26	0	1.08	0

- صافى العائد الكلى = إجمالى العائد – إجمالى التكاليف
- نسبة الإيرادات إلى التكاليف = إجمالى العائد ÷ إجمالى التكاليف
- الأربحية النسبية = صافي عائد الرأس ÷ التكاليف المتغيرة
- أربحية الجنيه المستثمر= صافى العائد ÷ إجمالى التكاليف
- صافى الربح للكجم = صافى ربح الرأس ÷ وزن الرأس حى
- تكاليف تغذية الكجم = تكاليف تغذية الرأس ÷ وزن الرأس حى

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (4، 5) بالبحث.

-صافى عائد الكجم: يبلغ صافى عائد الكجم من الأغنام بمنطقة الدراسة لنظم التغذية الثلاث، الموارد الرعوية، الموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة، ونظام التغذية على الأعلاف الجافة والمركزة فقط نحو 29.73، 15.80، 7.00 جنيه، فى حين تبلغ فى حالة تغذية الماعز لنظم التغذية الثلاث السابقة نحو 41.27، 20.37، 7.17 جنيه على الترتيب لجميع ما سبق، ويرجع إرتفاع صافى عائد التغذية على الموارد الرعوية إلى إنخفاض تكاليف التغذية المعتمد عليها مقارنةً بتكاليف نظم التغذية الأخرى بمنطقة شلاتين.

-أربحية الجنيه المستثمر: يبلغ أربحية الجنيه المستثمر فى تربية الرأس من الأغنام فى حالة نظم التغذية الثلاث المتمثلة فى الموارد الرعوية، ونظام التغذية الخليط بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة، ونظام التغذية المعتمد

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

على الأعلاف الجافة والمركزة فقط نحو 0.59، 0.25، 0.10 جنيه، بينما تبلغ فى حالة الماعز لنظم التغذية الثلاث السابقة نحو 0.70، 0.26، 0.08 جنيه للرأس على الترتيب لجميع ماسبق.

-**الأربحية النسبية:** تبلغ الأربحية النسبية لتربية الرأس من الأغنام لنظم التغذية الثلاث، الموارد الرعوية، والموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة، ونظام التغذية بالأعلاف الجافة والمركزة فقط نحو 5.09%، 0.80%، 0.25%، بينما تبلغ فى حالة الماعز لنظم التغذية الثلاث نحو 4.72%، 0.69%، 0.17% على الترتيب لجميع ماسبق.

-**نسبة الإيرادات إلى التكاليف:** تبلغ نسبة الإيرادات إلى التكاليف للرأس من الأغنام فى حالة نظم التغذية الثلاث السائدة بمنطقة شلاتين وهى الموارد الرعوية، ونظام الموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة، ونظام التغذية المعتمد على الأعلاف الجافة والمركزة فقط نحو 1.59%، 1.25%، 1.10%، بينما تبلغ فى حالة الماعز لنظم التغذية الثلاث السابقة نحو 1.70%، 1.26%، 1.08% على الترتيب لجميع ماسبق.

يتبين مما سبق إرتفاع مؤشرات المردود الإقتصادى لنظام التغذية القائم على الموارد الرعوية مقارنةً بنظم التغذية الأخرى لتربية الماعز والأغنام بمنطقة شلاتين والذي يظهر لمتخذ القرار أهمية تنمية الموارد الرعوية لإرتفاع عوائدها الإقتصادية، مع ضرورة التوسع فى تطبيقها بجميع المناطق الصحراوية حيث يمكن الإعتماد عليها بشكل مكمل فى المناطق التى تنخفض فيها إنتاجية المراعى الطبيعية.

د- المردود الإقتصادى من تنمية الموارد الرعوية على المنتجين بمنطقة شلاتين:

تحتل الأغنام والماعز مرتبة مهمة فى الإنتاج الحيوانى والتى تتوفر فى تربيتها دون غيرها من مكونات الثروة الحيوانية أهمها قلة رأس المال اللازم لإقامة مشاريع الأغنام والماعز، سرعة دوران رأس المال، قدرتها العالية على الرعى والتأقلم فى بيئات صحراوية مختلفة، إرتفاع كفاءتها التناسلية، إنخفاض تكاليفها الإستثمارية بالمناطق الصحراوية، كما تتميز بقدرتها على تحقيق مردود مالى كبير وأرباح مرتفعة[4].

