

المخاطرة ودورها في الهامش التسويقي لمحاصيل الخضر في العراق

صادق جعفر مهدي

جامعة الكوفة- كلية الزراعة

الخلاصة

ان المنتج والمستهلك بأثر الهامش التسويقي والعوامل المؤثرة عليه والتبعات المترتبة على التغيرات في الهوامش التسويقية للسلع الغذائية .وبما أنالمنتجين جزء من الجهاز التسويقي للمنتجات الزراعية ,فأن الهامش بين أسعار المفرد والجملة يعتمد على سلوك المنشآت التسويقية الأخرى. ويهدف هذا البحث الى تحليل أثر المخاطرة السعرية والعوامل الأخرى على الهوامش التسويقية لمحاصيل البامية والخيار والبدنجان التي يمثل انتاجها 25% من اجمالي انتاج الخضرالصيفية خلال الفترة 1985-2002 وقد أشارت النتائج العملية الى ان أي زيادة في المخاطرة السعرية سوف تزيد الهامش التسويقي وهذا يدل على أن صانعي القرارفي القنوات التسويقية لمحاصيل الخضر كارهون للمخاطرة . أماتأثير الكلفة التسويقية فقد كان موجبا ومعنويا على محصول البامية ,مشيرا الى ان زيادة الكلفة التسويقية تؤدي الى زيادة الهامش التسويقي . بينما كان تأثير الكلفة التسويقية سالبا على الهامش التسويقي لمحصولي الخيار والبدنجان . وكذلك الحال فأن تأثير الناتج كان موجبا ومعنويا مشيرا الى ان زيادة الكميات المسوقة من المحاصيل تؤدي الى ارتفاع هامشها التسويقي.

Abstract

Both producers and consumers are concerned about the size of marketing margins, changes in marketing margins and the incidence of changes in margins. This paper analyses the effect of changes in output price risk on marketing margins of okra, cucumber and eggplant . Empirical results show that increased price variability increases marketing margins of these commodities. Therefore, decision makers in the marketing channels of vegetable crops are risk averse .Increases in marketing costs have a positive and significant impact on the margins of okra; whereas the effect of these costs was negative on the marketing margins of cucumber and eggplant. Increased marketed product will significantly increase margins of the four crops. In addition, the results indicate that pricing police of vegetable crops has significantly decreased marketing margins. These findings have important implications for price stabilization policies.

المقدمة

يعنى كل من المنتج والمستهلك بحجم الهامش التسويقي والعوامل المؤثرة عليه والتبعات المترتبة على التغيرات في الهوامش التسويقية للسلع الغذائية .والهامش التسويقي بالامكان تعريفه بأنه الفرق بين السعر المدفوع من قبل المستهلكين والسعر المستلم من قبل المنتجين أو سعر مجموعة الخدمات التسويقية التي هي عبارة عن حصة الطلب على تلك الخدمات وعرضها. ووفقا للتعريف الاول يكون الهامش التسويقي عبارة عن الفرق بين منحنيات الطلب الأساسية والمشتقة (demand curves primary and derived) لناتج معين.

فالطلب الاساسي يتحدد من خلال استجابة المستهلكين النهائيين . اما الطلب المشتق فيعتمد على علاقات السعر - الكمية عند النقطة التي تغادر عندها المنتجات المزروعة او عند نقاط وسيطة يتم عندها شراء هذه المنتجات من قبل بائعي الجملة .

وكذلك الحال فان مفاهيم العرض الاساسي والمشتق مشابهة لتلك المتعلقة بالطلب . فالعرض الاساسي يشير الى العلاقة على مستوى المنتج . في حين تشتق علاقة عرض المفرد من العرض الاساسي عن طريق اضافة هامش مناسب . ولذلك فان سعر المفرد يتحقق عند نقطة تقاطع الطلب الاساسي والعرض المشتق , وسعر المزرعة يتحدد على اساس الطلب المشتق والعرض الاساسي , والفرق بين السعرين هو الهامش التسويقي .

