

## دراسة اقتصادية قياسية لتقدير دوال استهلاك اللحوم الحمراء بمحافظة الأحساء في المملكة العربية السعودية

ممتاز ناجي السباعي<sup>(١,٢)</sup> - حسام الدين حامد منصور<sup>(١,٣)</sup> - سلطان محمد بالحارث<sup>(١)</sup>

١- قسم الأعمال الزراعية وعلوم المستهلك، كلية العلوم الزراعية والأغذية، جامعة الملك فيصل، السعودية.

١. قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، مصر.

٢. قسم الاقتصاد الزراعي والتنمية الريفية والإرشاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة دمنهور، مصر.

### الملخص

استهدف البحث الحالي إجراء تحليل اقتصادي قياسي لأنماط استهلاك اللحوم الحمراء للأسر الحضرية والريفية في مدن وقرى محافظة الأحساء شرق المملكة، واعتمد البحث على أسلوب التحليل الوصفي والكمي كالمتوسطات الحسابية والنسب المئوية، وأسلوب تحليل الانحدار البسيط والمتعدد في الصورتين الخطية وغير الخطية. ولتحقيق أهداف البحث تم استخدام بيانات أولية من عينة عشوائية عنقودية قوامها (٤١٠) أسرة. وأوضحت النتائج أن متوسط استهلاك الأسرة من الغذاء بالأحساء بلغ حوالي ٢٠٥ كيلو جرام بالشهر، وقدرت أنواع اللحوم الحمراء وهي لحوم الأغنام والماعز، ولحوم الإبل، ولحوم الأبقار منها بحوالي ١٥,٨، ٦,٠، ٥,٥، ٤,٣ كيلو جرام شهرياً، تمثل نحو ٧,٧%، ٢,٩%، ٢,٧%، ٢,١% من إجمالي استهلاك الطعام والشراب على الترتيب. وتبين وجود تباين معنوي احصائياً في متوسط استهلاك الأسرة الشهري س اللحوم الحمراء بين الحضر والقرى، وكذلك بين السعوديين وغير السعوديين، وهذا ما أكدته نتائج اختبار توكي للمقارنات المتعددة. كما تبين تزايد الاستهلاك الأسري الشهري من اللحوم الحمراء بزيادة حجم الأسرة، إلا أنه ينخفض بالفئة الأخيرة (أكثر من ١٠ اشخاص). وهو ما يتفق والمنطق الاقتصادي من حيث وجود وفورات السعة للأسرة (Economies of Scale). وأوضحت نتائج التقدير الاحصائي لدوال الاستهلاك أن الكمية التي تستهلكها الأسرة من اللحوم الحمراء (كجم/شهر) تتأثر بكل من دخل الأسرة الشهري، وحجم الأسرة، ومنطقة الإقامة، ونمط السكن، وجنسية رب الأسرة، ووجود عمالة منزلية أو سائق لدى الأسرة، كما تبين أن المرونة الداخلية بلغت أعلاها ٠,٢٤، ولحوم الأبقار، وأدناها للحوم الأغنام والماعز بنحو ٠,١٧، الأمر الذي يشير إلى أن اللحوم الحمراء جميعها سلعة ضرورية للمستهلك وهذا ما يتفق والمنطق الاقتصادي.

**الكلمات الدلالية:** الاستهلاك الغذائي، المرونة الداخلية، الميل الحدي للاستهلاك، الدوال الاستهلاكية، اللحوم

الحمراء، المتغيرات الانتقالية.

### مقدمة

أولت حكومة المملكة العربية السعودية اهتماماً خاصاً بمستوى معيشة مواطنيها، واتخذت من السياسات والقرارات ما يساعدهم على تحقيق مستويات معيشية مناسبة في إطار التغيرات السعوية العالمية والمحلية. والجدير بالذكر أن المملكة تعتبر من الدول المستوردة للحوم بصفة عامة، حيث قدر صافي وارداتها من اللحوم الحمراء بحوالي ١٨١,٥ ألف طن عام ٢٠١٤، في حين بلغ الإنتاج المحلي منها حوالي ١١٠,٦ ألف

تهدف خطط التنمية الاقتصادية في أي مجتمع لرفاهية المواطن من خلال توفير احتياجاته من مختلف السلع والخدمات وبالأخص الغذائية منها، وعند وضع الخطط الملائمة لتحقيق الرفاهية المنشودة فإن الأمر يتطلب التعرف على أنماط الاستهلاك والعوامل المحددة له، بالإضافة إلى التعرف على طبيعة استهلاك السلع الغذائية سواء في المجتمعات الحضرية أو الريفية. لذا

### هدف البحث

يهدف هذا البحث بصفة عامة إلى إجراء تحليل اقتصادي قياسي لأنماط استهلاك اللحوم الحمراء للأسر الحضرية والريفية في مدن وقرى محافظة الأحساء شرق المملكة العربية السعودية، وذلك بهدف التوصل إلى بعض المؤشرات الإحصائية والقياسية التي يمكن الاستفادة منها في إعداد الخطط التنموية ووضع السياسات الاقتصادية المتصلة بالأمن الغذائي من اللحوم الحمراء في المملكة العربية السعودية، ويمكن تحقيق ذلك من خلال:

١. تقدير متوسط الاستهلاك الشهري للأسرة من كل نوع من اللحوم الحمراء (لحوم الإبل، لحوم الأبقار، لحوم الأغنام أو الماعز) وفقاً للخصائص الاجتماعية والاقتصادية لأسر عينة الدراسة.
٢. تقدير دوال الاستهلاك وتفسير معاملات وتحليلها اقتصادياً وإحصائياً.
٣. التعرف على أهم محددات الاستهلاك لأسر الأحساء على مختلف أنواع اللحوم الحمراء.
٤. تقدير المرونة الداخلية Income Elasticity والميل الحدي للاستهلاك Marginal propensity to consume لأسر عينة الدراسة الميدانية على مختلف أنواع اللحوم الحمراء.

### مصادر البيانات:

نظراً لعدم توفر بيانات ثانوية عن استهلاك أسر الأحساء من اللحوم الحمراء بمختلف أنواعها في السجلات الإحصائية بالمملكة فقد سعت الدراسة لتجميع بيانات أولية عن طريق تصميم استبانة أعدت خصيصاً لهذا الغرض تم توزيعها على أرباب الأسر بواسطة الزيارات الميدانية لعينة بلغ حجمها (٤١٠) أسرة تم اختيارها عشوائياً من حضر وقرى المحافظة. فضلاً عن الحصول على البيانات الثانوية اللازمة للدراسة من إدارة الدراسات والتخطيط والإحصاء بوزارة الزراعة، الموازنة الغذائية بالمملكة، ومنظمة الأغذية والزراعة

طن فقط في ذات العام، وبلغت الصادرات حوالي ٣٧,٨ ألف طن، وقدر حجم المتاح للاستهلاك بحوالي ٢٥٤,٣ ألف طن، ومن ثم لم تتجاوز نسبة الاكتفاء الذاتي نحو ٤٣,٥% (الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي ٢٠١٤)، الأمر الذي يستوجب ضرورة التعرف على محددات استهلاك اللحوم الحمراء لتحسين مستوى الرفاهية الاقتصادية لأفراد المجتمع، وإمكانية التنبؤ بكمياتها مستقبلاً حتى يمكن وضع السياسات والبرامج الكفيلة بمواجهة الطلب المتزايد عليها لكونها سلعة ضرورية تتسم بانخفاض متوسط نصيب الفرد منها في المملكة، حيث بلغ حوالي (٨,٤) كجم سنوياً مقارنةً بنصيب الفرد عالمياً والمقدر بحوالي (١١,٥) كجم سنوياً عام ٢٠١٤م.

### مشكلة البحث

تبدو دراسات ميزانيات الأسر سواء الحضرية أم الريفية بالمملكة والتي توضح محددات الاستهلاك سواء كانت اقتصادية أو اجتماعية أو ديموغرافية محدودة نوعاً ما، علاوة على ذلك فإنه لا توجد دراسة متخصصة حتى الآن تغطي اللحوم الحمراء كسلعة غذائية هامة في ميزانية الأسرة بالنسبة للمملكة العربية السعودية. خاصة في الفترة الأخيرة بعد ما شهدته المملكة العربية السعودية من العديد من التغيرات الاقتصادية التي أثرت على دخول الأفراد ومستوى إنفاقهم ودرجة وعيهم الصحي ونظيره الغذائي، إضافة إلى تقلص الفارق بين الحياة الريفية والحضرية نتيجة تطور وسائل الاتصالات والإعلام. ولا شك في أنه قد انعكس آثار ذلك التطور على طبيعة نمط استهلاك الأفراد كماً وكيفاً وحدثت تغيرات هيكلية في أنماط وسلوكيات وثقافات الاستهلاك الأسري، بل وبرزت أنواق وأنماط وسلوكيات جديدة كاستهلاك اللحوم الحمراء خارج المنزل نتيجة انتشار المطاعم السريعة. كل هذه الأمور تدعو إلى المزيد من البحث والدراسة لتتبع التغيرات الحادثة في نمط استهلاك اللحوم الحمراء وتقصي أبعادها.