ويبين جدول رقم (9) المردود الإقتصادى من تنمية الموارد الرعوية بشلاتين على المنتجين (المربين الرعويين)، من خلال بعض المؤشرات الإقتصادية التى تقارن بين التغذية القائمة على الموارد الرعوية ونظم التغذية الأخرى المتبعة فى حالة إنخفاض إنتاجية المراعى الطبيعية وعدم تنمية الموارد الرعوية وتتمثل هذه المؤشرات فى كل من :

-**حافز المنتج:** يبلغ حافز المنتج من تربية الرأس من الأغنام بمنطقة شلاتين لنظم التغذية الثلاث السائدة وهى الموارد الرعوية، والنظام الخليط بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة، ونظام التغذية المعتمد على الأعلاف الجافة والمركزة فقط نحو 37.2%، 19.8%، 8.8%، فى حين يبلغ فى حالة رأس الماعز لنظم التغذية الثلاث السابقة نحو 41.3%، 20.4%، 7.2% على الترتيب لجميع ماسبق.

-**هامش ربح المنتج:** يبلغ هامش ربح المنتج من نظام تغذية الرأس من الأغنام لنظم التغذية السائدة بمنطقة الدراسة والمتمثلة فى الموارد الرعوية، والنظام الخليط بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة، ونظام التغذية المعتمد على الأعلاف الجافة والمركزة فقط نحو 1.60%، 1.25%، 1.09%، بينما يبلغ فى حالة الرأس من الماعز لنظم التغذية الثلاث السابقة نحو 1.70%، 1.26%، 1.08% على الترتيب لجميع ماسبق.

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

جدول رقم (9): المردود الإقتصادي لتنمية الموارد الرعوية على المنتجين بمنطقة بشلاتين (2022/2021)

المؤشرات	نوع الحيوان	الوحدة	نظم التغذية السائدة بمنطقة شلاتين					
			موارد رعوية		موارد رعوية وأعلاف جافة ومركزة		أعلاف جافة ومركزة	
			الرأس	للفدان	الرأس	للفدان	الرأس	للفدان
حافز المنتج	الأغنام	%	37.2	0	19.8	0	8.8	0
	ماعز	%	41.3	0	20.4	0	7.2	0
هامش ربح المنتج	الأغنام	جنيه	1.60	0	1.25	0	1.09	0
	ماعز	جنيه	1.70	0	1.26	0	1.08	0
تكلفة الفرصة البديلة : -								
عائد الفرصة البديلة (الخيارات المتاحة)	الأغنام	ألف جنيه	1.338	111.05	0.711	78.21	0.315	0
	ماعز	ألف جنيه	1.238	102.75	0.611	67.21	0.215	0
الإيراد المفقود	الأغنام	ألف جنيه	0	0	- 0.627	- 32.84	- 1.023	0
	ماعز	ألف جنيه	0	0	- 0.627	- 35.54	- 1.023	0

- حافز المنتج = (صافى العائد ÷ إجمالى العائد) X 100 - هامش ربح المنتج = الإيراد الكلى ÷ التكاليف الكلية
- تكلفة الفرصة البديلة = الخيار الأكثر ربحية – الخيار الذى تم إختياره (حجم الإيراد المفقود).

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (4، 5) بالبحث.

–**تكلفة الفرصة البديلة:** تساعد تكلفة الفرصة البديلة فى المفاضلة بين أساليب التغذية الثلاث السائدة بمنطقة شلاتين من حيث صافى الربحية المعتمد على مقدار التكاليف المدفوعة أو الإيرادات المفقودة، وعلى المستثمر أو المنتج إختيار البديل الأكثر ربحية والذى يعظم صافى العائد فى ضوء البدائل المتاحة.

ويظهر جدول رقم (9) أن أفضل عائد لتكلفة الفرصة البديلة لرأس الأغنام والماعز للمنتجين فى حالة نظام التغذية على الموارد الرعوية حيث يبلغ نحو 1.338، 1.238 ألف جنيه على الترتيب، وعند إختيار المنتج تغذية الأغنام والماعز على النظام الخليط بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة أو التغذية على الأعلاف الجافة والمركزة فقط يفقد المنتج إيراد يبلغ نحو 0.627 ، 1.023 ألف جنيه على الترتيب، ويرجع ذلك إلى إرتفاع تكاليف التغذية بين الموارد الرعوية ونظم التغذية الأخرى المتبعة بمنطقة شلاتين.