ويغير الهامش التسويقي بتغير اسعار الموارد , والكفاءة التسويقية والتطور التكنولوجي , وطبيعة ونوع الخدمات المتضمنة في المنتجات الزراعية . ومع الدعم الذي وفرته البحوث السابقة من ان سلوك المخاطرة يلعب دوراً مهماً في عملية صنع القرار الاقتصادي , فإن من المفيد تحليل تأثير اللاحقين على سلوك متخذي القرار في القنوات التسويقية . حيث تركزت البحوث السابقة على دراسة أثر المخاطرة السعرية والانتاجية على القرارات الانتاجية لمنتجي السلع الزراعية لكن المنتجين هم فقط جزء من الجهاز التسويقي للمنتجات الزراعية . وكما تم توضيحية بواسطة Gardner فان الهامش بين اسعار المفرد والجملة (Farm-retail margin) يعتمد على سلوك المنشآت التسويقية الاخرى . ولكن القليل من البحوث التطبيقية قد تم انجازها حول دور المخاطرة في تحديد التباين في اسعار المفرد والجملة (Farm-retail spread) .

وخاصة في العراق . ويهدف هذا البحث الى تحليل تأثير المخاطرة السعرية والعوامل الاخرى على الهوامش التسويقية لمحاصيل البامية والخيار والبادنجان .

وقد تم اختيار محاصيل الخضر الصيفية اعلاه كنموذج تطبيقي لهذا البحث لكونها مصدراً غذائياً مهماً متوافراً لمستويات الدخل كافة , ولاهيتها البارزة في تكوين الدخل الزراعي وخصوصاً في هذه السنوات بعد ارتفاع اسعارها وتطور انتاجها حيث بلغ اجمالي انتاج الخضر الصيفية نسبة قدرها 38% من اجمالي انتاج المحاصيل الزراعية في العراق , وذلك كمعدل لفترة 1985-2002 (وزارة التخطيط)

ويمثل انتاج الخضر الصيفية نسبة اجمالية قدرها 70% من اجمالي انتاج محاصيل الخضر اما انتاج محاصيل البامية والخيار والبادنجان فيمثل 25% من اجمالي انتاج الخضر الصيفية وذلك من خلال الفترة الزمنية نفسها , (يمثل انتاج البامية 6.5% والبادنجان 7.5% والخيار 12% من اجمالي انتاج الخضر الصيفية) .

المواد وطرق العمل

أفترض ان المستلمة للسعر (Price-taking firm) تقوم بانتاج الناتج Y من خلال أستعمال الموارد الاولية X ومجموعة من الموارد الاخرى Z (رأس المال , العمل او غيرها) وعليه فان بالامكان عرض دالة انتاجها كما يلي :

$$Y = F(X, Z) \quad \dots\dots(1)$$

وأفترض أيضاً ان P هو سعر الناتج , و r سعر المورد X , و q أسعار الموارد الاخرى . وأن صانع القرار يعرف - على يقين - اسعار الموارد (r, q) عند اتخاذ قراره الانتاجي , ولكنه , وبسبب الفارق الزمني للانتاج (production lags), لا يعرف - بيقين - تام

سعر الناتج بالامكان وصفه بأنه متغير عشوائي ذو توزيع احتمالي

(probability Distribution) يعكس اعتقاد صانع القرار حول سعر الناتج . وإذا كان صانع القرار يعظم المنفعة المتوقعة (expected utility maximisation) لثروة المنشأة، فإن المنشأة تتخذ قراراتها الانتاجية وفقا للنموذج التالي:

$$\text{Max.Eu}=(w+py-rx-qz) \dots\dots\dots(2)$$

والمعادلة (2) تعرف ثروة المنشأة بأنها الثروة الابتدائية W , مضافا اليها العائد P , ناقصا الكلفة $(rx+qz)$. ومن خلال حل هذه المعادلة فإن بآلا مكان الحصول على معادلات الطلب المشتق على الموارد , ومعادلة عرض الناتج كدالة ل w, r, q اضافة الى التوزيع الاحتمالي لسعر الناتج p معرفا بمعدل $P=E (p)$ وتباين Q وعليه فان دالة عرض الناتج سوف تأخذ الشكل التالي :