والبشرية وضيق الوقت. وتم تحديد حجم العينة باستخدام معادلة (الشرفات والدسيب ٢٠١٢م) كما يلي:

$$n = \frac{(p q z^2)/e^2}{(N e^2) + (z^2 p q)/(N e^2)}$$

حيث أن: (n) حجم العينة المطلوبة، (N) حجم مجتمع البحث ويمثل عدد أسر محافظة الأحساء والمقدر بنحو ١٥٣١٣٧ أسرة عام ٢٠١٣ وفقاً لبيانات مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات بالمملكة ٢٠١٣، (e) نسبة الخطأ المسموح به، (P) نسبة عدد المفردات التي تتوفر فيها خاصية استهلاك نوع معين من اللحوم الحمراء، (q) نسبة عدد المفردات التي لا تتوفر فيها خاصية استهلاك هذا النوع، (z) تعني قيمة z الجدولية. وقد حددت نسبة الخطأ في هذا المسح بـ ٥% حيث يسمح عادة في بحوث التسويق بنسبة ٥% +/- (بازرعة، ١٩٨٦م)، كما افترضت الدراسة أن p تساوي ٥،٥ و q تساوي ٥،٥ تجنباً للتحيز ولإعطائهما فرصاً متساوية حيث أن حاصل ضرب ٥،٥ في ٥،٥ يساوي ٢٥، وهو أكبر حاصل ناتج من ضرب أي رقمين آخرين يمكن أن تمثلهما P و q على أساس أن مجموعهما يساوي واحداً صحيحاً، وللحصول على أقصى حجم للعينة، وأن قيمة z تساوي ١،٩٦، وتم استخدام طريقة التوزيع المتناسب حسب توزيع عدد الأسر في كل من الريف والحضر. وبناء عليه وتحت هذه الفرضيات فقد بلغ حجم العينة المختارة (٣٨٣) أسرة موزعة على مناطق الدراسة كما هو موضح بالجدول (١).

و ضماناً للحصول على حجم العينة المطلوبة من هذه المناطق تم توزيع عدد كبير من الاستمارات يتجاوز ٥٥٠ استمارة تحسباً لانخفاض نسبة الاستجابة والأخطاء المتوقعة وعدم استيفاء بعض البيانات وهذا المتوقع في مثل هذه الدراسات، حيث بلغ عدد الأسر المستجيبة بعينة الدراسة الميدانية (٤١٠) أسرة ضمت (٣١٨٧) فرداً من المواطنين السعوديين والمقيمين غير السعوديين من الجنسين.

العالمية FAO، وزارة الاقتصاد والتخطيط، شبكة المعلومات الدولية... الخ، والدراسات والبحوث ذات الصلة بموضوع الدراسة.

### منهجية البحث:

اعتمد البحث على أسلوب التحليل الوصفي: وذلك لشرح عينة الدراسة والخصائص الاقتصادية والاجتماعية للأسر، وتوصيف أهم العوامل المحددة لاستهلاك مختلف أنواع اللحوم الحمراء. والكمي: كأسلوب تحليل الانحدار البسيط Simple Regression والمتعدد Multiple Regression في صورتين الخطية وغير الخطية، حيث رجح البحث استخدام النماذج الخطية وشبه اللوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة لبساطتها وقدرتها على الإيفاء بأغراض التحليل. كما تم استخدام مصفوفة الارتباط Correlation matrix لتحديد أهم المتغيرات المستقلة المؤثرة على المتغير التابع، واختبارات تحليل التباين في اتجاه واحد One Way ANOVA وفي اتجاهين Two Way ANOVA ومن ثم استخدام المقارنات المتعددة Multiple Comparisons مثل اختبار توكي Tukey، كما تم الاستعانة ببعض الطرق الإحصائية والتحليلية الكمية لاختبار معنوية الفروق باستخدام اختبار T ، اختبار F. والمتغيرات الانتقالية Dummy Variables .

### عينة الدراسة الميدانية:

يشكل إجمالي سكان محافظة الأحساء نحو ٤,٥٣% من إجمالي عدد السكان بالمملكة حسب التعداد العام للسكان لعام ١٤٣٥هـ، وتم اختيار مركز الأحساء حيث يمثل نحو ٩١% من عدد السكان بالمحافظة، وتم اختيار مدينتين بالمركز هما الهفوف والمبرز ليعكسا جانب الحضر، وأربع قرى بنفس المركز وهي: البطالية والعمران والكلابية والجشة لتعكس جانب الريف (القرى) وفقاً للأهمية النسبية لعدد الأسر بكل منها من ناحية، وقربها من ناحية أخرى. كما اقتصر المسح على موسم واحد نظراً لعدم توافر الإمكانيات المادية

جدول ١: التوزيع النسبي للاستثمارات المجمع من كل مدينة أو قرية بمجتمع البحث

المسمى السكاني	حجم العينة المختارة	الاستثمارات الموزعة	الاستثمارات المجمع	%	الاستثمارات المستخدمة في التحليل الإحصائي	% من إجمالي العينة
الهفوف	١٧٨	٢٢٥	١٩١	٨٤,٩	١٨٣	٤٤,٦
المبرز	١٧١	٢٢٥	١٨٧	٨٣,١	١٧٧	٤٣,٢
البيطالية	٩	٢٥	١٦	٦٤,٠	١٥	٣,٧
العمران	٩	٢٥	١٤	٥٦,٠	١٣	٣,٢
الكلابية	٩	٢٥	١٣	٥٢,٠	١٢	٢,٩
الجشة	٧	٢٥	١٢	٤٨,٠	١٠	٢,٤
الإجمالي	٣٨٣	٥٥٠	٤٣٣	٧٨,٧	٤١٠	١٠٠,٠

المصدر: تم حسابه وتقديره بواسطة الباحث اعتماداً على بيانات مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات بالملكة، وبيانات مسح إنفاق ودخل الأسرة ٢٠١٣، والنتائج الأولية للعدد العام للسكان والمساكن عام ٤٣١هـ.

### النتائج البحثية ومناقشتها:

#### أولاً: الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لأسر

##### عينة الدراسة الميدانية:

##### ١. الدخل الشهري للأسرة:

تشير بيانات الجدول (٢) إلى ارتفاع متوسط الدخل الشهري للأسرة في الحضر عن نظيره في القرى، وربما يُعزى ذلك لارتفاع عدد العاملين في الأسر الحضرية بعينة الدراسة الميدانية مقارنة بالأسر القروية، لا سيما أنه تم احتساب إجمالي دخل أفراد الأسرة وليس دخل رب الأسرة فقط، كما تبين من نفس الجدول أن متوسط دخل الأسرة السعودية بلغ حوالي ١٠٧٠٢,٨ ريال شهرياً، في حين بلغ متوسط دخل الأسرة غير السعودية والمقيمة بالملكة حوالي ٧٧٠٩,١ ريال شهرياً. وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للفرق بين متوسطين عند مستوى معنوية ٠,٠١.

##### ٢. حجم الأسرة:

بلغ متوسط حجم الأسرة لعينة الدراسة الميدانية ٧,٨ فرد، وقد كانت أقل أسرة حجماً بعدد ٣ أفراد فقط، بينما أعلى أسرة حجماً كانت بعدد ١٤ فرد. وباستعراض البيانات الواردة بالجدول (٣) تبين أن متوسط حجم الأسرة على مستوى عينة الأسر في الحضر قد بلغ حوالي ٧,٧١ فرداً بينما بلغ ٨,٢٠ فرد على مستوى عينة الأسر في القرى وبمتوسط قدر بنحو ٧,٨٠ فرد على مستوى عينة الدراسة الميدانية، وقد ثبتت المعنوية

##### الإحصائية للفرق بين متوسطين عند مستوى معنوية

٠,٠٥

كما تبين من نفس الجدول أن متوسط حجم الأسرة السعودية بلغ حوالي ٨,٤ فرد، في حين بلغ متوسط حجم الأسرة غير السعودية والمقيمة بالملكة حوالي ٥,٠ أفراد فقط، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للفرق بين متوسطين عند مستوى معنوية ٠,٠١. كما تبين أن نسبة الأسر التي حجمها أكثر من عشرة أفراد بلغ ٢٠,٠% في القرى بينما كانت في الحضر بنسبة ١٦,٩%.

##### ٣. المستوى التعليمي لرب أسرة:

لوحظ وجود تفاوت كبير في المستوى التعليمي لرب الأسرة بعينة الدراسة الميدانية حيث وجد أن نسبة رب الأسرة الذي لم يحصل على تعليم (أمي) هو ٤,٤%، بينما نسبة رب الأسرة الذي تعلم تعليم (ابتدائي) هو ٦,٣%، ونسبة رب الأسرة الذي حصل على تعليم (متوسط) هو ٢١,٢%، بينما لوحظ أن نسبة الحاصلين على مستوى تعليم (جامعي وما فوق الجامعي) هو ٢٥,٩%. أما متوسط العينة فهو الثانوية العامة حيث حصل على نسبة ٤٢,٢%. والجدير بالذكر وجود علاقة طردية بين مستوى تعليم رب الأسرة ومتوسط دخل الأسرة، الأمر الذي ينعكس بطبيعة الحال على نمط الاستهلاك. فزيادة مستوى التعليم يتم التوجه لاستهلاك الخضار والفاكهة الطازجة بدلاً من اللحوم الحمراء نتيجة الثقافة والوعي الصحي.