كما يبين الجدول السابق أن أفضل عائد لتكلفة الفرصة البديلة للحمل الرعوى للفدان لتغذية الأغنام والماعز للمنتجين يبلغ فى حالة التغذية على الموارد الرعوية نحو 111.05، 102.75 ألف جنيه سنوياً على الترتيب، وعند إختيار المنتج تغذية الأغنام والماعز على نظام خليط بين الموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة يفقد المنتج إيراد يبلغ نحو 32.84، 35.54 ألف جنيه سنوياً على الترتيب، والذى يرجع إلى إرتفاع تكاليف نظام التغذية المعتمد على الخلط بين الموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة بمنطقة شلاتين.

مما سبق يتبين أن تكلفة الفرصة البديلة لنظام التغذية القائم على الموارد الرعوية أعلى ربحية من نظم التغذية الأخرى والتى تمثل المورد فى أفضل إستخداماته، حيث تعتبر نظم التغذية الثلاث فرص بديلة لبعضها البعض والمفاضلة فى الإختيار بينها ترجع إلى قدرة المنتج على إتخاذ القرار.

ثالثاً: أهم معوقات تنمية الموارد الرعوية بمنطقة الدراسة:

تواجه تنمية الموارد الرعوية لدى المربين بمنطقة شلاتين بعض المعوقات التى تحد من تنميتها وتطويرها، كما بجدول رقم (10) والمتمثلة فى إرتفاع التكاليف الإستثمارية لإستزراع الموارد الرعوية مقارنةً بالقدرة المالية للمجتمعات

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

الرعوية بأهمية نسبية تبلغ نحو 88.4%، تاليها من حيث الأهمية النسبية غياب توعية المجتمعات الرعوية بأهمية تطوير وتنمية الموارد الرعوية بنحو 82.6%.

جدول رقم (10): الأهمية النسبية لمعوقات تنمية الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين (2022/2021)

أهم المعوقات	التكرارات	% الأهمية النسبية
-إرتفاع التكاليف الإستثمارية لإستزراع الموارد الرعوية مقارنة بالقدرة المالية للمجتمعات الرعوية.	76	88.4
-غياب الوعى بالمجتمعات الرعوية بأهمية تطوير وتنمية المراعى الطبيعية بالموارد الرعوية.	71	82.6
-عدم توافر نماذج إرشادية لمساعدة المنتجين على تنمية وتطوير الموارد الرعوية بمنطقة الدراسة.	66	76.4
-إحتياج صغار المربين إلى دعم عينى أو قروض منخفضة الفائدة لتنمية مواردهم الرعوية.	61	70.9
-عدم قدرة المؤسسات الزراعية على تقديم الدعم الفنى لإستزراع الموارد الرعوية وتنميتها.	57	66.3
- صعوبة توافير النباتات الرعوية المتأقلمة مع البيئة النباتية بمنطقة شلاتين.	45	52.3
إجمالى	**86**	**100**

المصدر: جمعت وحسبت من إستمارات الإستبيان للموسم الإنتاجى (2022/2021).

وتأتى مشكلة عدم توافر نماذج إرشادية لمساعدة المنتجين على تنمية وتطوير الموارد الرعوية فى المرتبة الثالثة بأهمية نسبية تبلغ نحو 76.4%، تليها من حيث الأهمية النسبية لمعوقات تنمية الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين، إحتياج صغار المربين إلى دعم عينى أو قروض منخفضة الفائدة لتنمية مواردهم الرعوية، عدم قدرة المؤسسات الزراعية على تقديم الدعم الفنى لإستزراع الموارد الرعوية وتنميتها، صعوبة توافير النباتات الرعوية المتأقلمة مع البيئة النباتية بمنطقة شلاتين بأهمية نسبية تبلغ نحو 70.9%، 66.3%، 52.3% على الترتيب.

-أهم النتائج التى تم التوصل إليها:

1- إرتفاع مؤشرات التحليل المالى لتنمية الموارد الرعوية حيث يبلغ معدل العائد الداخلى نحو 24%، فى حين يبلغ نسبة العائد إلى التكاليف نحو 1.48 وتبلغ فترة إسترداد رأس المال المستثمر نحو 4.2 سنة.

2- إنخفاض تكاليف تغذية الأغنام والماعز بالموارد الرعوية إلى نحو 212.43 جنيه للرأس، مقارنةً بتكاليف التغذية بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة البالغ نحو 838.94 جنيه للرأس، وتكاليف التغذية بالأعلاف الجافة والمركزة فقط البالغ نحو 1235.00 جنيه للرأس.