$$Y^*= f (w, r, p, Q,) \dots\dots\dots(3)$$

وإذا ما عرف الهامش التسويقي (m) بأنه الفرق بين سعر الناتج وسعر المورد الخام مضروباً (inflated) بالثابت K أي :

$$Y = f (w, q, p - kr, Q) \dots\dots\dots(4)$$

or: $Y = f (w, q, M, Q)$

وهذه الدالة مشابهة لدالة العرض الاعتيادية في المعادلة (3) باستثناء وجود الهامش التسويقي بدلا من سعر الناتج . ولأجل تحليل أثر الالايقين في سعر الناتج على هوامش السعر في قنوات التسويق , فإن المعادلة (4) بالامكان أخذ معكوسها بحيث يكون السعر هو المتغير التابع لتصبح الدالة المعكوسة

$$M = p - kr = f(w, q, Q, Y) \dots\dots\dots(5)$$

وهذه العلاقة مفيدة جدا لأغراض هذا البحث لأنها تعطي الهامش المتوقع كمتغير تابع , وعليه فإنها تعتبر توصيفا ملائما لتحليل سلوك الهامش المتوقع تحت ظروف عدم تفضيل المخاطرة (risk aversion) . وان من المفيد اشتقاق بعض التطبيقات النظرية للمعادلة (5) حول سلوك الهامش M . فمن خلال تعريف الدالة المعكوسة (5) نحصل على :

$$\frac{\partial M}{\partial y} = \frac{\partial (p - kr)}{\partial y} = \frac{\partial p}{\partial y}$$

وهذا يعني ان مشتقة الهامش التسويقي بالنسبة للناتج هي معكوس مشتقة الناتج بالنسبة لسعره . ان النموذج النظري في المعادلة (5) ومايتبعه سوف يعتبر الاساس للعمل التطبيقي المعروض في هذا البحث .

البيانات وطريقة البحث

من أجل تحليل أثر المخاطرة على الهامش التسويقي لبعض محاصيل الخضر في العراق , فقد تم توصيف نموذج يتضمن هامش المنتج _ المستهلك (farm- retail marging) لكل محصول .

* عرف الهامش التسويقي على انه الفرق بين سعر الناتج المدفوع من قبل المستهلك والسعر المستلم من قبل المنتج , حيث ان سعر المنتج يساوي كلفة أنتاج الوحدة الواحدة تحت ظروف توازن الاجل الطويل لسوق المنافسة التامة . وان كلفة الإنتاج هي سعر المورد الخام مضروباً بالثابت k الذي يمثل عدد وحدات المورد اللازمة لإنتاج وحدة واحدة من الناتج

ومن المعادلة (5) ، الهوامش المتوقعة للبامية والخيار والباذنجان تم قياسها باستعمال بيانات سنوية للأسعار المستلمة من قبل المنتجين (أسعار الجملة) وأسعار المفرد مقاسة بالدينار للطن ، فإن الهامش التسويقي تم احتسابه على أنه الفرق بين السعر المدفوع من قبل المستهلكين و السعر المستلم من قبل المنتجين . والجانب الآخر هو كيفية قياس المخاطرة السعرية وتناولت أثر المخاطرة على القرارات الانتاجية للمزارعين بعض معايير التغيرات لأسعار السنوات السابقة كمقياس للمخاطرة ، لأن المزارعين يجب أن يصنعوا قراراتهم الإنتاجية قبل مدة ، تصل الى السنة ، من موعد بيع الحاصل . وفي هذا البحث تم احتساب المخاطرة السعرية على أنها الانحراف عن الأسعار باتباع طريقة Gallagher وكما هو مبين أدناه :

$$\text{Risk} = (FP_{t-1} - MA_t) / MA_t \quad \dots\dots(6)$$

$$\text{MA} = 0.333 (FP_{t-2} + FP_{t-3} + FP_{t-4}) \quad \text{حيث ان :}$$

$$FP = \text{متوسط سعر المنتج (دينار/طن) لسنة سابقة .}$$

وبعد التعرف على كيفية قياس الهامش المتوقع والمخاطرة السعرية ، فإن المعادلة (5) تعتبر الاساس لتوصيف النموذج ، وباعتماد بيانات سنوية للفترة 1985 _ 2002 .
لذا فإن معادلة الهامش التسويقي لكل محصول هي :

$$M = F(Y, MC, \text{risk}, \text{dum}) \quad \dots\dots(7)$$

حيث أن M هو الهامش التسويقي ، Y هو كمية المحصول المستهلكة محليا، MC هي الكلفة التسويقية (أي كلفة تحميل ونقل محاصيل الخضر من المزرعة الى أسواق الجملة) .