جدول ٢: متوسط دخل الأسرة الشهري بالريال بعينة الدراسة الميدانية

البند	العينة	حضر	قرى	سعوديين	غير سعوديين
متوسط الدخل الشهري	١٠١٥٥,١	١٠٤٣١,٣	٨١٦٦,٤	١٠٧٠٢,٨	٧٧٠٩,١
أقل قيمة	٣٤٠٠	٣٤٠٠	٥٤٠٠	٣٤٠٠	٣٥٠٠
أكبر قيمة	٣٣٠٠٠	٣٣٠٠٠	١٦٨٠٠	٣٣٠٠٠	١٦٥٠٠
حجم العينة	٤١٠	٣٦٠	٥٠	٣٣٥	٧٥
قيمة ت لمعنوية الفرق بين متوسطين	*(٥,٦٤)**		*(٨,٠٤)**		

حيث: (\*\*): تشير إلى معنوية الفرق بين متوسطين عند مستوى معنوية ٠,٠١.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

جدول ٣: متوسط حجم الأسرة بعينة الدراسة الميدانية

البند	العينة	حضر	قرى	سعوديين	غير سعوديين
عدد الأسر	٤١٠	٣٦٠	٥٠	٣٣٥	٧٥
متوسط حجم الأسرة	٧,٨٠	٧,٧١	٨,٢٠	٨,٤٠	٥,٠٠
حجم أقل أسرة	٣	٣	٦	٤	٣
حجم أكبر أسرة	١٤	١٤	١٤	١٤	٧
قيمة ت لمعنوية الفرق بين متوسطين	*(١,٧٩)*		*(٢٠,٥)**		

حيث: (\*\*): تشير إلى معنوية الفرق بين متوسطين عند مستوى معنوية ٠,٠١، (\*) تشير إلى معنوية الفرق عند مستوى معنوية ٠,٠٥.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

#### ٤. عمر رب أو ربة الأسرة:

بلغ متوسط عمر رب الأسرة لعينة الدراسة الميدانية ٤٦,١ عاماً، حيث كان أقل عمر لرب أسرة هو ٢٢ عاماً، بينما بلغ أعلى عمر لرب أسرة ٨٥ عاماً. كما تبين أن معظم أرباب الأسر سواء في الحضر أو القرى هم من الشباب، وباستعراض البيانات الواردة بالجدول (٤) تبين أن متوسط عمر رب الأسرة على مستوى عينة الأسر في الحضر قد بلغ نحو ٤٦,٠ سنة، بينما بلغ ٤٦,٥ سنة على مستوى عينة الأسر في القرى وبمتوسط قدر بنحو ٤٦,١ سنة على مستوى عينة الدراسة الميدانية، إلا أنه لم تثبت المعنوية الإحصائية للفرق بين متوسطين.

كما تبين من نفس الجدول المشار إليه أن متوسط عمر رب الأسرة السعودية بلغ حوالي ٤٦,٨ سنة، في حين بلغ متوسط عمر رب الأسرة غير السعودية والمقيمة بالمملكة حوالي ٤٢,٩ سنة فقط. وقد تثبت المعنوية الإحصائية للفرق بين متوسطين عند مستوى معنوية ٠,٠١. وهذه نتيجة منطقية وربما يُعزى ذلك إلى أن معظم غير السعوديين الذين يعملون بالمملكة بصفة عامة هم من فئة الشباب.

#### ٥. وجود عمالة منزلية (خادمة أو سائق):

بلغ عدد الأسر التي يوجد بها عمالة منزلية (خادمة أو سائق) ١٦١ أسرة تمثل نحو ٣٩,٣% من إجمالي عدد الأسر بعينة الدراسة الميدانية، كما بلغ عدد الأسر التي يوجد بها سائق وخادمة معاً ١٢٢ أسرة فقط، بنسبة ٢٩,٨%، وقد اقتصر تواجد هذه العمالة غالباً على الأسر ذات الدخل المرتفعة والتي تسكن غالباً في فيلا تملك.

#### ٦. حيازة المسكن ونمط السكن:

بلغ عدد الأسر التي تمتلك الوحدة السكنية التي تقطنها ٢٣٠ أسرة بنسبة ٥٦,١%، بينما بلغ عدد الأسر التي تستأجر الوحدة السكنية التي تقطنها ١٥٧ أسرة بنسبة ٣٨,٣%، وهناك عدد ٢٣ أسرة يقطنون في شقق مقدمة من صاحب العمل يمثلون نحو ٥,٦% من إجمالي عدد الأسر بعينة الدراسة الميدانية والبالغة ٤١٠ أسرة. أما من حيث نمط السكن فقد بلغ عدد الأسر التي تسكن بفيلة ١٥٣ أسرة، أي ما نسبته ٣٧,٣%. في حين بلغ عدد الأسر التي تسكن شقة حوالي ١٧٤ أسرة تمثل نحو ٤٢,٤%، والبقية يسكنون في بيوت شعبية ويمثلون نحو ٢٠,٣% من إجمالي عدد الأسر بعينة الدراسة الميدانية.

جدول ٤: متوسط عمر رب الأسرة بعينة الدراسة الميدانية

البند	العينة	حضر	قرى	سعوديين	غير سعوديين
حجم العينة	٤١٠	٣٦٠	٥٠	٣٣٥	٧٥
متوسط عمر رب الأسرة	٤٦,١	٤٦,٠	٤٦,٥	٤٦,٨	٤٢,٩
أصغر عمر	٢٢	٢٢	٣١	٢٢	٣٢
أكبر عمر	٨٥	٨٥	٧٠	٨٥	٦٢
قيمة ت لمعنوية الفرق بين متوسطين	(٠,٣٧)				(٣,١)**

حيث: (\*\*): تشير إلى معنوية الفرق بين متوسطين عند مستوى معنوية ٠,٠١.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

#### ٧. الحالة العملية لرب الأسرة وطبيعة عمله:

كيلو جرام، تمثل نحو ٢,٧% من إجمالي استهلاك الغذاء، أما لحوم الأبقار فجاءت بمتوسط بلغ حوالي ٤,٣ كيلو جرام شهرياً، يمثل نحو ٢,١% من إجمالي استهلاك الغذاء بعينة الدراسة الميدانية. وهذا ما يتفق مع أغلب نتائج دراسات الاستهلاك الغذائي المملكة.

وبإجراء تحليل التباين في اتجاه واحد (One Way Anova) للوقوف على مدى وجود فروق معنوية من عدمه في الاستهلاك الأسري الشهري من الأنواع المختلفة من اللحوم الحمراء لأسر عينة الدراسة الميدانية تبين وجود فروقاً معنوية احصائياً بين المتوسطات عند مستوى معنوية أفضل من ٠,٠١ كما هو موضح بالجدول (٦).

ولكون نتائج تحليل التباين معنوياً احصائياً فإن الأمر يتطلب تطبيق أحد اختبارات المقارنات المتعددة، حيث أوضحت نتائج اختبار توكي للمقارنات المتعددة أن هناك اختلافاً معنوياً احصائياً بين الاستهلاك الأسري الشهري من كافة أنواع اللحوم الحمراء موضع الدراسة، كما هو موضح بالجدول (٧).

بلغ عدد أرباب الأسر الذين يعملون ٣٢١ رب أسرة بنسبة ٧٨,٣%، منهم ١٩٤ يعملون في القطاع الحكومي، و٨٩ يعملون في القطاع الخاص، و٣٨ يعملون أعمال حرة بنسبة تمثل نحو ٦٠,٤%، ٢٧,٧%، ١١,٩% من إجمالي عدد أرباب الأسر الذين يعملون في الأحساء على الترتيب. بينما بلغ عدد أرباب الأسر الذين لا يعملون ٥١ يمثلون نحو ١٢,٤% من إجمالي عدد الأسر بعينة الدراسة الميدانية. ويمثل المتقاعدون أو خارج قوة العمل النسبة الباقية والبالغة نحو ٩,٣% من إجمالي عدد الأسر بعينة الدراسة الميدانية.

#### ثانياً: متوسط الاستهلاك الأسري من مجموعة اللحوم الحمراء ونسبته من استهلاك الطعام والشراب (الغذاء) بعينة الدراسة الميدانية:

باستعراض بيانات الجدول (٥) يتضح أن متوسط استهلاك الأسرة من الغذاء بالأحساء بلغ حوالي ٢٠٥ كيلو جرام بالشهر لإجمالي عينة الدراسة الميدانية، وقد حازت مجموعة اللحوم الحمراء على متوسط استهلاك بلغ حوالي ١٥,٨ كيلو جرام شهرياً، يمثل نحو ٧,٧% من إجمالي استهلاك الطعام والشراب (الغذاء)، حيث حازت لحوم الأغنام والماعز على أعلى متوسط استهلاك بمعدل بلغ حوالي ٦,٠ كيلو جرام شهرياً يمثل نحو ٢,٩% من إجمالي استهلاك الطعام والشراب (الغذاء)، وذلك على الرغم من ارتفاع أسعارها مقارنة بأسعار لحوم الإبل والأبقار في الفترة الأخيرة. في حين حازت لحوم الإبل بمتوسط استهلاك بلغ حوالي ٥,٥

جدول ٥: متوسط الاستهلاك الغذائي الأسري الشهري ومتوسط استهلاك مجموعة اللحوم الحمراء بمختلف أنواعها بالكيلو جرام على مستوى عينة الدراسة الميدانية.

نوع الاستهلاك	متوسط الاستهلاك بالكيلو جرام	%
إجمالي الاستهلاك الغذائي	٢٠٥	١٠٠
مجموعة اللحوم الحمراء	١٥,٨	٧,٧
لحوم الإبل	٥,٥	٢,٧
لحوم الأبقار	٤,٣	٢,١
لحوم الأغنام والماعز	٦,٠	٢,٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

جدول ٦: نتائج تحليل التباين في اتجاه واحد للاستهلاك الأسري الشهري بالكيلو جرام من مختلف أنواع اللحوم الحمراء موضع الدراسة بعينة الدراسة الميدانية.

