

# أهمية المعلومات التسويقية في تعزيز فعالية الخدمة الإرشادية (تجربة مركز إكثار بذور البطاطس في الاستخدام الأمثل للمعلومات التسويقية)

د/محمد نعمان سلام

باحث أول

مدير إدارة البرامج والمشاريع الإرشادية

الهيئة العامة للبحوث والإرشاد الزراعي - ذمار

الملخص:

تناقش هذه الدراسة تجربة رائدة في الاستخدام الأمثل للمعلومات التسويقية وبحوث التسويق في دعم وتحسين فعالية الخدمة الإرشادية المنفذة عبر مركز إكثار بذور البطاطس خلال فترة لا تقل عن اثنا عشر عاماً (1985-1996م) تم خلالها استخدام طرق وآليات مختلفة في دراسة مختلف الأوجه التسويقية لمحصول البطاطس لغرض تقوية عملية تطوير ونشر التقنيات الزراعية في مجال إنتاج وتخزين وتبادل بذور البطاطس واستخدام المعلومات التسويقية لتعزيز قدرة المزارع على اتخاذ القرار سواء في جانب استخدام الأصناف المناسبة أو في جانب تحسين إنتاجية وجودة المحصول أو في جوانب أخرى مرتبطة بتحسين عملية التفاوض لدى المزارعين أثناء تسويق إنتاجهم وكذا تحسين طرق التخزين والممارسات الزراعية الأخرى.

أمكن، من خلال هذه الدراسة، استخدام تقنيات بحثية متعددة اشتملت على الأسلوب الوصفي أو النوعي والأسلوب الكمي في جمع المعلومات، بالإضافة إلى الاعتماد على المصادر الثانوية للمعلومات كتقارير الإنجاز ووثائق المركز والإحصائيات الرسمية وغيرها من المصادر ذات العلاقة والتي من أهمها نتائج المسوحات التسويقية المنتظمة ودراسات التقييم والمتابعة والمشاهدات التي قام بها الباحث والمختصون في المركز.

توصلت الدراسة، من خلال هذا الأسلوب البحثي، إلى حقائق هامة ودروس مستفادة من أهمها استخدام المعلومة التسويقية الحديثة في تعزيز كفاءة الرسالة الإرشادية المبينة على دراسة مختلف الظروف التسويقية والإنتاجية لمحصول البطاطس وكذلك تحسين مستوى الاستفادة من المعلومات عبر تقوية قنوات التنسيق والترابط مع مختلف الجهات الرسمية وغير الرسمية. كما شكلت دراسة الواقع التسويقي للمحصول واستخدام المعلومات التسويقية بالتزامن مع تقديم المعلومة الفنية حول طرق زراعة وإنتاج المحصول وأهمية تحسين جودة البذرة والتجديد المستمر للبذور للحفاظ على الجودة والإنتاجية، أرضية خصبة لتقوية وزيادة فعالية المعلومات الإرشادية الموجهة لمزارعي البطاطس بشكل عام.

## المقدمة:

يعتبر محصول البطاطس من أهم المحاصيل الزراعية التي تساهم في تحسين مستوى دخل المزارع اليمني، إضافة إلى مساهمته في تحسين مستوى الدخل القومي للبلاد. وتعود الجذور التاريخية لزراعته وإنتاج بذوره في الجمهورية اليمنية إلى ما قبل مرحلة الثلاثينات عندما ادخل بواسطة الأتراك (طه وآخرون، 1987). وتطورت زراعته عندما تنوعت الأصناف بإدخال أصناف جديدة عن طريق المصريين في الخمسينات وعبر العون الألماني في الستينات. لكن طرق إكثار وتسويق المحصول في ذلك الوقت، وبالذات في بعض مناطق المرتفعات، كانت تقليديه ومعتمده غالباً على خبرة المزارع دون توفر المعلومة الفنية والتسويقية الحديثة بسبب ضعف الخدمة الإرشادية وعدم وجود برنامج لإكثار وتجديد البذرة عبر القطاع الرسمي. وقد أدى ذلك الوضع، إلى التدهور التدريجي للأصناف وتدني مستوى الإنتاجية نتيجة انتشار الأمراض وبالذات في المناطق التقليدية لإكثار بذور البطاطس (Taha, 1985).

وفي مرحلة السبعينات، ظهر عدد من مشاريع الدعم الأجنبي التي كان من أهم أهدافها تحسين الإنتاج الزراعي وتحسين دخل المزارعين. وكان من أهم جوانب الدعم الخاصة بتحسين زراعة البطاطس إنشاء مركز إكثار بذور البطاطس بدمار عام 1978م بدعم من الحكومة الهولندية لتغطية الاحتياجات من البذور المحسنة في المحافظات الشمالية (سلام، 1991 & 1995)، (Taha et al, 1987)، وكذلك برنامج تحسين بذور البطاطس بمكيراس عام 1979م بدعم من المنظمة العربية للتنمية الزراعية والبرنامج الإنمائي للأمم المتحدة لتغطية الاحتياجات من البذور في المحافظات الجنوبية (سالم، 1991).

ونظراً لتطور الجوانب الإنتاجية للمحصول بسبب وجود المعلومات الفنية في النواحي الإنتاجية ودخول أصناف جديدة عالية الإنتاجية عبر البرامج الجديدة لدعم بذور البطاطس، فقد توسعت زراعة البطاطس إلى مناطق عدة، وتوسعت بذلك عملية تداول وتسويق بذور المحصول وتزايدت الحاجة إلى المعلومة التسويقية إلى جانب المعلومات الإنتاجية التي كان يحصل عليها المزارعين من مشاريع الدعم الأجنبية. وبالرغم من التطور الذي حدث في مستوى تقديم الخدمة الإرشادية سواء عبر أجهزة الإرشاد الزراعي أو مركز إكثار بذور البطاطس في ذلك الحين، إلا أنه كان هناك ضعف واضح في الاهتمام بتطوير نظم

المعلومات التسويقية لدعم الرسالة الإرشادية، مما دفع مركز إكثار بذور البطاطس بدمار إلى العمل على تأسيس نظام معلومات تسويقية إلى جانب دوره في تقديم الخدمة الإرشادية لمزارعي البطاطس. واستطاع المركز بذلك تأسيس تجربة واضحة في استخدام المعلومة التسويقية لدعم دوره الإرشادي في هذا الجانب.

تركز الدراسة الحالية على تحليل تجربة مركز إكثار بذور البطاطس بدمار في استخدام نظم المعلومات التسويقية لتقوية فعالية الرسالة الإرشادية في مجال تحسين زراعة وإنتاج وتسويق البطاطس في الجمهورية اليمنية وتطوير النظم التقليدية لبذور هذا المحصول وذلك بالاعتماد على عملية الربط بين دراسة الواقع الإنتاجي والواقع التسويقي للوصول إلى المعلومة ذات الفائدة المباشرة لمزارعي البطاطس. حيث أسهمت هذه التجربة في إرساء أسس واضحة في تطوير وتحسين كفاءة وفعالية المعلومة الإرشادية من خلال متابعة الواقع التسويقي من المنتج (المزارع) إلى المستهلك واستخدام تلك المعلومات في تقوية مستوى اتخاذ القرار لدى المزارع والفتات المستهدفة الأخرى في مختلف أوجه إنتاج وتسويق محصول البطاطس. وسوف يتم التطرق إلى أهم الدروس المستخلصة من واقع البحث والخبرات المكتسبة أثناء تنفيذ آلية الربط بين المعلومات التسويقية والإرشادية.