3- إرتفاع أربحية الجنيه المستثمر من تغذية الأغنام والماعز بالموارد الرعوية إلى نحو 0.59 ، 0.70 جنيه للرأس، مقارنةً بنظام التغذية بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة البالغ نحو 0.25، 0.26 جنيه للرأس، ونظام التغذية بالأعلاف الجافة والمركزة فقط البالغ نحو 0.08 ، 0.10 جنيه للرأس على الترتيب لجميع ما سبق.

4- إرتفاع حافز المنتج لتغذية الأغنام والماعز بالموارد الرعوية بنحو 37.2%، 41.3%، مقارنةً بالتغذية بالموارد الرعوية والأعلاف الجافة والمركزة البالغ نحو 19.80%، 20.4%، والتغذية بالأعلاف الجافة والمركزة فقط البالغ نحو 7.2%، 8.8% على الترتيب لجميع ما سبق.

10.21608/MEAE.2023.185022.1146

-أهم التوصيات:

1- التوسع فى تطبيق نماذج تنمية الموارد الرعوية بمنطقة شلاتين لمواجهة إنخفاض إنتاجية المراعى الطبيعية وإرتفاع أسعار الأعلاف الجافة والمركزة لتحسين دخل صغار المربين.

2- ضرورة توعية المجتمعات الرعوية بأهمية تنمية وتطوير المراعى الطبيعية بالموارد الرعوية بمنطقة الدراسة.

3- دعم المؤسسات الزراعية العاملة بمنطقة شلاتين لتحسين قدرتها على تخطيط وتنمية وتطوير الموارد الرعوية.

المراجع:

(1) أحمد مرسى أحمد (دكتور وأخرون)، البيئية الصحراوية وإنعكاساتها على الكساء الخضرى، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، موسوعة جنوب الوادى وتوشكى، المجلد الثالث، ص ص 846، 847، مارس 1999.

(2) المنظمة العربية للتنمية الزراعية، دراسة عن " النباتات الرعوية الواعدة فى الوطن العربى"، سبتمبر 2015.

(3) حمدي عبد العظيم (دكتور)، دراسات الجدوى الإقتصادية وتقيم المشروعات، دار الشروق، القاهرة، 1999.

(4) حياة كاظم عودة (دكتور)، إقتصاديات تربية الأغنام دراسة ميدانية في محافظة بابل، كلية الزراعة، جامعة القادسية، مجلة الفرات للعلوم الزراعية، 2 (2)، ص ص 120-127، 2010.

(5) سمير حسن عبد الرحمن (دكتور)، ندوة بعنوان "التنمية الزراعية لمنطقة حلايب وشلاتين آفاق التخطيط وتحديات التنفيذ"، مركز بحوث الصحراء، ص ص 63، 64، نوفمبر 1997.

(6) عبد العزيز كرم الله جيب الله (دكتور)، المراعى الطبيعية مفاهيم وتطبيقات، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا، كلية علوم الغابات والمراعى، 2014.

(7) علاء مدور (دكتور)، محاضرة بعنوان " مراعى وغابات المناطق الجافة"، سوريا، 2019.

(8) محافظة البحر الأحمر، مركز المعلومات ودعم وإتخاذ القرار، الدليل الإحصائى السنوى، إصدار 2020.

(9) محافظة البحر الأحمر، مدينة شلاتين، الوحدة المحلية لمدينة الشلاتين، ديسمبر 2021.

(10) محمد كامل إبراهيم ريحان (دكتور)، "القياس فى الطرق الكمية فى العلوم الإقتصادية (تطبيقات عملية)"، المكتب العربي للمعارف، دار الفكر العربى، 2021.

(11) محمد نبيل المويلحى (دكتور)، أحمد سيد أحمد (دكتور)، الحصر التصنيفى لأراضى جنوب الوادى (حلايب وشلاتين)، موسوعة جنوب الوادى وتوشكى، المجلد الثانى، ص ص 547 -550، مارس 1999.

(12) وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، القطاع الإقتصادى، نشرة الإنتاج الزراعى، أعداد مختلفة.

(13) هانى محمد أمين، إنتاج ورعاية الأغنام، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعى، نشرة رقم 806، إصدار 2003.

(14) Sally Abd Ell Hamead Hassan Bawady, "Consumer expenditure relationship in both desert and non – desert governorates in Egypt", Journal of American Science, Volume 14, Number 7 , p 71- 81, 25m ISSN: 1545- 1003, July 2017, http://www.Sciencepub.net, http://www.Jofamericanscience.org.

(15) Thompson, Steven K. (2002), Sampling, Second Edition, John Wiley & Sons.