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	P-value
بين المجموعات	٥٣٤,٤	٢	٢٦٧,٢	٨١,٧	٠,٠٠٠٠
داخل المجموعات	٤٠١٠,٥	١٢٢٧	٣,٣	-	-
الإجمالي	٤٥٤٤,٩	١٢٢٩	-	-	-

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

جدول ٧: نتائج اختبار توكي (Tukey) لمعنوية الفروق بين متوسطات الاستهلاك الأسري الشهري بالكيلو جرام من مختلف أنواع اللحوم الحمراء بعينة الدراسة الميدانية

نوع الاتفاق	المتوسط	لحوم الإبل	لحوم الأبقار	لحوم الأغنام والماعز
لحوم الأغنام والماعز	٦,٠	**٠,٤٦٢ -	*١,٦٥ -	-
لحوم الأبقار	٤,٣	**١,١٨٧ -	-	-
لحوم الإبل	٥,٥	-	-	-

حيث: (\*\*): تشير إلى معنوية الفرق عند مستوى معنوية ٠,٠١.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية باستخدام برنامج Minitab.

عدمه في الاستهلاك الأسري الشهري بالكيلو جرام من الأنواع المختلفة من اللحوم الحمراء لأسر عينة الدراسة الميدانية السعوديين وغير السعوديين تبين وجود فروقاً معنوية احصائياً بين المتوسطات سواء من حيث جنسية رب الأسرة من ناحية. أو من حيث متوسط الاستهلاك الأسري الشهري من مختلف أنواع اللحوم الحمراء موضع الدراسة من ناحية أخرى عند مستوى معنوية أفضل من ٠,٠١ كما هو موضح بالجدول (٩).

وبإجراء تحليل التباين في اتجاهين ( Two Way Anova) للوقوف على مدى وجود فروق معنوية من عدمه في الاستهلاك الأسري الشهري بالكيلو جرام من الأنواع المختلفة من اللحوم الحمراء لأسر عينة الدراسة الميدانية في الحضر والقرى تبين وجود فروقاً معنوية احصائياً بين المتوسطات سواء من حيث محل الإقامة (حضر أو قرى) من ناحية. أو من حيث متوسط الاستهلاك الأسري الشهري على مختلف أنواع اللحوم الحمراء موضع الدراسة من ناحية أخرى عند مستوى معنوية أفضل من ٠,٠١ كما هو موضح بالجدول (٨).

وبإجراء تحليل التباين في اتجاهين ( Two Way Anova) للوقوف على مدى وجود فروق معنوية من

جدول ٨: نتائج تحليل التباين في اتجاهين للاستهلاك الأسري الشهري بالكيلو جرام من مختلف أنواع اللحوم الحمراء في الحضر والقرى على مستوى عينة الدراسة الميدانية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	P-value
محل الإقامة Rows	2534.1	409.0	6.2	3.3	٠,٠٠٠
أنواع اللحوم Columns	591.2	2.0	295.6	156.5	٠,٠٠٠
الأخطاء Error	1545.0	818.0	1.9	-	-
التباين الكلي Total	4670.3	1229.0	-	-	-

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

جدول ٩: نتائج تحليل التباين في اتجاهين للاستهلاك الأسري الشهري بالكيلو جرام من مختلف أنواع اللحوم الحمراء للسعوديين وغير السعوديين على مستوى عينة الدراسة الميدانية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	F	P-value
جنسية رب الأسرة Rows	2534.1	409.0	6.2	3.3	٠,٠٠٠
أنواع اللحوم Columns	591.2	2.0	295.6	156.5	٠,٠٠٠
الأخطاء Error	1545.0	818.0	1.9	-	-
التباين الكلي Total	4670.3	1229.0	-	-	-

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة الميدانية.

يعكس حجم الأسرة لعدم منطقية تفسير معدل تغيره بالنسبة المئوية، والمتغيرات الانتقالية لعدم منطقية استخدامها في الصورة اللوغاريتمية وباستخدام نموذج الانحدار المتعدد (Multiple Regression Model)، وباستخدام مصفوفة الارتباط Correlation Matrix بين الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء أو أي سلعة منها من السلع موضع الدراسة (Qi) كعامل تابع، وكل من العوامل التفسيرية التي يُعتقد تأثيرها على هذا العامل التابع (X,S) وذلك لعدم الوقوع في مشكلة Multicollinearty، وبتطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS)، تبين أن النماذج النهائية الممثلة لدوال استهلاك الغذاء واللحوم الحمراء بأنواعها المختلفة بالأحساء كما هو موضح بالنماذج التالية:

#### ١. نتائج التقدير الاحصائي لمعالم دالة استهلاك الغذاء في أفضل الصور الرياضية المقدره بعينة الدراسة الميدانية:

يوضح الجدول (١٠) نتائج التقدير الاحصائي لدالة استهلاك الغذاء، في الصور الخطية واللوغاريتمية المزوجة وشبه اللوغاريتمية، وقد تشابهت النماذج الثلاثة إلى حد بعيد، وقد أشارت قيمة F المحسوبة إلى

#### ثالثاً: التقدير الإحصائي للدوال الاستهلاكية للغذاء واللحوم الحمراء لأسر عينة الدراسة الميدانية:

هناك العديد من العوامل التي تؤثر في الاستهلاك الشهري من اللحوم الحمراء منها: متوسط الدخل الشهري للأسرة، المستوى التعليمي لرب الأسرة، حجم الأسرة، مكان الإقامة (حضر أو قرى)، عمر رب الأسرة، وجنسية رب الأسرة (سعودي أو غير سعودي)، الحالة العملية لرب الأسرة وطبيعة عمله، ووجود عمالة منزلية أو سائق، ونمط السكن وحياته وعوامل أخرى تعكس ذوق وتفضيلات المستهلك. وتم إجراء العديد من المحاولات لتقدير دوال الاستهلاك، وتم خلالها استبعاد المتغيرات المستقلة التي لا تتفق نتائجها مع المنطق الاقتصادي والاحصائي، وتم اختيار أفضل الصور الرياضية من حيث المنطق الاقتصادي والاحصائي. مع أنه كان هناك تفضيل للصورة اللوغاريتمية المزوجة حالة اتفاق نتائجها مع المنطق الاقتصادي والاحصائي لأهميتها في التخفيف من حدة مشكلة عدم تجانس الخطأ Heteroskedasticity التي تظهر في حالة استخدام البيانات المقطعية، وسهولة حساب المرونات المختلفة - عدا المتغير المستقل الذي

في حين جاءت إشارة المتغير الانتقالي ( $D_3$ ) الذي يعكس جنسية رب الأسرة سالبة ومعنوية احصائياً، الأمر الذي يشير إلى نقص الكمية التي تستهلكها الأسر السعودية مقارنة بالأسر غير السعودية وربما يُعزى ذلك للتطور الذي انعكس على طبيعة نمط استهلاك الأفراد السعوديين كماً وكيفاً، حيث برزت أذواق وأنماط وسلوكيات جديدة كاستهلاك الغذاء خارج المنزل نتيجة انتشار المطاعم السريعة بشكل أكثر من الأسر غير السعوديين.

## ٢. نتائج التقدير الاحصائي لمعالم دالة استهلاك اللحوم الحمراء في أفضل الصور الرياضية المقدره بعينة الدراسة الميدانية:

يوضح الجدول (١١) نتائج التقدير الاحصائي لدالة استهلاك اللحوم الحمراء، في الصور الخطية واللوغاريتمية المزدوجة وشبه اللوغاريتمية، وقد تشابهت النماذج الثلاثة إلى حد كبير حيث كانت جميع معاملات المتغيرات المستقلة معنوية احصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١، وقد أشارت قيمة F المحسوبة إلى معنوية جميع النماذج المقدره عند مستوى معنوية ٠,٠١، أي أن قيمة المتغير التابع (الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بالكيلو جرام للأسرة في الشهر) تتأثر بقيمة المتغيرات المستقلة الشارحة وهي (دخل الأسرة الشهري، وحجم الأسرة، ومنطقة الإقامة، ونمط السكن) وبمستوى ثقة ٠,٩٩. كما أشارت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) أن حوالي ٥٢% من التغيرات الحادثة في الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء يمكن تفسيرها بالتغيرات في هذه العوامل المستقلة مجتمعة، كما تبين أن معامل دخل الأسرة موجباً ومعنوياً احصائياً في جميع النماذج الدالية المقدره، وهذا يعني أن دخل الأسرة على علاقة طردية مع الكمية التي تستهلكها الأسرة من اللحوم الحمراء، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية. كما أن معامل حجم الأسرة جاء موجباً في جميع الصور الدالية المقدره، وهذا يعني أن الكمية التي تستهلكها الأسرة من اللحوم الحمراء تزداد بازدياد حجم الأسرة.