## مشكلة ومبررات البحث:

تأتي أهمية هذا البحث من كونه جاء في حقبة زمنية ظهرت فيها العديد من التحديات التي تواجه التنمية الزراعية مثل توسع فجوة الفقر وتدني الإنتاجية الزراعية وضعف كفاءة وتأثير الخدمات الإرشادية والتي تراكمت مع الحاجة إلى إعادة النظر في آليات عمل الإرشاد الزراعي بحيث تصبح قائمة على الكفاءة في خدمة حاجات المزارع مع تحسين عملية الترابط بين المنتج والمستهلك (GFAR, 2010). كما أكدت الكثير من الدراسات الحديثة بأنه بدون دراسة السوق، فإن توصيات الخدمات الإرشادية تعتبر غير ذات جدوى أو كما سهاها البعض "رسالة ميتة" (Neuchâtel Group, 1999). كما أشار نفس المصدر إلى أن عملية تقديم الخدمة الإرشادية التي تحقق التوازن بين المنتج والمستهلك تعتبر عملية نمووية تساهم في تحقيق الحماية للمنتجين.

وأشار آخرون بأن بحوث التسويق أو عملية جمع المعلومات التسويقية في أي مؤسسة من المؤسسات تساعد على خلق قاعدة بيانات غنية وفعالة يمكن استخدامها في حل المشاكل الإنتاجية إضافة إلى استخدامها في تقوية اتخاذ القرار (العبدلي والعلاق، 2002)، كما يشكل نظام المعلومات التسويقية، الذي يضم بحوث التسويق كككون أساسي فيه، أداة هامة لتسهيل تدفق وتخزين كافة البيانات والمعلومات من مختلف المصادر وتحليلها وصياغتها بشكل ذا معنى وفائدة لمتخذ القرار (عبيدات، 1989م). كما أن المرشد الزراعي، لكي يكون ناجحاً في التحدث مع المزارعين بما يساعدهم في حل مشاكلهم اليومية، يفترض أن يكون ملماً بظروف المحصول والنظام التسويقي والتغيرات السعرية وبالذات فهم السلسلة

الإنتاجية/التسويقية وحلقات الترابط بين المزارع (المنتج للمحصول) والشخص الذي يقوم بشراء ذلك المنتج أو السلعة (Singh, 2001). وأشارت دراسات أخرى إلى ضرورة تنمية التفكير التجاري والوعي التسويقي كحواجز مادية للمزارع حتى في الزراعة التقليدية لكي يكون مساهماً فعالاً في التنمية بشكل عام (Moris, 1991)، (FAO, 1988).

وترجع أهمية استخدام تجربة مركز إكثار بذور البطاطس في هذه الدراسة إلى اعتبارات عديدة أهمها وجود تجربة غنية وذات خصوصية في استخدام المعلومات التسويقية لدعم الرسالة الإرشادية والتي ظهرت نتيجة الحاجة الماسة إلى تحسين الخدمة الإرشادية لتغطية الضعف الذي كانت تعاني منه الخدمات الإرشادية الرسمية في فترة إنشاء المركز والذي أكدته العديد من دراسات تحليل الوضع الراهن التي تم تنفيذها من قبل الخبراء والمختصين بهذا الخصوص (Taha, 1985)، (Van Beuningen, et al, 1986)، (Taha et al, 1986). كما إن التعامل مع محصول البطاطس جاء من كون هذا المحصول يمثل أحد أهم المحاصيل النقدية التي تساهم في رفع مستوى دخل المزارع اليمني وتحسين الوجبة الغذائية للسكان وبالتالي الإسهام في تحسين الأمن الغذائي والدخل القومي للبلاد.

## أهداف البحث:

أ. الهدف العام: يتلخص الهدف العام للبحث في دراسة أهمية بحوث التسويق ودور المعلومات التسويقية في تقوية فعالية الرسالة الإرشادية في إطار تجربة مركز إكثار بذور البطاطس في هذا الجانب خلال الفترة (1985-1996م) والاستفادة من الجوانب الإيجابية والسلبية للتجربة للمساهمة في تطوير العمل الإرشادي في البلاد.

## ب. الأهداف الفرعية:

1. تسليط الضوء على أهمية دراسة السوق وكيفية توجيه المعلومات التسويقية في تعزيز قوة وفعالية البرامج والخدمات الإرشادية الزراعية في مجال زراعة وإنتاج وتسويق البطاطس.
2. دراسة مستوى تطور طرق وآليات جمع وتحليل المعلومات التسويقية وكيفية استخدامها في تسهيل عملية نشر وتبادل المعلومة الإرشادية والتقنيات الخاصة بمحصول البطاطس في إطار تجربة الإرشاد التسويقي بمركز إكثار بذور البطاطس بدمار.
3. استخلاص الدروس الهامة والمستفادة من تنفيذ تجربة جمع وتحليل واستخدام المعلومات التسويقية في دعم الخدمة الإرشادية في مجال تحسين زراعة وإنتاج وتسويق البطاطس وتطوير النظم التقليدية لبذور المحصول.
4. توفير الآليات والمعلومات الضرورية التي يمكن الاستفادة منها في تحسين وضع الإرشاد الزراعي على المستوى الوطني.

## طرق ومواد البحث:

نظراً لأن بدايات تنفيذ تجربة جمع واستخدام المعلومات التسويقية في مجال إكثار بذور البطاطس كانت في النصف الأول من الثمانينات وأن الباحث قد شارك في تنفيذ وتطوير التجربة، فإن طرق وتقنيات البحث قد تراكت خلال مدى زمني واسع بدءاً منذ 1985م وحتى 1996م. وتجدر الإشارة إلى أن ما ساعد في إثراء البحث هو توفر قاعدة معلومات متكاملة حول الأنشطة المنفذة ومخرجاتها من واقع التقارير الرسمية ونتائج جمع المعلومات التي قام بها الباحث.

اعتمدت الدراسة على استخدام أسلوب بحثي متعدد شمل الطرق الوصفية والكمية في جمع وتحليل المعلومات سواء من واقع الخبرات المتراكمة للباحث خلال فترة العمل في الإرشاد والتسويق في مجال البطاطس أو من واقع نتائج الدراسات والمسوحات التي ركزت على الجوانب التسويقية للمحصول وكذلك استقصاء آراء المزارعين خلال مراحل عمل المركز. فمن خلال الزيارات الميدانية إلى مناطق زراعة البطاطس أثناء وبعد تنفيذ الأنشطة أمكن للباحث استخدام المشاهدة المباشرة لسير الأداء والتغير في اتجاهات الفئات المستهدفة. كما تم استخدام نتائج المسوحات التسويقية التي تم تنفيذها في مداخل المدن الرئيسية وفي أسواق الجملة والتجزئة في تلك المدن.