أما المتغير risk فهو مقياس للمخاطرة السعرية ، والمتغير dum هو متغير نوعي (dummy variable) للسنوات 1985-1993-1994-2002 وهذا المتغير النوعي يعكس تأثير التسعيرة الحكومية لمحاصيل الخضر على استقرار الهامش التسويقي .

النتائج والمناقشة:

لقد تم تقدير معادلات الهامش التسويقي لمحاصيل البامية والخيار والباذنجان باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية ، وكانت النتائج المقدرة كما في الجدول رقم 1 . ومنه يتضح ان النتائج العملية كانت منسجمة مع نتائج الإطار النظري . حيث تشير معلمات متغير المخاطرة (risk) إلى أن أي زيادة في المخاطرة السعرية للنتائج سوف تزيد الهامش التسويقي ، وهذا يدل على ان صانعي القرار في القنوات التسويقية لهذه المحاصيل هم كارهون للمخاطرة . وقد اختلف تأثير عنصر المخاطرة باختلاف محاصيل الخضر ، حيث كانت القيمة المطلقة لتأثير هذا المتغير على محصول البامية اقل منها لمحصولي الخيار والباذنجان ، كما ان هذا التأثير كان غير معنوي على محصول البامية ، ومعنويا على محصولي الخيار والباذنجان . أما تأثير الكلفة التسويقية (Mcost) فقد كان موجبا ومعنويا بمستوى معنوية 1% على محصول البامية مشيرا الى ان زيادة الكلفة التسويقية ذات تأثير موجب على الهامش التسويقي . بينما كان تأثير الكلفة التسويقية سالبا على الهامش التسويقي لمحصولي الخيار والباذنجان . وقد يعزى الاختلاف في تأثير الكلفة التسويقية على الهامش التسويقي الى طبيعة هذه المحاصيل ، واثر السياسة السعرية ، فالتأثير الموجب للكلفة

التسويقية على الهامش التسويقي لمحصول الباميا ينسجم مع النظرية الاقتصادية , حيث ان زيادة الكلفة التسويقية تؤدي الى انخفاض كل من الطلب المشتق (derived demand) والعرض المشتق (supply) , و يترتب على هذا الانخفاض زيادة في سعر المفرد وانخفاض سعر الجملة (سعر المزرعة) , وبالنتيجة زيادة الهامش التسويقي اما التأثير السالب للكلفة التسويقية على الهامش التسويقي لمحصولي الخيار والباذنجان , فقد يعزى الى فاعلية السياسة السعرية من خلال زيادة أسعار الجملة , بنسبه أعلى من نسبة زيادة أسعار المفرد نتيجة لزيادة الكلفة التسويقية , مما يؤدي الى انخفاض الهامش التسويقي , ويدعم ذلك التحليل البياني لأسعار الجملة والمفرد والهوامش التسويقية لهذين المحصولين خلال الفترة 1988_2002 اما تأثير الناتج فقد كان موجبا ومعنويا مشيرا الى ان زيادة الكميات المسوقة من المحاصيل انفة الذكر تؤدي الى ارتفاع هامشها التسويقي . وتلعب السياسة السعرية لمحاصيل الخضر دورا فاعلاً في تخفيض الهامش التسويقي لهذه المحاصيل من خلال تحديدها لسعر الحد الاعلى . ويعكس ذلك اشارة المعلمات المقدرة للمتغير النوعي (Dum) حيث كانت سالبة ومعنوية .