معنوية النماذج المقدره عند مستوى معنوية ٠,٠١، وقد تبين أن قيمة المتغير التابع (الكمية المستهلكة من الغذاء بالكيلو جرام للأسرة في الشهر) تتأثر بقيمة المتغيرات المستقلة (دخل الأسرة الشهري، وحجم الأسرة، ونمط السكن، وجنسية رب الأسرة، ووجود عمالة منزلية أو سائق لدى الأسرة) وبمستوى ثقة ٠,٩٩. كما أشارت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) إلى أن حوالي ٥٢% في المتوسط من التغيرات الحادثة في الكمية المستهلكة من الغذاء يمكن تفسيرها بالتغيرات في هذه العوامل المستقلة مجتمعة. وتجدر الإشارة إلى أن قيم معامل التحديد ( $R^2$ ) تكون منخفضة عند استخدام البيانات المقطعية على عكس بيانات السلاسل الزمنية التي تكون معها مرتفعة، وهذا يرجع لكون بيانات السلاسل الزمنية تمثل اتجاهات عاماً في حد ذاتها. كما تبين أن معامل دخل الأسرة جاء موجباً ومعنوياً في جميع النماذج الدالية وبمستوى معنوية ٠,٠١. وهذا يعني أن دخل الأسرة على علاقة طردية مع الكمية المستهلكة من الغذاء، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية. كما أن معامل حجم الأسرة موجباً في جميع الصور الدالية، وهذا يعني أن الكمية المستهلكة من إجمالي الغذاء تزداد بازدياد حجم الأسرة، وهذا أيضاً يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

كما ثبتت معنوية معاملات الانحدار للمتغيرات الانتقالية (Dummy Variables) التي تعكس نمط السكن ( $D_2$ ) (فيلا أو شقة ومنزل شعبي)، وجنسية رب الأسرة ( $D_3$ ) (سعودي أو غير سعودي)، ووجود عمالة منزلية أو سائق لدى الأسرة ( $D_4$ )، وجاءت إشارات تلك المعاملات موجبة بالنسبة للمتغيرين الأول ( $D_2$ ) والثالث ( $D_4$ )، الأمر الذي يشير إلى زيادة الكمية المستهلكة من الغذاء بصفة عامة للأسر التي تقطن فيلا مقارنة بالأسر التي تقطن شقة أو منزل شعبي، وكذلك زيادة الكمية المستهلكة من الغذاء للأسر التي لديها عمالة منزلية أو سائق مقارنة بالأسر التي ليس لديها وهذا يتفق والمنطق الاقتصادي.

جدول ١٠: نتائج التقدير الاحصائي لدالة استهلاك الغذاء حسب أفضل الصور الدالية المقدره بعينة الدراسة الميدانية

النموذج الخطي		النموذج اللوغاريتمي المزدوج		النموذج شبه اللوغاريتمي	
المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة	المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة	المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة
$\alpha$	104.9 **(14.0)	$\alpha$	3.71 **(15.3)	$\alpha$	-95.31 (1.9)
$X_1$	0.0022 **(4.3)	$\ln X_1$	0.13 **(4.7)	$\ln X_1$	24.52 **(4.2)
$X_2$	9.0 **(11.7)	$X_2$	0.040 **(10.3)	$X_2$	8.9 **(11.4)
$D_2$	34.4 **(9.0)	$D_2$	0.160 **(8.8)	$D_2$	34.3 **(9.3)
$D_3$	- 20.1 **(4.1)	$D_3$	-0.10 **(3.9)	$D_3$	-21.0 **(4.2)
$D_4$	13.0 *(2.4)	$D_4$	0.080 **(3.1)	$D_4$	12.7 *(2.3)
$R^2$	0.53	$R^2$	0.51	$R^2$	0.53
F	91.4	F	83.5	F	91.0
$\eta$	0.11	$\eta$	0.13	$\eta$	0.12
MPC	0.0022	MPC	0.003	MPC	0.0024
$HZ\eta$	0.34	$HZ\eta$	-	$HZ\eta$	0.34

حيث:  $Q_1$ : تعبر عن الكمية المستهلكة للأسرة من الغذاء بالكيلو جرام في الشهر،  $X_1$ : الدخل الشهري الأسري بالريال،  $X_2$ : حجم الأسرة،  $D_2$ : متغير انتقالي يعبر عن نمط السكن حيث يأخذ القيمة صفر في حالة السكن في شقة أو بيت شعبي، والقيمة واحد حالة السكن في فيلا،  $D_3$ : متغير انتقالي يعبر عن جنسية رب الأسرة حيث يأخذ القيمة صفر في حالة الأسرة غير السعودية، والقيمة واحد حالة الأسرة السعودية،  $D_4$ : متغير انتقالي يعبر عن وجود عمالة منزلية أو سائق حيث يأخذ القيمة صفر في حالة عدم وجود العمالة المنزلية أو السائق، والقيمة واحد حالة وجودها،  $R^2$ : معامل التحديد،  $\eta$ : المرونة الداخلية، MPC: الميل الحدي للاستهلاك،  $HZ\eta$ : مرونة حجم الأسرة. (\*\*): تشير إلى معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية 0.01، (\*): تشير إلى معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية 0.05.

المصدر: جمعت وحسبت بواسطة الباحث من خلال بيانات عينة الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

جدول ١١: نتائج التقدير الاحصائي لدالة استهلاك اللحوم الحمراء حسب أفضل الصور الدالية المقدره بعينة الدراسة الميدانية

النموذج الخطي		النموذج اللوغاريتمي المزدوج		النموذج شبه اللوغاريتمي	
المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة	المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة	المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة
$\alpha$	7.2 **(15.0)	$\alpha$	0.15 (0.6)	$\alpha$	-22.71 **(5.7)
$X_1$	0.0004 **(9.1)	$\ln X_1$	24.0 **(8.0)	$\ln X_1$	3.51 **(7.5)
$X_2$	0.491 **(8.2)	$X_2$	0.030 **(7.4)	$X_2$	0.52 **(8.4)
$D_1$	-	$D_1$	-0.13 **(4.7)	$D_1$	-1.67 **(3.7)
$D_2$	2.74 **(9.2)	$D_2$	0.150 **(7.9)	$D_2$	2.45 **(8.0)
$R^2$	0.52	$R^2$	0.52	$R^2$	0.52
F	148.0	F	110.6	F	111.8
$\eta$	0.26	$\eta$	0.24	$\eta$	0.22
MPC	0.0004	MPC	0.0004	MPC	0.0003
$HZ\eta$	0.24	$HZ\eta$	-	$HZ\eta$	0.26

حيث:  $Q_1$ : تعبر عن الكمية المستهلكة للأسرة من اللحوم الحمراء بالكيلو جرام في الشهر،  $X_1$ : الدخل الشهري الأسري بالريال،  $X_2$ : حجم الأسرة،  $D_1$ : متغير انقالي يعبر عن منطقة الإقامة حيث يأخذ القيمة صفر في حالة القرى، والقيمة واحد حالة الحضر،  $D_2$ : متغير انقالي يعبر عن نمط السكن حيث يأخذ القيمة صفر في حالة السكن في شقة أو بيت شعبي، والقيمة واحد حالة السكن في فيلا،  $R^2$ : معامل التحديد،  $\eta_1$ : مرونة الدخلية، MPC: الميل الحدي للاستهلاك،  $\eta_2$ : مرونة حجم الأسرة. (\*\*): تشير إلى معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية 0.01.

المصدر: جمعت وحسبت بواسطة الباحث من خلال بيانات عينة الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

وحجم الأسرة، ونمط السكن، وجنسية رب الأسرة) كما أشارت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) إلى أن حوالي 52% من التغيرات الحادثة في الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الإبل يمكن تفسيرها بالتغيرات في هذه العوامل المستقلة مجتمعة، كما أوضحت النتائج أن معامل دخل الأسرة موجباً ومعنوياً احصائياً في جميع النماذج الدالية المقدره وهذا يعني أن دخل الأسرة على علاقة طردية مع الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الإبل، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية.

كما أن معامل حجم الأسرة جاء موجباً في جميع الصور الدالية المقدره، وهذا يعني أن الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الإبل تزداد بازدياد حجم الأسرة، وهذا أيضاً يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

كما ثبتت معنوية معاملات الانحدار للمتغيرات الانتقالية (Dummy Variables) التي تعكس نمط السكن ( $D_2$ ) (فيلا أو شقة أو منزل شعبي) وجنسية رب الأسرة ( $D_3$ ) (سعودي أو غير سعودي)، وجاءت إشارات تلك المعلمات موجبة، الأمر الذي يشير إلى زيادة الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الإبل بصفة عامة للأسر التي تقطن فيلا مقارنة بالأسر التي تقطن شقة أو منزل شعبي وهذا ما يتفق والمنطق الاقتصادي. وكذلك لأسر السعوديين مقارنة بأسر غير السعوديين. والجدير بالذكر أنه تم استبعاد المتغير الانتقالي الذي يعكس منطقة الإقامة، ووجود الخادمة أو السائق وذلك لعدم ثبوت معنويتها احصائياً عند أي من مستويات المعنوية الاحصائية المألوفة.