وقد تم التعامل مع البحث على أساس السرد الموضوعي لآليات وظروف وأبعاد تطور عملية استخدام نتائج بحوث التسويق في دعم العمل الإرشادي التخصصي - وبالذات في جانب تطوير ونقل المعلومات والتقنيات ذات الفائدة المباشرة إلى المستفيدين. إضافة إلى تأسيس معايير ومؤشرات كمية ونوعية لقياس مستوى النجاح في تنفيذ التجربة وتحقيق أهدافها في رفع مستوى استخدام وتبني التقنيات المحسنة وتحسين النظم التقليدية للبذور وتقوية القدرات الفنية والتسويقية والإدارية للمزارعين وتجارة البذور وتنظيمات المزارعين.

بالإضافة إلى ما سبق، فقد تم تنفيذ عدد من المتابعات والزيارات الميدانية خلال فترة العمل بالمركز، إضافة إلى تنفيذ دراسة تسويقية (سلام، والإبي، 1996م) ومسح ريفي بالمشاركة (Sallam, 1996) قام بها الباحث، حيث شملت الدراسة التسويقية 92 مقابلة فردية وعدد 8 مقابلات جماعية في مناطق مختارة من قاع الحقل بمحافظة إب وقاع جهران بمحافظة ذمار وقاع البون بمحافظة عمران، وشمل المسح الريفي بالمشاركة عدد 20 مقابلة فردية وعدد من المناقشات الجماعية مع مجموعات من المزارعين في 3 قرى مختارة في منطقة قاع جهران بدمار. تم من خلال تلك الدراسات التركيز على مختلف الأوجه التسويقية لمحصول البطاطس وكذا أهم الخدمات المقدمة من المركز والفوائد والتغيرات التي حدثت نتيجة لتلك الخدمات ومدى قناعة المزارعين بأهمية الخدمة الإرشادية المقدمة من المركز والأنشطة التي أصبح المزارع يعتمد فيها كلياً على قدراته الذاتية دون تدخل من المركز.

## النتائج والمناقشة:

باعتبار أن التجربة المبحوثة والمنفذة عبر مركز إكثار بذور البطاطس تمثل خبرة متراكمة خلال فترة زمنية تصل إلى حوالي 12 عاماً، فقد تم استعراض النتائج على أساس مناقشة وتحليل مستوى تطور التجربة خلال تلك الفترة، مع تحليل أهم مؤشرات قياس نجاح التجربة على مستوى الواقع العملي استناداً إلى النتائج البحثية من مصادر المعلومات المختلفة وذلك على النحو التالي:

### أولاً: تطور البنية المؤسسية والسياسات وآليات بحوث التسويق بالمركز:

لم تقتصر سياسة مركز إكثار بذور البطاطس في جانب تطوير بذور البطاطس، منذ نشأته، في قضايا إنتاج بذور البطاطس ذات الجودة المناسبة وتخزينها ثم العمل على ترويج عملية تسويقها وتوزيعها إلى المزارعين بما يخدم أهدافه الإنتاجية والتجارية، بل تركزت في عملية الربط بين النواحي الإنتاجية والبحثية والإرشادية والتسويقية التي تصب في تحقيق سياسة تنمية ثنائية الغرض هي خدمة احتياجات المركز للمعلومات والعائد الاقتصادي من جهة، وخدمة احتياجات شريحة واسعة من مزارعي البطاطس المنتجين للبذور وبطاطس الاستهلاك للمساهمة في التنمية الزراعية بشكل عام (SPPS, 1986)، (سلام، وطه، 1998). فقد قام المركز بتأسيس أقسام تخصصية مختلفة خلال فترات متعاقبة بحسب تطور النشاط والحاجة المتزايدة للمعلومات في جانب إنتاج بذور البطاطس والتي تراكمت مع وجود نقص في تلك المعلومات والتقنيات المرافقة لها لدى أجهزة البحث والإرشاد الرسمية في تلك الفترة (Taha et al, 1986).

تجدر الإشارة إلى أن المركز بدأ عند إنشائه بتأسيس قسم الإنتاج، ثم توسعت بنيته المؤسسية تدريجياً لتشمل تأسيس أقسام مساعدة أخرى في جوانب التسويق والأبحاث والإرشاد ومراقبة الجودة والميكنة الزراعية. ففي العام 1984م، قام المركز بتأسيس ثلاثة أقسام خدمية هي أقسام الأبحاث والإرشاد والتسويق لغرض تحقيق خدمات تنمية للمزارعين في تحسين زراعة وإنتاج البطاطس إلى جانب مواجهة احتياجاته الضرورية من التقنيات والمعلومات. وقد حقق المركز نجاحات متسارعة في تحسين زراعة وإنتاج البطاطس والتي ظهرت جلياً من خلال التوسع في المساحات الزراعية وانتشار الأصناف المحسنة من البطاطس.

وفي العام 1988م، تم دمج قسمي التسويق والإرشاد في قسم واحد سمي "الإرشاد والتسويق" وذلك إدراكاً من المركز لأهمية الترابط بين المعلومات التسويقية والرسالة الإرشادية، إضافة إلى الضغوط الملحة في توسيع نطاق الخدمة الإرشادية إلى مختلف مناطق الجمهورية. وفي العام 1994م، تم تحويل قسم الإرشاد والتسويق إلى وحدة تطوير بذور البطاطس لتحقيق أهداف تنمية أوسع وبالذات في جانب تحسين ظروف إنتاج البذور من قبل القطاع غير الرسمي (SPDU/SPPC, 1995)، كون

المركز، رغم التوسع في طاقته الإنتاجية، لم يعد قادراً على توفير الاحتياجات المتزايدة من البذور إلى مختلف مناطق زراعة البطاطس في الجمهورية.

ونظراً لأهمية الجانب التسويقي في دعم الرسالة الإرشادية، والذي يعتبر المحور الأساسي في هذا البحث، فقد بدأ المركز بإجراء الدراسات الاقتصادية والاجتماعية بواسطة عدد من المختصين لمعرفة مختلف الأوجه التسويقية للبطاطس وعلاقة ذلك بتطور زراعة المحصول سواء في المناطق التقليدية أو في أسواق البطاطس وقنوات تداول البذرة وبطاطس الاستهلاك ابتداء من المنتج وانهاء بالمستهلك. وقد ساعد ذلك التوجه على تنفيذ الأنشطة الإرشادية والتدريبية على ضوء نتائج الدراسات التسويقية. وساعد على تحقيق ذلك وجود فريق متعدد التخصصات مع توفر الخبرات الأجنبية الداعمة والإمكانيات المادية الضرورية لتسيير العمل.

تمحورت آليات البحوث التسويقية في إجراء مسوحات منتظمة في أسواق البطاطس ونقاط التفتيش في مداخل المدن الرئيسية لمعرفة الأسعار والكميات والأصناف ومصادر البطاطس الجاهزة للتسويق وكذا تحديد القنوات التسويقية المختلفة (SPPC, 1987, 1988, and 1989) (مركز إكثار بذور البطاطس، تقارير الإرشاد والتسويق، 1993-1987). بالإضافة إلى ذلك، تم التركيز على تحليل مبيعات المركز من البذور وعمل المسوحات غير الرسمية لمعرفة وجهات نظر المزارعين حول دور محصول البطاطس في تحسين مستوى معيشتهم والمشاكل التي يواجهونها أثناء الزراعة (مركز إكثار بذور البطاطس، تقارير وحدة تطوير بذور البطاطس، 1996-1994). وقد ترافق ذلك العمل مع تأسيس قاعدة معلوماتية داعمة وبالذات في الجانب التسويقي، مما ساعد المركز، وبشكل كبير، على إعادة صياغة استراتيجياته الإرشادية وتطويرها بما يتناسب مع متطلبات المزارع.