ان لهذه النتائج تطبيقات مهمة لأغراض وضع سياسة سعرية, حيث ان أحد أهداف التسعيرة الحكومية لمحاصيل الخضر هي استقرار اسعار هذه المحاصيل , وتعكس النتائج المقدرة فاعلية هذه السياسة في تحقيقها لهذا الهدف . وعليه فأن العمل من اجل استقرار اسعار هذه المحاصيل وابعاد التأثير السلبي للمخاطرة السعرية على المنتجين والمستهلكين,

يتطلب استمرار العمل بسياسة الحد الاعلى لأسعار المستهلك . وتجدر الاشارة الى ان اعتماد سياسة الحد الاعلى لسعر المستهلك دون فرض مواصفات التقييس والسيطرة النوعية تؤدي الى ظهور بعض النتائج السلبية , واهمها : غياب تدريج وفرز المحاصيل الزراعية مما يقلل كفاءة النظام التسويقية , وخاصة عندما يكون العرض المحلي أقل من الطلب الكلي على تلك المحاصيل .

ونظراً لأن نتائج البحث أوضحت أن صانعي القرار في القنوات التسويقية هم كارهون للمخاطرة , فانهم سوف ينفذون من سياسات تثبيت الاسعار . كما ان النتائج المقدرة تشير الى عدم وجود اقتصاديات السعة في تسويق محاصيل البامية والخيار والباذنجان . فالعلاقة الموجبة بين الكميات المسوقة والهامش التسويقي تفترض ان دالة عرض الخدمات التسويقية ذات ميل موجب . وعليه فان سعر هذه الخدمات سوف يزداد كلما ازداد الطلب , وبالتالي فان الهامش التسويقي يكون اعلى كلما كانت الكميات المسوقة اكبر .

الجدول رقم (1): المعلمات المقدرة لمعادلات الهامش التسويقي لمحاصيل البامية والخيار والباذنجان في

العراق

المتغيرات (variables)	المحصول الباذنجان	الخيار	البامية
Intercept	131.41 (0.79)	195.98 (2.03)	21.17 (0.06)
Product	0.27 (3.58)**	0.12 (4.37)**	0.56 (2.56)*
Mcost	-5.31 (-1.70)	-9.38 (-4.01)**	31.78 (6.36)**
Risk	189.46 (2.07)*	271.04 (3.93)**	57.33 (0.20)
Dum	-276.47 (-2.69)*	-375.75 (-5.28)**	-551.71 (-3.29)**
R	0.75	0.83	0.86
D-wstatistic	2.19	2.34	1.30
F-statistic	8.38**	8.76**	16.46**

حيث ان * = معنوي بمستوى معنوية 5%

** = معنوي بمستوى معنوية 1%

والأرقام بين الأقواس تشير الى قيمة اختبار t

ملحق الجدول (1): يبين الكميات المنتجة والكلفة التسويقية والهامش التسويقي والمخاطرة السعرية

لمحصول الباذنجان 2001-1983

Obs	Prod	MC.	M	Frisk
1983	1124.000	6.660000	360.0000	0.787502
1984	1766.0000	7.180000	394.3400	0.388095
1985	2325.0000	7.480000	386.7500	0.519505
1986	1263.000	7.580000	242.0000	-0.129480
1987	1680.000	8.640000	645.2500	-0.028268
1988	2071.000	10.48000	556.7500	0.552884
1989	1872.0000	12.32000	644.5000	1.082150
1990	1443.000	16.90000	163.2500	-0.147076
1991	1270.0000	48.42000	109.2500	1.548795
1992	1404.000	7.770000	411.0000	0.675512
1993	1624.000	8.280000	481.2300	0.398115
1994	1866.000	6.580000	487.6300	0.421415
1995	2115.000	8.490000	331.0000	-0.210390
1996	1783.000	9.860000	541.1600	-0.122267
1997	2180.000	12.48000	491.8800	0.452993
1998	2171.000	14.31000	700.4000	1.173250
1999	1872.000	17.90000	361.3700	-0.138166
2000	2441.000	49.46000	211.3400	1.637786
2001	2270.000	42.32000	205.2100	1.224593

حيث ان : Prod = الكمية المنتجة MC = الكلفة التسويقية (دينار/طن)