4. نتائج التقدير الإحصائي لمعالم دالة استهلاك لحوم الأغنام والماعز في أفضل الصور الرياضية المقدره بعينة الدراسة الميدانية:

وهذا أيضاً يتوافق مع النظرية الاقتصادية، حيث أنه كلما زاد عدد أفراد الأسرة كلما زاد تشجيعهم لبعضهم بالاستهلاك (بسبب العوامل النفسية) من جهة، وزيادة الفاقد والتالف من جهة أخرى. كما ثبتت معنوية معاملات الانحدار للمتغيرات الانتقالية ( Dummy Variables) التي تعكس منطقة الإقامة ( $D_1$ ) (حضر أو قرى)، ونمط السكن ( $D_2$ ) (فيلا أو شقة أو منزل شعبي)، وجاءت إشارات تلك المعلمات سالبة للمتغير الأول وموجبة للمتغير الثاني، الأمر الذي يشير إلى نقص الكمية التي تستهلكها الأسرة من اللحوم الحمراء بصفة عامة في الحضر مقارنة بالريف من جهة، في حين تزيد الكمية التي تستهلكها الأسرة من اللحوم الحمراء للأسر التي تقطن فيلا مقارنة بالأسر التي تقطن شقة أو منزل شعبي وهذا ما يتفق والمنطق الاقتصادي. والجدير بالذكر أنه تم استبعاد المتغيرات الانتقالية الأخرى التي تعكس جنسية رب الأسرة، ووجود الخادمة أو السائق وذلك لعدم ثبوت معنويتها احصائياً عند أي من مستويات المعنوية الإحصائية المألوفة.

3. نتائج التقدير الإحصائي لمعالم دالة استهلاك لحوم الإبل في أفضل الصور الرياضية المقدره بعينة الدراسة الميدانية:

تشير نتائج التقدير الإحصائي لدالة استهلاك لحوم الإبل الموضحة بالجدول (12) إلى تشابه النماذج الرياضية المقدره إلى حد كبير.

حيث كانت جميع معاملات المتغيرات المستقلة وجميع النماذج معنوية احصائياً عند مستوى معنوية 0.01. أي أن قيمة المتغير التابع (الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الإبل بالكيلو جرام في الشهر) تتأثر بقيمة المتغيرات المستقلة التالية (دخل الأسرة الشهري،

للأسرة (حضر أو قرى)، ووجود عمالة منزلية أو سائق وذلك لعدم ثبوت معنويتها احصائياً عند أي من مستويات المعنوية الاحصائية المألوفة.

#### ٥. نتائج التقدير الإحصائي لمعالم دالة استهلاك لحوم الأبقار في أفضل الصور الرياضية المقدره بعينة الدراسة الميدانية:

تشير نتائج التقدير الاحصائي لدالة استهلاك لحوم الأبقار الموضحة بالجدول (١٤) إلى تشابه النماذج الثلاثة إلى حد كبير، وقد أشارت قيمة F المحسوبة للنماذج الثلاثة المقدره إلى معنويتها احصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١، أي أن قيمة المتغير التابع (الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأبقار بالكيلو جرام في الشهر) تتأثر بقيمة المتغيرات المستقلة التالية: دخل الأسرة الشهري، وحجم الأسرة، ومنطقة الإقامة، ونمط السكن، وجنسية رب الأسرة. وقد ثبتت معنوية هذه المتغيرات عند مستوى معنوية ٠,٠١. كما أشارت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) إلى أن حوالي ٥٢% من التغيرات الحادثة في الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأبقار يمكن تفسيرها بالتغيرات في هذه العوامل المستقلة مجتمعة، كما تبين أن معامل دخل الأسرة جاء موجباً ومعنوياً في جميع النماذج الدالية المقدره عند مستوى معنوية ٠,٠١. وهذا يعني أن دخل الأسرة على علاقة طردية مع الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأبقار، وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية. كما أن معامل حجم الأسرة جاء موجباً في جميع الصور الدالية المقدره، وهذا يعني أن الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأبقار تزداد بازدياد حجم الأسرة، وهذا أيضاً يتوافق مع النظرية الاقتصادية.

تشير نتائج التقدير الاحصائي لدالة استهلاك لحوم الأغنام والماعز الموضحة بالجدول (١٣) إلى تشابه النماذج الثلاثة إلى حد كبير حيث كانت جميع معاملات المتغيرات المستقلة معنوية احصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١، وأشارت قيمة F المحسوبة إلى معنوية جميع النماذج المقدره. أي أن قيمة المتغير التابع (الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأغنام والماعز بالكيلو جرام في الشهر) تتأثر بقيمة المتغيرات المستقلة التالية: دخل الأسرة الشهري، وحجم الأسرة، ونمط السكن، وجنسية رب الأسرة.

وتبين أن حوالي ٥٢% في المتوسط من التغيرات الحادثة في الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأغنام والماعز يمكن تفسيرها بالتغيرات في هذه العوامل المستقلة مجتمعة، كما تبين أن معامل دخل الأسرة موجباً ومعنوياً في جميع النماذج الدالية المقدره وهذا يعني أن دخل الأسرة على علاقة طردية مع الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأغنام والماعز، وهذا يتفق تماماً مع المنطق الاقتصادي.

كما تبين أن معامل حجم الأسرة جاء موجباً في جميع الصور الدالية المقدره، وهذا يعني أن الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأغنام والماعز تزداد بازدياد حجم الأسرة، وهذا أيضاً يتوافق مع النظرية الاقتصادية. كما ثبتت معنوية معاملات الانحدار للمتغيرات الانتقالية (Dummy Variables) التي تعكس نمط السكن ( $D_2$ ) (فيلا أو شقة أو منزل شعبي)، وجنسية رب الأسرة ( $D_3$ ) (سعودي وغير سعودي) وجاءت إشارات تلك المعلمات موجبة الأمر الذي يشير إلى زيادة الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأغنام والماعز بصفة عامة للأسر التي تقطن فيلا مقارنة بالأسر التي تقطن شقة أو منزل شعبي وهذا ما يتفق والمنطق الاقتصادي. وكذلك زيادة الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأغنام والماعز للأسر السعوديين مقارنة بالأسر غير السعوديين. والجدير بالذكر أنه تم استبعاد المتغيرات الانتقالية التي تعكس منطقة الإقامة

جدول ١٢: نتائج التقدير الاحصائي لدالة استهلاك لحوم الإبل حسب أفضل الصور الدالية المقدره بعينة الدراسة الميدانية

النموذج الخطي		النموذج اللوغاريتمي المزدوج		النموذج شبه اللوغاريتمي	
المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة	المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة	المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة
$\alpha$	2.00 **(9.5)	$\alpha$	-0.902 **(3.5)	$\alpha$	-7.9 **(5.5)
$X_1$	0.0001 **(8.1)	$\ln X_1$	0.236 **(7.8)	$\ln X_1$	1.21 **(7.3)
$X_2$	0.188 **(8.8)	$X_2$	0.030 **(7.5)	$X_2$	0.19 **(8.4)
$D_2$	0.877 **(8.1)	$D_2$	0.155 **(7.8)	$D_2$	0.87 **(7.9)
$D_3$	0.588 **(307)	$D_3$	0.138 **(4.7)	$D_3$	0.60 **(3.8)
$R^2$	0.53	$R^2$	0.52	$R^2$	0.52
F	116.2	F	108.8	F	109.9
$\eta$	0.18	$\eta$	0.24	$\eta$	0.22
MPC	0.0001	MPC	0.0001	MPC	0.00012
$HZ\eta$	0.27	$HZ\eta$	-	$HZ\eta$	0.27

حيث:  $Q_1$ : تعبر عن الكمية التي تستهلكها الأسرة بالكيلو جرام من لحوم الإبل في الشهر،  $X_1$ : الدخل الشهري الأسري بالريال،  $X_2$ : حجم الأسرة،  $D_2$ : متغير انتقالي يعبر عن نمط السكن حيث يأخذ القيمة صفر في حالة السكن في شقة أو بيت شعبي، والقيمة واحد حالة السكن في فيلا،  $D_3$ : متغير انتقالي يعبر عن جنسية رب الأسرة حيث يأخذ القيمة صفر في حالة الأسر غير السعودية، والقيمة واحد حالة الأسر السعودية،  $R^2$ : معامل التحديد،  $\eta$ : مرونة الدخلية، MPC: الميل الحدي للاستهلاك،  $\eta$  HZ: مرونة حجم الأسرة. (\*\*): تشير إلى معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية 0.01.

المصدر: جمعت وحسبت بواسطة الباحث من خلال بيانات عينة الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

جدول ١٣: نتائج التقدير الاحصائي لدالة استهلاك لحوم الأغنام والماعز حسب أفضل الصور الدالية المقدره بعينة الدراسة الميدانية.

النموذج الخطي		النموذج اللوغاريتمي المزدوج		النموذج شبه اللوغاريتمي	
المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة	المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة	المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة
$\alpha$	٢,١٧ **(9.5)	$\alpha$	-0.820 **(3.1)	$\alpha$	-8.58 **(5.5)
$X_1$	0.0001 **(8.1)	$\ln X_1$	0.22 **(7.8)	$\ln X_1$	1.32 **(7.3)
$X_2$	0.23 **(8.8)	$X_2$	0.035 **(7.5)	$X_2$	0.20 **(8.4)
$D_2$	0.95 **(8.8)	$D_2$	0.155 **(7.8)	$D_2$	0.94 **(7.9)
$D_3$	0.64 **(3.7)	$D_3$	0.138 **(4.7)	$D_3$	0.65 **(3.8)
$R^2$	0.53	$R^2$	0.51	$R^2$	0.52
F	116.0	F	109.0	F	111.0
$\eta$	0.17	$\eta$	0.22	$\eta$	0.22
MPC	0.0001	MPC	0.00013	MPC	0.00013
$HZ\eta$	0.30	$HZ\eta$	-	$HZ\eta$	0.26

حيث:  $Q_1$ : تعبر عن الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأغنام والماعز بالكيلو جرام في الشهر،  $X_1$ : الدخل الشهري الأسري بالريال،  $X_2$ : حجم الأسرة،  $D_2$ : متغير انتقالي يعبر عن نمط السكن حيث يأخذ القيمة صفر في حالة السكن في شقة أو منزل شعبي، والقيمة واحد حالة السكن في فيلا،  $D_3$ :

متغير انتقالي يعبر عن جنسية رب الأسرة حيث يأخذ القيمة صفر في حالة الأسرة غير السعودية، والقيمة واحد حالة الأسرة السعودية،  $R^2$ : معامل التحديد،  $\eta_1$ : المرونة الدخلية، MPC: الميل الحدي للاستهلاك،  $\eta_2$ : مرونة حجم الأسرة. (\*\*): تشير إلى معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية 0.01.