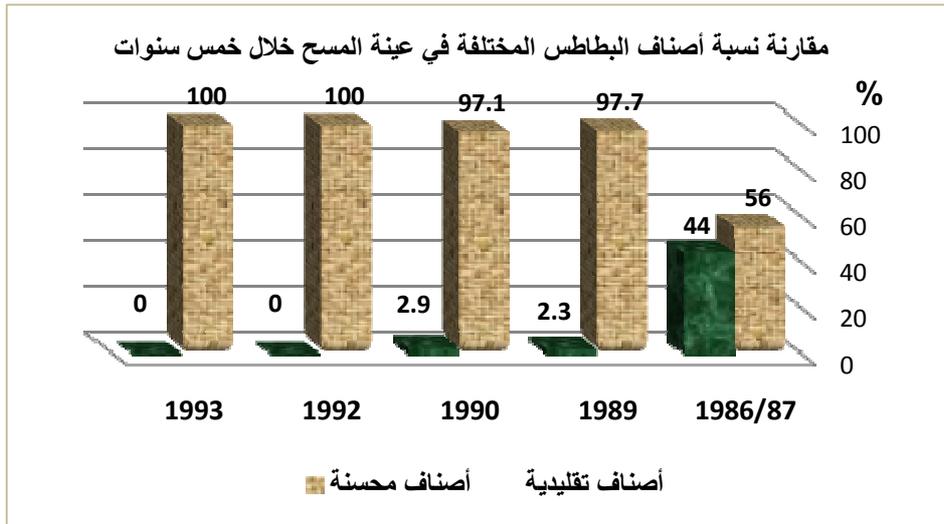
شملت المسوحات المنتظمة في أسواق البطاطس ونقاط التفتيش إجراء دراسات دورية كل 2-3 أشهر عبر اختيار عدد من المدن الكبيرة مثل صنعاء وتعز والحديدة والقيام بجمع المعلومات من خلال نقاط التفتيش في مداخل المدن بخصر النقاط التي يتم إدخال المحصول منها والقيام بتوزيع عدد شخصين في كل نقطة تفتيش للبقاء مدة 24 ساعة يتم خلالها تعبئة استمارات خاصة من كل سيارة محملة بالبطاطس بتعاون رجال الشرطة في النقطة العسكرية. حيث يتم التركيز في جمع المعلومات على مختلف الجوانب التسويقية التي من أهمها نوع وسائل النقل المستخدمة، صفة الشخص الناقل للبطاطس (مزارع، متعهد، تاجر، أخرى)، كمية البطاطس المسوقة، أصناف البطاطس المسوقة، مناطق إنتاج البطاطس المسوقة، ملكية البطاطس المسوقة، تكرار عملية التسويق من قبل الشخص المبحوث، المكان الذي ينوي تسويق البطاطس إليه. وقد تراوح عدد المبحوثين في كل مرة يتم فيها إجراء المسح في نقطة التفتيش خلال 24 ساعة بين 40-70 فرد.

في نفس الوقت الذي يجري فيه المسح في نقاط التفتيش، يتم عمل مسح، عبر أفراد آخرين، في أسواق المدينة لجمع معلومات حول الجوانب التسويقية المختلفة التي من أهمها نوع السوق (جملة، تجزئة)، نوع السلع الموجودة في السوق (بطاطس، بطاطس وخضار)، طبيعة المكان المستخدم في التسويق (سيارة، فرشة مؤقتة، مكان ثابت،..)، مصدر الحصول على البطاطس، نوع البائع الذي قام بالشراء منه، كمية البطاطس المعروضة، جنس الشخص الذي يقوم بالتسويق، العبوات المستخدمة، الأسعار، جنس الأشخاص الذين يقومون بالشراء، مدى وجود مفاوضات على الأسعار، كمية البطاطس المباعة في كل مرة، مدى وجود وسطاء في السوق. كما يتم أخذ عينة من المشتريين (المستهلكين)، واستجوابهم حول نظرهم للأسعار والجودة واستخدامات البطاطس وغيرها من المعلومات ذات العلاقة.

### ثانياً: أهم نتائج ومجالات جمع وتحليل المعلومات التسويقية ذات العلاقة بتحسين الخدمة الإرشادية:

من أهم نتائج جمع المعلومات التسويقية التي توصل إليها المركز هي مستوى انتشار وتبني أصناف البطاطس المحسنة من قبل المزارعين. حيث يوضح الشكل رقم (1) مقارنة لخمس سنوات لمستوى انتشار الأصناف المحسنة المنتجة عبر مركز إكثار بذور البطاطس والأصناف الأخرى التقليدية وذلك من واقع عينات المسوحات التسويقية المنفذة خلال فترات متفاوتة في نقاط التفتيش في ثلاث مدن رئيسية هي صنعاء، تعز، والحديدة.

شكل (1) مقارنة لنتائج المسوحات التسويقية في نقاط التفتيش خلال خمس سنوات (النسبة المئوية للأصناف)

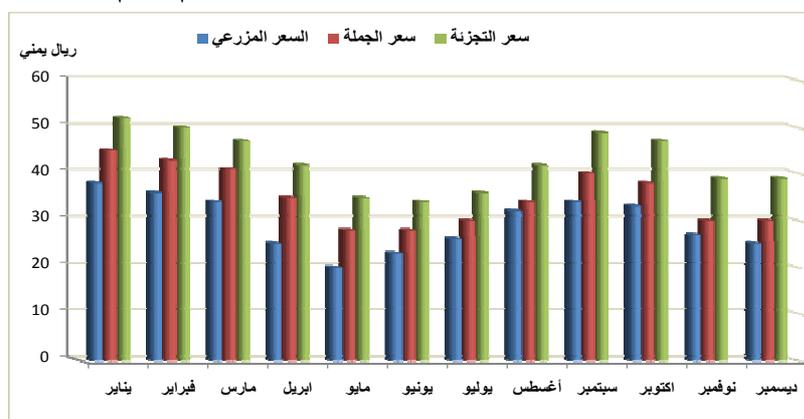


المصدر: مركز إكثار بذور البطاطس بنمار، تقارير الإرشاد والتسويق للأعوام (1986-1993)

**ملاحظة:** سجلت كميات الأصناف المسوقة خلال عدد من المسوحات وصلت إلى حوالي 18 مسح في نقاط التفتيش في صنعاء، تعز، والحديدة.

وفي جانب دراسة التذبذبات السعرية لمحصول البطاطس خلال أشهر السنة، تم جمع المعلومات السعرية من خلال المسوحات التسويقية في عدد من الأسواق (أسواق بوابة المزرعة، أسواق جملة، أسواق تجزئة) في عدد من المدن الرئيسية مثل صنعاء وتعز والحديدة وذمار وعدن. ويوضح الشكل رقم (2) متوسط أسعار الجملة والتجزئة إضافة إلى السعر المزرعي (سعر بوابة المزرعة) من واقع جمع المعلومات من أسواق البطاطس في عدد من مدن الجمهورية خلال عام 1996م.