M = الهامش التسويقي (دينار /طن) Frisk = المخاطرة السعرية

ملحق الجدول(2) يبين الكميات المنتجة والكلفة التسويقية والهامش التسويقي والمخاطرة السعرية

لمحصول البامية 1983 - 2001

Obs	Prod	MC.	M	Frisk
1983	1378.0000	6.780000	401.5000	0.308419
1984	1557.0000	7.300000	487.5000	0.243138
1985	1827.0000	7.610000	333.0000	0.211457
1986	1368.0000	7.710000	396.5000	-0.052158
1987	1343.0000	8.790000	1001.000	0.028345
1988	1349. 000	10.67000	1196.750	0.340421
1989	1928.000	12.54000	1009.000	0.477626
1990	1569.000	17.20000	1330.000	0.049084
1991	1648.000	49.28000	1555.500	0.464538
1992	1343.0000	6.620000	354.4000	0.79000
1993	1494.0000	6.970000	499.7400	0.669543
1994	1541,0000	6.810000	314.6500	0.694703
1995	1158.000	7.320000	211.0000	-0.211261
1996	1673.000	8.210000	412.6600	-0.264382
1997	1857. 000	8.960000	413.2400	-0.144852
1998	1741.000	11.62000	499.5000	1.162512
1999	1998.000	15.40000	216.0000	0.184453
2000	2091.000	42.88000	19.67000	0.986291
2001	1451.000	40.97000	20.66000	0.939921

حيث ان : Prod = الكمية المنتجة MC = الكلفة التسويقية (دينار/طن)

M = الهامش التسويقي (دينار /طن) Frisk = المخاطرة السعرية

ملحق الجدول(3) يبين الكميات المنتجة والكلفة التسويقية والهامش التسويقي والمخاطرة السعرية

لمحصول الخيار 1983-2001

Obs	Prod	MC.	M	Frisk
1983	2840.0000	5.630000	335.5000	0.820002
1984	3587.0000	6.070000	409.8400	0.559543
1985	4105.000	6.330000	256.7500	0.584805
1986	3679.000	6.410000	192.0000	-0.148262
1987	3230.000	7.310000	409.7500	-0.245383
1988	2909.000	8.870000	416.2500	-0.124953
1989	3428.0000	10.42000	482.5000	1.063602
1990	3618.000	14.30000	114.0000	0.176464
1991	2967.000	40.98000	19.75000	0.957292
1992	2886.000	6.620000	33.4000	0.721122
1993	3841.000	6.270000	411.7400	0.439423
1994	3987.000	6.440000	311.7600	0.593815
1995	4215.000	6.510000	196.0000	-0.138161
1996	3879.000	7.420000	416.2100	-0.215373
1997	3431.000	8.860000	426.1100	-0.133853
1998	3619.000	10.62000	473.4000	1.162631
1999	3828.000	14.90000	122.0000	0.184465
2000	3928.000	38.97000	19.74000	0.946482
2001	3671.700	41.88000	21.63000	0.987484

حيث ان : Prod = الكمية المنتجة MC = الكلفة التسويقية (دينار/طن)

M = الهامش التسويقي (دينار /طن) Frisk = المخاطرة السعرية

المصادر

- (1) وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء , مديرية احصاء التجارة , الاسعار والارقام القياسية , عدة نشرات للفترة 1983-2002
- (2) وزارة التخطيط , الجهاز المركزي للإحصاء , مديرية الاحصاء الزراعي . كلفة انتاج محاصيل الموسم الصيفي , عدة نشرات للفترة 1983-2002
- (3) شديد.د.كامل حايث , 1992 , اثر المخاطرة على محاصيل الخضر .
- (4) د.ياسمين رشيد , 1992 , اثر المخاطرة على الهامش التسويقي لمحاصيل الخضر في العراق.
- (5) Tomek ,W.G.and K.L. Robinson , Agricultural product prices, 2nd ed., Cornell univers; press, New York (1985),P.120.
- (6) Gardner, B.L., "The Farm Retial Price Spread in a Competitive F ood Industry".Amer.J.Agr. Econ 57: (1975) 399-409.