المصدر: جمعت وحسبت بواسطة الباحث من خلال بيانات عينة الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

جدول ١٤: نتائج التقدير الاحصائي لدالة استهلاك لحوم الأبقار حسب أفضل الصور الدالية المقدره بعينة الدراسة الميدانية

النموذج الخطي		النموذج اللوغاريتمي المزدوج		النموذج شبه اللوغاريتمي	
المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة	المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة	المتغير المستقل	المعامل وقيمة ت المحسوبة
$\alpha$	2.0 **(15.0)	$\alpha$	-284 **(4.8)	$\alpha$	-6.76 **(6.0)
$X_1$	0.0001 **(9.5)	$\ln X_1$	0.254 **(8.1)	$\ln X_1$	1.04 **(7.8)
$X_2$	0.156 **(9.0)	$X_2$	0.033 **(7.9)	$X_2$	0.16 **(9.0)
$D_1$	-	$D_1$	0.122 **(4.1)	$D_1$	0.38 *(3.0)
$D_2$	0.72 **(8.9)	$D_2$	0.150 **(7.7)	$D_2$	0.66 **(7.9)
$D_3$	-0.39 **(3.5)	$D_3$	-62 *(2.3)	$D_3$	-0.34 *(3.0)
$R^2$	0.53	$R^2$	0.52	$R^2$	0.53
F	115.3	F	89.0	F	91.3
$\eta_1$	0.24	$\eta_1$	0.254	$\eta_1$	0.24
MPC	0.00010	MPC	0.00011	MPC	0.00010
$\eta_2$	0.28	$\eta_2$	-	$\eta_2$	0.29

حيث:  $Q_1$ : تعبر عن الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأبقار بالكيلو جرام في الشهر،  $X_1$ : الدخل الشهري الأسري بالريال،  $X_2$ : حجم الأسرة،  $D_1$ : متغير انتقالي يعبر عن منطقة الإقامة حيث يأخذ القيمة صفر في حالة القرى، والقيمة واحد حالة الحضر،  $D_2$ : متغير انتقالي يعبر عن نمط السكن حيث يأخذ القيمة صفر في حالة السكن في شقة أو منزل شعبي، والقيمة واحد حالة السكن في فيلا،  $D_3$ : متغير انتقالي يعبر عن جنسية رب الأسرة حيث يأخذ القيمة صفر في حالة الأسرة غير السعودية، والقيمة واحد حالة الأسرة السعودية،  $R^2$ : معامل التحديد،  $\eta_1$ : المرونة الدخلية، MPC: الميل الحدي للاستهلاك،  $\eta_2$ : مرونة حجم الأسرة. (\*\*): تشير إلى معنوية معاملات الانحدار عند مستوى معنوية 0.01.

المصدر: جمعت وحسبت بواسطة الباحث من خلال بيانات عينة الدراسة الميدانية باستخدام برنامج SPSS

كما ثبتت معنوية معاملات الانحدار للمتغيرات الانتقالية (Dummy Variables) التي تعكس منطقة الإقامة ( $D_1$ ) حضر أو قرى، ونمط السكن ( $D_2$ ) (فيلا أو شقة أو منزل شعبي)، وجنسية رب الأسرة ( $D_3$ ) سعودي وغير سعودي، وجاءت إشارات تلك المعلمات موجبة للمتغيرين الأول والثاني وسالبة للمتغير الثالث، الأمر الذي يشير إلى زيادة الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأبقار بصفة عامة للأسر الحضرية مقارنة بالأسر القروية، وكذلك زيادة الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأبقار للأسر التي تقطن فيلا مقارنة

بالأسر التي تقطن شقة أو منزل شعبي وهذا ما يتفق والمنطق الاقتصادي. وكذلك نقص الكمية التي تستهلكها الأسرة من لحوم الأبقار للأسر السعوديين مقارنة بالأسر لغير السعوديين. والجدير بالذكر أنه تم استبعاد المتغير الانتقالي الذي يعكس وجود خادمة أو سائق لدى الأسرة وذلك لعدم ثبوت معنويته احصائياً عند أي من مستويات المعنوية الاحصائية المألوفة.

٠,٢٤، للحوم الحمراء، ٠,٢٧، للحوم الإبل، ٠,٣٠، للحوم الأغنام والماعز، ٠,٢٨، للحوم الأبقار وجميعها أكبر من الصفر وأقل من الواحد الصحيح وهذا يعني أن زيادة حجم الأسرة سيؤدي إلى زيادة الكمية المستهلكة التي تستهلكها تلك الأسر من السلع موضع الدراسة بمعدل أقل، الأمر الذي يشير إلى وجود وفورات السعة للأسرة Economies of Scale وهذا ما يتفق والمنطق الاقتصادي.

ت. الميل الحدي للاستهلاك حسب أفضل النماذج الدالية المقدرّة بعينة الدراسة الميدانية:

يوضح الجدول ذاته نتائج تقدير الميل الحدي للاستهلاك Marginal Propensity to Consume على الغذاء بحسب الصورة الدالية المقدرّة، وتبين أن الميل الحدي للاستهلاك بلغت قيمته نحو ٠,٠٠٢٠ للغذاء، ٠,٠٠٠٤، للحوم الحمراء، ٠,٠٠٠١ لكل من لحوم الإبل، ولحوم الأغنام والماعز، ولحوم الأبقار. أي أنه بزيادة دخل الأسرة بمقدار ١٠٠ ريال فإن استهلاكها سيزداد بمقدار ٠,٢، ٠,٠٤، ٠,٠١، ٠,٠١، ٠,٠١ كيلو جرام من كل من الغذاء، واللحوم الحمراء، ولحوم الإبل، ولحوم الأغنام والماعز، ولحوم الأبقار على الترتيب. الأمر الذي يؤكد أن جميعها سلعاً ضرورية وهذا ما يتفق تماماً مع المنطق الاقتصادي.

٦. المرونة الداخلية ومرونة حجم الأسرة والميل الحدي للاستهلاك من الغذاء ومجموعة اللحوم الحمراء بأنواعها المختلفة من واقع نتائج الدراسة:

تم تجميع المرونات المختلفة الداخلية ومرونة حجم الأسرة والميل الحدي للاستهلاك وفقاً لأفضل النماذج الرياضية المقدرّة لدوال الاستهلاك للغذاء ومجموعة اللحوم الحمراء بأنواعها المختلفة وفقاً لما يلي.

أ. المرونة الداخلية حسب أفضل النماذج الدالية المقدرّة بعينة الدراسة الميدانية:

تم اشتقاق المرونة الداخلية Income Elasticity وفقاً لأفضل النماذج الرياضية المقدرّة لدوال الاستهلاك للغذاء ومجموعة اللحوم الحمراء بأنواعها المختلفة موضع الدراسة، حيث تبين أن المرونات الداخلية لجميع السلع موضع الدراسة بلغت قيمتها نحو ٠,١١ للغذاء، ٠,٢٦، للحوم الحمراء، ٠,١٨، للحوم الإبل، ٠,١٧، للحوم الأغنام والماعز، ٠,٢٤، للحوم الأبقار. حيث كانت جميعها أكبر من الصفر وأقل من الواحد الصحيح، الأمر الذي يشير إلى ضرورة الغذاء بصفة عامة، ومجموعة اللحوم الحمراء بكافة أنواعها بصفة خاصة للمستهلك سواء السعودي أو غير السعودي، وأن الطلب عليها غير مرن وهذا ما يتفق والمنطق الاقتصادي. أما بالنسبة لأنواع اللحوم الحمراء موضع الدراسة فقد تبين ضرورتها جميعاً للمستهلك وإن كانت أكثرها ضرورة لحوم الأغنام والماعز، ولحوم الإبل. وقد بلغت أعلاها على لحوم الأبقار ٠,٢٤، وبذلك يمكننا القول أنه عند زيادة دخل الأسرة بنسبة ١٠% فإن الكمية المستهلكة من لحوم الأبقار ستزداد بنسبة ٢,٤%. كما هو موضح بالجدول (١٥).

ب. مرونة حجم الأسرة حسب أفضل النماذج الدالية المقدرّة بعينة الدراسة الميدانية:

يوضح الجدول السابق الإشارة إليه نتائج مرونة حجم الأسرة للغذاء واللحوم الحمراء بمختلف أنواعها موضع الدراسة، حيث بلغت قيمتها نحو ٠,٣٤ للغذاء،

جدول ١٥: المرونة الداخلية ومرونة حجم الأسرة والميل الحدي للاستهلاك وفقاً لأفضل النماذج الرياضية المقدره  
بعينة الدراسة الميدانية

السلعة	المرونة الداخلية	مرونة حجم الأسرة	الميل الحدي للاستهلاك
إجمالي الطعام والشراب:	٠,١١	٠,٣٤	٠,٠٠٢٠
للحوم الحمراء:	٠,٢٦	٠,٢٤	٠,٠٠٠٤
لحوم الإبل	٠,١٨	٠,٢٧	٠,٠٠٠١
لحوم الأغنام والماعز	٠,١٧	٠,٣٠	٠,٠٠٠١
لحوم الأبقار	٠,٢٤	٠,٢٨	٠,٠٠٠١

المصدر: جمعت من نتائج التقدير الاحصائي لدوال الانفاق لبيانات عينة الدراسة الميدانية.