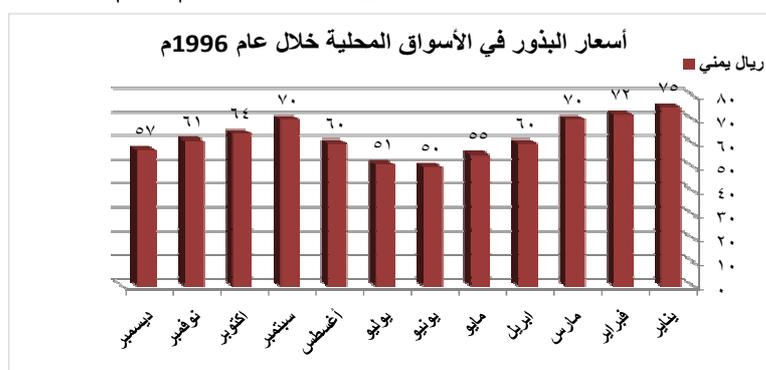
شكل (2) متوسط أسعار بطاطس الاستهلاك خلال أشهر السنة لعام 1996م



المصدر: مركز إكثار بذور البطاطس بدمار، تقرير الإرشاد والتسويق لعام (1986)

لم تقتصر المسوحات التسويقية التي قام بإجرائها مركز إكثار بذور البطاطس على دراسة أسواق بطاطس الاستهلاك فقط، بل شملت أيضا دراسة التغيرات في أسعار البذور المتداولة في الأسواق المحلية للبذور وبالذات في مناطق المرتفعات التي يتم فيها إنتاج وتخزين البذور من قبل القطاعين الرسمي وغير الرسمي. يوضح الشكل (3) متوسط أسعار البذور خلال أشهر السنة خلال عام 1996م.

شكل (3) متوسط أسعار بذور البطاطس خلال أشهر السنة لعام 1996م

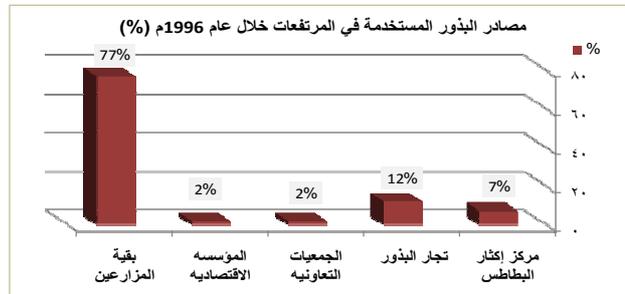


المصدر: مركز إكثار بذور البطاطس بدمار، تقرير الإرشاد والتسويق لعام (1986)

من خلال مقارنة سريعة للأسعار بحسب ما هو موضح أعلاه، يتضح أن متوسط سعر بيع البذور لدى القطاع غير الرسمي خلال فترات المسح وصل إلى حوالي ضعف السعر المزرعي لبطاطس الاستهلاك وهذا يعطي مؤشر واضح لتطور مستوى التفكير التجاري لدى القطاع غير الرسمي وكذا مدى إمكانية إيجاد توازن بين سوق البذور وسوق بطاطس الاستهلاك على مدى السنوات اللاحقة وبما يعزز تبني فكرة الاستخدام الأمثل للبذور في جانب الوعي بأن هناك فرق بين بطاطس الاستهلاك والبذور وبما يعكس بأن هناك جهود مستمرة لترسيخ تلك المفاهيم باتجاه تطوير أنظمة البذور على المستوى الوطني.

ومن أجل معرفة مستوى استخدام بذور البطاطس على المستوى الوطني، فقد قام المركز بمتابعة ورصد الكميات المباعة من البذور لدى مختلف الجهات في القطاع الرسمي وغير الرسمي من حيث كمية البذور المخزونة والموزعة وبالذات لدى تجار البذور والجمعيات التعاونية والمؤسسة الاقتصادية بالإضافة إلى البذور المباعة من قبل المركز. فمن خلال عرض نتائج المسوحات التسويقية لعام 1996م، لوحظ أن إجمالي البذور المرصودة عبر الجهات المذكورة سابقاً بلغت حوالي 5683 طن، منها حوالي 3000 طن تم تسويقها بواسطة تجار البذور وحوالي 500 طن تم تسويقها بواسطة المؤسسة الاقتصادية اليمنية (مخازن التبريد بعبور) وحوالي 500 طن عن طريق الجمعيات التعاونية الزراعية وكمية حوالي 1683 طن تم تسويقها عن طريق مركز إكثار بذور البطاطس. ومن خلال مقارنة إجمالي كمية البذور المستخدمة على مستوى الجمهورية خلال نفس العام والتي تم تقديرها بحوالي 25,000 طن بكمية البذور التي تم تسويقها عبر المصادر المختلفة للبذور، يلاحظ بأن الفارق في احتياجات البذور، وهو حوالي 19,317 طن (77% من احتياجات البذور في الجمهورية) تم إنتاجها واستخدامها بواسطة المزارعين أنفسهم وبشكل رئيسي في مناطق المرتفعات. يوضح الشكل رقم (4) نسب مساهمات الجهات المختلفة، رسمية وغير رسمية، في تغطية الاحتياجات من البذور على المستوى الوطني.

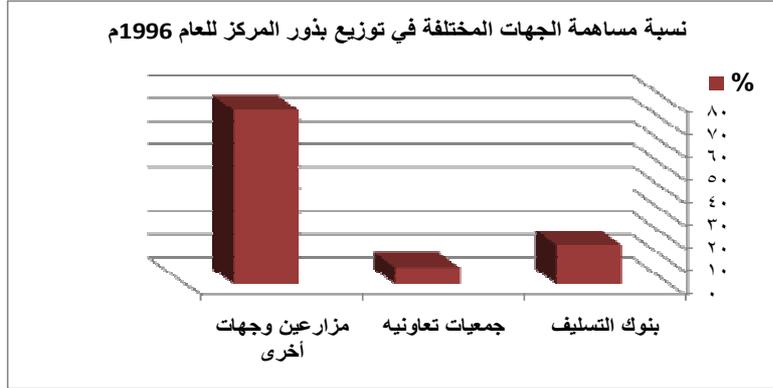
شكل (4) نسب مساهمات المصادر المختلفة للبذور خلال العام 1996م



المصدر: مركز إكثار بذور البطاطس بدمار، تقرير الإرشاد والتسويق لعام (1986)

لم يتم الاكتفاء فقط بمعرفة حجم مساهمة كل جهة من الجهات المختلفة في توفير الاحتياجات من بذور البطاطس، بل تم أيضا وبشكل دوري تحليل مبيعات البذور الموزعة عبر مركز إكثار البطاطس لمعرفة مساهمة الجهات ذات العلاقة وبالذات بنوك التسليف والتعاون الزراعي والجمعيات التعاونية الزراعية في تسهيل الحصول على البذور المحسنة عبر منح القروض للمزارعين لغرض شراء البذور المحسنة. يوضح الشكل (5) نسب مساهمة الجهات المختلفة في توزيع بذور البطاطس المنتجة والموزعة عبر مركز إكثار بذور البطاطس.

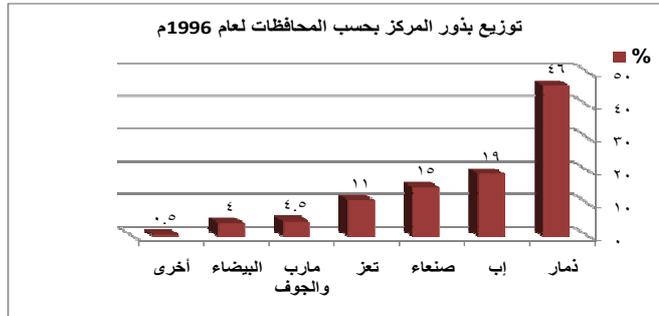
شكل (5) نسب مساهمات الجهات المختلفة في توزيع بذور المركز خلال العام 1996م



المصدر: مركز إكثار بذور البطاطس بدمار، تقرير الإرشاد والتسويق لعام (1986)

في جانب مساهمة كل محافظة من محافظات الجمهورية، قام المركز أيضا بتحليل المبيعات من بذور البطاطس بحسب المحافظات لمعرفة حجم استيعاب كل محافظة لبذور المركز المحسنة. يوضح الشكل رقم (6) توزيع بذور المركز على مستوى المحافظات خلال العام 1996م.

شكل (6) نسب مساهمة المحافظات المختلفة في استيعاب بذور المركز خلال العام 1996م



المصدر: مركز إكثار بذور البطاطس بدمار، تقرير الإرشاد والتسويق لعام (1986)

إضافة إلى دراسة الأوجه التسويقية لمحصول البطاطس، قام المركز أيضا، من خلال قسم الإرشاد والتسويق ووحدة تطوير بذور البطاطس، بالجمع الدوري والتحديث المستمر للمعلومات الخاصة بحساب تكاليف إنتاج البطاطس في ظل تغير تكاليف الإنتاج ونوع البذور المستخدمة. فقد تم الجمع الدوري لأسعار مدخلات الإنتاج المختلفة من بذور وأسمدة ومبيدات وعمليات زراعية وعمالة وغيرها من التكاليف المباشرة لإنتاج البطاطس. تم، في هذا الجانب، عمل مقارنات مختلفة للتكاليف والعائد من زراعة البطاطس باستخدام بدائل متنوعة للمدخلات مثل استخدام البذور المحسنة المسوقة عبر مركز إكثار بذور البطاطس أو البذور المخزنة والمسوقة عبر تجار البذور والجمعيات أو البذور المخزنة عبر المزارعين أنفسهم.

وكان الغرض من حساب التكاليف وتحديثها بشكل مستمر هو معرفة حجم العائد من زراعة هكتار واحد من البطاطس في ظل تغير المدخلات وبما يوفر أفضل البدائل التي يمكن نقلها للمزارعين لمساعدتهم في الحصول على أفضل عائد من زراعة وإنتاج البطاطس. وقد وفر هذا النشاط أساس قوي وفعال لإعداد وتوجيه الرسالة الإرشادية القائمة على حساب التكاليف. تجدر الإشارة، إلى أن هذه العملية ساهمت في زيادة ثقة وقدرة مختص الإرشاد في إيصال الرسالة المناسبة من جهة، وساهمت في تقوية ثقة المزارع في اتخاذ القرار من أجل تحسين مستوى دخله أو العائد من زراعة وإنتاج البطاطس.

### **ثالثا: أهم مؤشرات نجاح تجربة المركز في جمع واستخدام المعلومات التسويقية:**

بالرغم من أنه ليس من السهل قياس مستوى النجاح لأي عمل تنموي محدد نظرا للتداخل في الأنشطة التنموية بين مختلف الجهات، لكن طبيعة عمل مركز إكثار بذور البطاطس، كجهة وحيدة لإنتاج بذور البطاطس المحسنة على المستوى الوطني، مع خصوصية تطور تجربته وبالذات في جانب دراسة السوق واستخدام المعلومات التسويقية في دعم الرسالة الإرشادية، جعل من الممكن عمل المقارنات الضرورية والواضحة مع ما رافقها من تغيرات على الواقع الميداني. وقد أمكن استخلاص أهم مؤشرات نجاح التجربة وبعض الممارسات الناجحة من واقع المتابعة للواقع الميداني وتنفيذ الدراسات المستمرة لمعرفة نتائج عمل المركز.

فقد أكدت نتائج المتابعات والدراسات التسويقية وكذا المسوحات الريفية بالمشاركة، التي أجراها الباحث في مناطق قاع جهران بدمار وقاع البون بعمران، وجود فائدة مباشرة لدى مختلف الفئات التي تم استهدافها خلال فترة عمل المركز، وبالذات مزارعي البطاطس وتجار البذور والجمعيات التعاونية الزراعية، من المعلومات التسويقية والنصائح الإرشادية ذات العلاقة والتي حصلوا عليها من المركز. على سبيل المثال، أكد حوالي 75% من العينة المدروسة من المزارعين، خلال مسح تسويقي في مناطق زراعة البطاطس في ذمار ويريم وعمران، بأن فائدتهم كانت كبيرة نتيجة حصولهم على أسعار جيدة من إنتاجهم من البطاطس بسبب استخدامهم بذور المركز وتنفيذهم للنصائح الإرشادية التي حصلوا عليها من المركز وبالذات تلك

الخاصة بالفرز والتدرج والتسويق. كما أفاد عدد من المزارعين المبحوثين، بأن ارتفاع مستوى وعيمهم حول ظروف إنتاج وتخزين وتسويق البطاطس جعلهم يربطون بين جودة البذور والسعر الذي يحصلون عليه نتيجة تسويق إنتاجهم، مما دفعهم بشكل كبير إلى تحسين أنظمتهم المحلية لإنتاج وتخزين وتسويق البذور.

وأفادت أيضا جمعيتين تعاونيتين زراعتين في منطقتي قاع جهران وقاع البون، أثناء تنفيذ مسح ريفي بالمشاركة، بأن مركز إكثار بذور البطاطس ساعدهم في إنشاء وتحسين مخازن خاصة ببذور البطاطس، وكذلك أرتفع وعيمهم التسويقي نتيجة للمعلومات التي حصلوا عليها من مختصي الإرشاد بالمركز مما كان له أثر واضح في زيادة دخلهم من البطاطس.