- وفي ضوء النتائج التي توصل إليها البحث يمكن التوصية بما يلي:
- محاولة زيادة المعروض من الأسماك والدواجن بأسعار في متناول المستهلك لتصبح بديلاً جيداً للحوم الحمراء لكونها سلعة ضرورية.
  - ضرورة توفير اللحوم الحمراء بأسعار في متناول المستهلك من خلال السياسات الاستيرادية، بما يساعد ميزانية الأسرة على مواجهة التضخم.
  - لعدم الوقوع في أخطاء التحيز نتيجة لعدم اكتمال بيانات الأسر في الاستبانة، يوصي البحث باستخدام أساليب التحليل غير التقليدية كنموذج (Tobit) حيث يسمح بوضع حدود للمتغير التابع.
  - إجراء دراسة قياسية تتضمن أثر الموسمية Seasonality، بحيث يتم استيفاء بيانات الأسر التي تمثل عينة البحث على طول فصول السنة، نظراً لاتسام استهلاك اللحوم الحمراء بالموسمية.
  - الاهتمام بهذا النوع من الدراسات مع زيادة نطاق حجم عينة الدراسة ليشمل أكثر من منطقة، وبالتالي يمكن المقارنة بين المناطق المختلفة بالمملكة.
  - الاستعانة بإنات مدربات لجمع بيانات الاستمارة من ربة الأسرة بدلاً عن رب الأسرة وذلك لما تتمتع به ربة الأسرة من دقة واهتمام ودراية أكثر لأوجه الانفاق الاستهلاكي للأسرة.

#### المراجع

- أحمد أبو اليزيد الرسول (دكتور)، محمد محمد حافظ الماحي (دكتور)، الحسين عبد اللطيف الصيفي (دكتور)، دراسة اقتصادية لتقدير المرونة الإنفاقية الاستهلاكية الغذائية بمحافظة الإسكندرية والبحيرة، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا، مجلد (٢٠) العدد(١)، طنطا، مصر، ١٩٩٤.
- أحمد بن عبد المحسن بن عبدالعزيز الملحم (دكتور)، تحليل اقتصادي لأنماط الانفاق الغذائي للأسر في قطر. رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد والارشاد الزراعي، كلية العلوم الزراعية والأغذية، جامعة الملك فيصل، الهفوف، ١٩٩٩.
- سلطان محمد بن راشد بالحوارث، دراسة تحليلية للنمط الاستهلاكي للحوم الحمراء بمحافظة الأحساء في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الزراعية والأغذية، جامعة الملك فيصل، الأحساء، ٢٠١٨.
- عبدالعزیز بن محمد الشعبي (دكتور)، ممتاز ناجي السباعي (دكتور)، دراسة تحليلية مقارنة لأنماط الإنفاق الغذائي بالمملكة العربية السعودية، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، المجلد (٢٤)، العدد (٢): صص(٢٧٥-٢٩٤)، ٢٠١٦.
- عثمان بن سعد النشوان (دكتور)، صبحي محمد إسماعيل (دكتور)، محمود الدريني (دكتور)، تحليل اقتصادي قياسي لدوال الإنفاق الاستهلاكي الغذائي في المملكة العربية السعودية، مركز البحوث الزراعية، كلية علوم الأغذية والزراعة، جامعة الملك سعود، الرياض ٢٠٠٩.
- فهد بن ناصر الملحم (دكتور)، أنماط الانفاق الاستهلاكي على السلع الغذائية الرئيسية بالمملكة

- الاقتصادية والإحصاء، الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي، العدد السابع والعشرون، ٢٠١٤م.
- Al Mulhim, Fahd N., "Household Consumption Patterns of Beef Products" A Disaggregated Cross-Sectional Analysis .Ph.D. U. Nebraska , Department of Agri. Econ., 1985.
- Al-Mulhim, F.N., "Impacts of household composition on red meat purchases in sample observations from Saudi Arabia". Egypt Journal of Applied Science. 4 (3),1989.
- Cochran, " Sampling Techniques". Second Edition, John Wiley & Sons, Inc. New York, 1963.
- Davis, Carlton G., "Linkage between Socioeconomic Characteristic Food Expenditure Patterns and Nutritional Status of Low Income Household", article review. Amer .J .Agri. Econ .Vol.64, No.5, 1017-1025, 1982.
- Heien, D. and C. Wessells, "the demand for Dairy Products", Amer.J. Agri. Econ., 1988.
- Prastchke, J., "Expenditure functions of urban and Rural-Household in Ireland. Ir. J. Agr. Rur. Social, 1984.
- العربية السعودية، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا، مصر، ١٩٨٩.
- محمد كامل ربحان (دكتور)، ممتاز ناجي السباعي (دكتور)، دراسة اقتصادية لمدى تباين الأنماط الاستهلاكية الغذائية في ريف وحضر مصر من واقع أبحاث ميزانية الأسرة للفترة ١٩٩١/٩٠ - ٢٠٠٥/٢٠٠٤، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن عشر، العدد الثاني، ٢٠٠٨.
- محمود بازرة (دكتور)، بحوث تسويقية للتخطيط والرقابة واتخاذ القرارات التسويقية، الطبعة الخامسة، دار النهضة العربية، القاهرة، جمهورية مصر العربية، ١٩٨٦.
- مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات بالمملكة، بيانات مسح إنفاق ودخل الأسرة، المملكة العربية السعودية، ٢٠١٣.
- ممتاز ناجي السباعي (دكتور)، حسام الدين حامد منصور (دكتور)، دراسة اقتصادية لتقدير الفجوة الغذائية من اللحوم وإمكانية التنبؤ بها في المملكة العربية السعودية، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، المجلد (٢٤)، العدد (٢): ص (٢٩٥-٣١٦)، ٢٠١٦.
- هنادي مصطفى عبد الراضي (دكتورة)، دراسة اقتصادية لاستهلاك اللحوم الحمراء بجمهورية مصر العربية ومحافظة الاسكندرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد الرابع، القاهرة، مصر، ٢٠١٦.
- وزارة الاقتصاد والتخطيط، خطط التنمية الثامنة والتاسعة والعاشرة، الرياض، سنوات مختلفة.
- وزارة البيئة والمياه والزراعة، وكالة الوزارة لشؤون الأبحاث والتنمية الزراعية، إدارة الدراسات

## **An Econometric Study to Estimate Red Meat Consumption Functions in Al - Ahsa Governorate, Saudi Arabia**

**Momtaz Nagy Elsebaei<sup>(1,2)</sup>, Hossam Eldin H. Mansour<sup>(1,3)</sup>, Sultan M. Belhareth<sup>(1)</sup>**

1. Agribusiness & Consumer Sciences Dep., Collage of Agricultural sciences & food, king Faisal University, Kingdom of Saudi Arabia.

2. Agricultural Economics Dep., Faculty of Agriculture, Ain Shams University, Shobra El-Khema, Cairo, Egypt.

3. Economics and Agricultural Extension and Rural Development Dep., Faculty of Agriculture, Damanhour University, Damanhour, Egypt.

### **ABSTRACT**

Due to the lack of specialized studies covering red meat (sheep and goat, camel, and cattle meat) as an important food commodity in the family budget for the Kingdom of Saudi Arabia, The current research aimed at conducting an econometric analysis of the patterns of consumption of red meat for urban and rural households in the cities and villages of Al-Ahsa governorate in the east of the Kingdom, The research was based on descriptive and quantitative analysis methods such as arithmetical averages percentages, and the method of simple and multiple regression analysis in both linear and nonlinear forms. To achieve the objectives of the research, preliminary data were used from a random sample of (410) families.

The results showed that the average household consumption of food in Ahsa was about 205 kg per month. Red meat, sheep and goats, camel, and cattle meat were estimated at about 15.8, 6.0, 5.5 and 4.3 kg per month, accounting for 7.7%, 2.9%, 2.7% and 2.1% of total food and drink consumption, respectively. There was also a statistically significant difference in average monthly household consumption of red meat between urban and rural areas, as well as between Saudis and non-Saudis, This is confirmed by the results of the multi-comparisons Tukey test. The increase in monthly household consumption of red meat also showed an increase in the size of the family, but it is decreasing in the last category (more than 10 people). Which is consistent with economic logic in terms of the Economies of Scale.

The results of the statistical estimation of the consumption functions showed that the quantity consumed by the family of red meat (kg / month) is affected by monthly household income, family size, residence area, type of housing, nationality of head of household, And the presence of domestic or driver labor, Where the regression coefficients of these variables were significant and their signs were consistent with the economic logic. it was found that the income elasticity reached 0.24 for cow meat, and the lowest for sheep and goat meat was 0.17. Which indicates that red meat are necessary commodities for the consumer and this is consistent with economic logic.

**Key wards: Food Consumption, Income Elasticity, Marginal propensity to consume, Consumption Functions, Red Meat, Dummy Variables.**