أمكن أيضا، أثناء تنفيذ مسح ريفي بالمشاركة خلال عام 1996م، الحصول على بعض قصص النجاح التي تروي مستوى الاستفادة من المعلومات التسويقية والنصائح الإرشادية المقدمة عبر مركز إكثار بذور البطاطس لدى عينة من المزارعين وتجار البذور والجمعيات التعاونية الزراعية. وقد تم تدوين ثلاث قصص نجاح كما هو مبين أدناه:

■ في قرية "واسطة" الواقعة في قاع جهران يروي المزارع زيد على ناصر بأنه في حوالي العام 1992م، حدث ارتفاع كبير ومفاجئ في أسعار بطاطس الاستهلاك في الأسواق مما دفع عدد كبير من المزارعين إلى بيع الكميات التي كانت لديهم من البطاطس بما في ذلك الكميات التي كانوا يحتفظون بها كبذور للموسم القادم. وقد حصلت في تلك الفترة على معلومة من مختصي الإرشاد بمركز إكثار بذور البطاطس بأن سبب ارتفاع الأسعار عائد إلى قلة كميات البطاطس المعروضة في الأسواق وإن هناك توقع بارتفاع أسعار بطاطس الاستهلاك بشكل أكبر في الموسم القادم. عندها قررت عدم بيع كمية البطاطس التي كنت محتفظا بها وهي حوالي 15 طن، وقمت بزراعتها في الموسم اللاحق. وعند حصاد المحصول كانت أسعار البطاطس في السوق مرتفعة جدا، وقمت حينها ببيع المحصول بسعر أكثر بحوالي 3 أضعاف السعر الذي كنت سأحصل عليه في الموسم السابق. وقد مكنتني ذلك الدخل من القيام بتعميق البئر الخاص بي وشراء حراثة جديدة وبناء مخزن إضافي للبذور.

■ في منطقة معبر الواقعة في مديرية جهران يروي تاجر بذور البطاطس "عبد الله الشعري" بأنه كان يقوم بتخزين حوالي 500 طن من بذور البطاطس سنويا لبيعها إلى المناطق المنخفضة في إب وتعز. وفي إحدى السنوات (1989م تقريبا) حصلت على معلومات من مختصي الإرشاد بالمركز، بتوقع ارتفاع مستوى الطلب على البذور في فترة التوزيع للمناطق المنخفضة في الموسم اللاحق. عندها قررت الاحتفاظ بكمية أكبر من البذور وصلت إلى حوالي 1500 طن، أي ثلاثة أضعاف كمية البذور التي كنت أقوم بتخزينها سنويا. وخلال موسم زراعة البطاطس في

المناطق المنخفضة قمت ببيع كل الكمية المخزنة كبذور ووصل معدل الربح إلى حوالي 8 أضعاف الريح الذي كنت أحصل عليه سنويا.

■ في منطقة قاع البون بعمران، يروي رئيس جمعية عميران التعاونية الزراعية عدد من الدروس المستفادة من بعض النصائح التي حصلوا عليها من برنامج تطوير النظم المحلية لبذور البطاطس الذي نفذه المركز. حيث أوضح رئيس الجمعية، بأنه في العام 1994م أقرت الجمعية بناء مخزن تبريد لبذور البطاطس بسعة 1000 طن. وفي نفس الفترة حصلنا على نصيحة من مختصي- الإرشاد بالمركز بالبدء بسعة تخزينية بسيطة مع تخزين كمية قليلة من البذور لا تتجاوز 100 طن. لكن الجمعية قامت ببناء مخازن سعة 500 طن وتخزين كمية حوالي 200 طن من بذور البطاطس في الموسم الأول. وأثناء عملية التخزين واجهت الجمعية مشاكل كثيرة أدت إلى تلف كمية من البطاطس المخزونة، وواجهت صعوبة شديدة في بيع الكمية المتبقية من بذور البطاطس نظراً لتدني الخبرة في هذا الجانب، مما نتج عن ذلك خسارة مادية. لكننا اعتبرنا أن تلك الخسارة كانت بسيطة مقارنة مع ما كانت ستخسره الجمعية فيما إذا تم تخزين الكمية التي كنا نخطط لتخزينها. وقد استفدنا كثيراً من النصائح الإرشادية التي حصلنا عليها من مختصي- الإرشاد بمركز إكثار بذور البطاطس في تقادي الخسائر في المواسم اللاحقة.

تجدر الإشارة إلى إن توفر نظام المعلومات السعريّة للبذور وبتاطس المائدة لدى المركز، بالإضافة إلى تطوير التنسيق مع منتجي البذور وتزويدهم بالمعلومات الضرورية لتسويق وتداول البذور، قد ساعد على تطور القنوات التسويقية للبذور، والتي كانت في الماضي تعتمد غالباً على طرق تقليدية في إنتاج وتخزين وتداول البذور. وقد أدى نشاط المركز في هذا الجانب إلى تزايد الوعي التسويقي لدى المزارعين وتجار البذور والجمعيات التعاونية الزراعية في اختيار البذرة الجيدة وتحسين قنوات تداول البذور وبالذات عند توسع النشاط الإرشادي والتسويقي للمركز والتنسيق مع القطاعات غير الرسمية من تجار وجمعيات تعاونية زراعية في سبيل الاستخدام الأمثل لبذور المركز وتخزينها في مخازن محسنة. لمزيد من الإيضاح، يمكن التنويه إلى أن عدد المستفيدين بصورة مباشرة من هذه العملية وصل إلى أكثر من 80 من منتجي ومسوقي بذور البطاطس سواء كانوا مزارعين أفراد أو جمعيات تعاونية أو تجار البذور من القطاع الخاص.

من المؤشرات الهامة أيضاً لنجاح تجربة المركز في استخدام المعلومات التسويقية في دعم الرسالة الإرشادية، كما يوضح الشكل رقم (1) أعلاه، هي مستوى انتشار الأصناف المحسنة وتبنيها من قبل المزارعين وبالذات بعد أن ارتفع وعيهم وزادت قناعتهم بالعائد المرتفع من وحدة المساحة نتيجة استخدام تلك الأصناف مقارنة بالأصناف التقليدية المتدهورة التي كانوا يستخدمونها دون معرفة أو إدراك لحجم التكاليف التي ينفقونها والعائد الذي يحصلون عليه جراء استخدام تلك البذور. وقد تم تأكيد المستوى العالي لتبني تقنيات البطاطس المحسنة من خلال دراسات أخرى ركزت على قياس تبني تقنيات البطاطس في محافظة

ذمار (AL-Mikhlafl, 1998). حيث أشارت هذه الدراسة الى وجود مستويات عالية من التبني وصلت إلى 100% سواء للأصناف المحسنة المنتجة عبر مركز إكثار بذور البطاطس أو تقنيات التخزين الموصى بها.

### أهم الاستنتاجات والدروس المستفادة من الدراسة:

يتضح من خلال الدراسة الحالية، بأن تجربة مركز إكثار بذور البطاطس في جمع واستخدام المعلومات التسويقية في تقوية فعالية الرسالة الإرشادية والربط المستمر بين النواحي التسويقية والإرشادية، وبالذات في جانب دراسة السوق وسلسلة القيمة بين المنتج والمستهلك، كان لها أثر إيجابي ليس فقط في تقوية اتخاذ القرار في إطار المركز بل أيضاً في تحسين مستوى الفائدة للمزارع وتعزيز الثقة بين المزارع وفريق الإرشاد الذي يقوم بنقل المعلومات الإرشادية المرتبطة بمحصول البطاطس. وقد أمكن على ضوء تلك التجربة التوصل إلى عدد من الدروس الهامة التي يمكن الاستفادة منها في تحسين أنشطة وبرامج الإرشاد التسويقي لدى مختلف الجهات التنموية وبالذات تلك العاملة في المجال الزراعي وذلك على النحو التالي:

- إن المتابعة المستمرة للتغيرات التسويقية في أسواق المنتج الزراعي من قبل مقدمي الخدمة الإرشادية كان له أثر إيجابي في تحسين جودة الرسالة الإرشادية كون ذلك يولد ثقة واضحة لدى مختص الإرشاد حول فعالية وحدانية المعلومة الإرشادية كونها نابعة من دراسة واقعية للسوق، كما يولد الثقة لدى المستخدم للمعلومة. ولكي يكون الإرشاد التسويقي فعالاً، يفترض أن لا يتم الاعتماد فقط على التغيرات السعرية للمنتج في الأسواق، بل يتم أيضاً متابعة التغيرات السعرية في أسعار البذور والتغيرات في الكميات المعروضة في الأسواق وكذا الأصناف المعروضة، إضافة إلى دراسة ردود أفعال المستهلك حول المنتج وغير ذلك من المعلومات التي من شأنها التطوير اللاحق للمنتج. أي أن هناك ضرورة لوجود تكامل في جمع المعلومات التسويقية مع التركيز على أسواق بوابة المزرعة وأسواق الجملة والتجزئة في عملية جمع المعلومات، إضافة إلى تحقيق الاستمرارية في جمع المعلومات لغرض التحديث المستمر لها.
- إن عملية ربط المعلومة الإرشادية المقدمة للمزارعين بالمعلومة التسويقية الحديثة، لا تحقق فقط تحسين معارف المزارعين حول كيفية زيادة الإنتاج، بل تساعد أيضاً في رفع مستوى الوعي التجاري لهم وتساعد على تقوية قدراتهم التفاوضية والتنافسية في السوق مما يحسن العائد لديهم ويشجعهم على مضاعفه الجهود باتجاه الأفضل.
- إن التوسع في الإرشاد التسويقي ليشمل مسوقي المحصول (كبذور وبطاطس استهلاك) سواء كانوا تجار أو جمعيات تعاونية زراعية، يساعد بشكل كبير في تحسين طريقة إعداد وتسويق الإنتاج من المحصول ويؤدي بالتالي إلى تحسين جودة الإنتاج وتحقيق احتياجات كل من المنتج والمستهلك في نفس الوقت.

■ بالرغم من أهمية النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية في تحسين الخدمة الإرشادية القائمة على الربط بين المعلومات التسويقية والفنية من أجل تقوية فعالية الرسالة الإرشادية، لكن اعتمادها على محصول واحد فقط، لا يكفي لتعميم النتائج على بقية المحاصيل، مما يستدعي ضرورة مواصلة البحث والتقصي- على محاصيل ومناطق أخرى لم يشملها البحث من أجل الوصول إلى نتائج قابلة للاستخدام والاستمرارية.

## قائمة المراجع :

### المراجع باللغة العربية:

1. العبدلي، قحطان، والعلاق، بشير (2002)، التسويق: أساسيات ومبادئ، الأردن عمان، دار زهران للنشر.
2. سالم، سعيد احمد (1991). تجربة المحافظات الجنوبية والشرقية في إنتاج بذور البطاطس خلال الفترة 1980-1990م، ورقة مقدمه إلى حلقة العمل الوطنية للتنسيق بين البحوث والإرشاد، صنعاء، اليمن.
3. سلام، محمد نعمان (1995). تصورات عن إكثار بذور البطاطس في الجمهورية اليمنية، تقرير مقدم إلى وزارة الزراعة والاتحاد التعاوني الزراعي، مركز إكثار بذور البطاطس، ذمار، اليمن.
4. سلام، محمد نعمان (1991). وضع بذور البطاطس في الجمهورية اليمنية، تقرير مقدم إلى وزارة الزراعة والموارد المائية، مركز إكثار بذور البطاطس، ذمار، اليمن.
5. سلام، محمد نعمان، وطه، عبد الفتاح عبد الله (1998). عشرون عاماً من التنمية الزراعية، تجربة المركز في تحسين بذور البطاطس، مركز إكثار بذور البطاطس، ذمار، اليمن.
6. سلام، محمد نعمان، والإبي، عبد السلام (1996). دراسة تسويقية سريعة عن أهم العوامل المؤثرة في الطلب على بذور البطاطس، مركز إكثار بذور البطاطس، ذمار، اليمن.
7. طه، عبد الفتاح عبد الله، وكور فان بيننجن، ومحمد نعمان سلام، وحسين محسن العراسي (1987). أساسيات زراعة البطاطا في الجمهورية العربية اليمنية، مركز إكثار بذور البطاطس، ذمار، اليمن.
8. طه، عبد الفتاح عبد الله، ومحمد نعمان سلام (1991). تخزين البطاطس " القواعد والتطبيق "، كتيب إرشادي، مركز إكثار بذور البطاطس، ذمار، اليمن.
9. مركز إكثار بذور البطاطس (1987-1993). تقارير قسم الإرشاد والتسويق، المركز، ذمار، اليمن.
10. مركز إكثار بذور البطاطس (1994-1996). التقارير السنوية لوحدة تطوير بذور البطاطس، ذمار، اليمن.
11. عبيدات، محمد إبراهيم (1989)، مبادئ التسويق: مدخل سلوكي، دار المستقبل للنشر- والتوزيع، عمان، الأردن.

### المراجع باللغة الإنجليزية:

12. Al-Mikhlafi W. (1998). A Study on Knowledge and Adoption of Potato Production Technology by Potato Growing Farmers of Central Highlands of Yemen, Unpolished MSc Thesis, Acharya N.G. Ranga Agricultural University, India.

13. FAO (1988). Guide on Alternative Extension Approaches, FAO, Rome.
14. GFAR (2010), Transforming Agricultural Research for Development, Proceedings of the first Global Conference on Agricultural Research for Development (GCARD), March 28 to 31, 2010, Montpellier, France.
15. Moris J. (1991). Extension Alternatives in Tropical Africa, Overseas Development Institute, London, UK.
16. Neuchâtel Group,(1999), Common Framework on Agricultural Extension, Paris. France.
17. Sallam M. (1995). Making Research and Extension Participatory in Yemen: case Study of Seed Potato Production Centre, Unpublished MSc Dissertation, Reading University, UK.
18. Sallam M. (1996). Overview on SPPC Program Success and Sustainability, SPPC, Dhamar, Yemen.
19. Singh J.P. (2001), Strategy for Effective Agricultural Marketing Extension to meet the Challenges in 21st century, MANAGE Extension Research Review, Vol 2, No 1, 2001, India.
20. SPPC (1986). Extension Policy Papers, Extension Section, SPPC, Dhamar, Yemen.
21. SPPC Marketing/Extension (1987 , 1988, and 1989). Check Point Survey Analysis Reports, SPPC, Dhamar, Yemen .
22. SPDU/SPPC (1995). Project Document – Extension Phase 5 ( May 96- April 99 ), Republic of Yemen, Kingdom of the Netherlands, SPPC, Dhamar, Yemen .
23. Taha A. F. (1985). Traditional Seed Production and Constraints to Use Improved Seed , SPPC , Dhamar, Yemen .
24. Taha A. F. , VAN BEUNINGEN C. , and Veerman W. (1986). Potato in (Y.A.R Survey Data Analysis). SPPC , Dhamar ,Yemen.
25. Van Beuningen C., Taha A. F., and Sallam M. N. (1986). Agricultural Extension , General Potato Survey Analysis , SPPC , Dhamar, Yemen.