

The control role of barcode between production processes and marketing activities: An applied study on a sample of food products in the Iraqi Markets

Mueid A. Al-Fadhel¹, Basim A. Issa², Russel F. Naji^{3*}

¹Department of Business Administration, College of Administrative Sciences, Al-Mustaqbal University, Babylon, Iraq

²Department of Business Administration, Technical Administrative College, Al-Furat Al-Awsat Technical University, Najaf, Iraq

³Department of Accounting, College of Administrative Sciences, Al-Mustaqbal University, Babylon, Iraq

bassim.isee@student.atu.edu.iq russel.fadel.naji@uomus.edu.iq

***Corresponding author:**

Russel F. Naji

russel.fadel.naji@uomus.edu.iq



This work is licensed
under a [Creative Commons
Attribution 4.0 International
License](#).

Abstract:

The purpose of this research is to clarify the importance of the barcode in monitoring processes, as it plays a significant role in the circulation of goods between the producer and the consumer.

It also aims to highlight the benefits and significance of barcodes across various stages of the production process, including identifying the components of the manufactured product and reinforcing the role of barcodes within business organizations.

Barcodes help accurately track products within warehouses, thereby facilitating daily or periodic inventory processes and minimizing human errors. Thanks to barcodes, inventory levels can be effectively monitored, allowing the organization to plan ahead to avoid stock shortages or overstocking.

Moreover, barcodes play a key role in protecting the rights of both the initial and final consumer.

Keywords: The monitoring role of barcodes, production processes, marketing activities.

Conclusions:

1. The current study has proven that barcodes play an effective monitoring role in improving production and marketing processes in organizations.
2. The use of barcodes helps enhance quality control and reduce errors associated with production processes.
3. Barcodes contribute to speeding up inventory and monitoring operations, which increases work efficiency and result accuracy.
4. Barcodes provide accurate information about products, enhancing transparency between producers and consumers.
5. Consumers consider barcodes as a guarantee for receiving high-quality products.
6. Barcodes can support strategic decision-making in organizations by providing accurate data.
7. Barcodes contribute to improving marketing strategies by collecting data on consumer behavior.
8. Barcodes help reduce costs associated with human errors and logistical issues.
9. The use of barcodes enhances digital interaction between producers and consumers.
10. There is a need to raise cultural awareness about the importance of barcodes among consumers.

الدور الرقابي للباركود (Barcode) بين عمليات الإنتاج ونشاطات التسويق: دراسة تطبيقية لعينة من المنتجات الغذائية في الاسواق العراقية

مؤيد عبد الحسين الفضل¹، باسم عبد المحمد عيسى²، رسل فاضل ناجي³
¹قسم ادارة الاعمال، كلية العلوم الادارية، جامعة المستقبل، بابل، العراق
²قسم ادارة الاعمال، الكلية التقنية الادارية، جامعة الفرات الاوسط التقنية، النجف، العراق
³قسم المحاسبة، كلية العلوم الادارية، جامعة المستقبل، بابل، العراق
bassim.isee@student.atu.edu.iq russel.fadel.naji@uomus.edu.iq

المستخلص:

الغرض من البحث هو توضيح أهمية الباركود (Barcode) الشريطي في عمليات الرقابة والتي لها تأثير تدل على تداول السلعة بين المنتج والمستهلك. وبيان فائدة وأهمية الباركود لكل من عمليات الإنتاج المختلفة بكافة مراحلها الإنتاجية مع بيان مكونات المنتج الذي يتم انتاجه، وتعزيز دور الباركود في منظمة الأعمال، حيث يساعد الباركود في تتبع المنتجات داخل المخزن بدقة عالية، بحيث يسهل عمليات الجرد اليومي أو الدوري ويقلل من الأخطاء البشرية. ويمكن بفضل الباركود مراقبة مستويات المخزون بفعالية، مما يتيح لمنظمة الأعمال التخطيط المسبق لتجنب نفاد المنتجات أو زيادتها. وللباركود (Barcode) الشريطي دور في الحفاظ على حقوق المستهلك الاولي والأخير.

*المؤلف المراسل:

رسل فاضل ناجي

russel.fadel.naji@uomus.edu.iq

الكلمات المفتاحية: الدور الرقابي للباركود، عمليات الإنتاج، نشاطات التسويق.

هذا العمل مرخص بموجب

 المشاع الإبداعي نسب المصنف 4.0 دولي
 (CC BY 4.0)

المقدمة

ان لعمليات التدقيق والرقابة دور مهم في نشاطات منظمات الاعمال الإنتاجية بالدرجة الأساس وكذلك الخدمة، وتعتبر عمليات الإنتاج والنشاطات التسويقية من اهم الأنشطة والفعاليات في منظمات الاعمال، وقد ظهر الباركود لكي يوضح مهمة الدور الرقابي في عمليات الإنتاج وكذلك في النشاطات التسويقية والتركيز هنا يكون على نوعين من الباركود وهي:

1. الباركود الشريطي D1. Barcode

2. الباركود سريع الاستجابة Quake Response Barcode (Q.R.)

ان هذه الأداة الرقابية تتعلق بطرفين وهم المنتج والمستهلك، بالنسبة للأول حيث ان عمليات الإنتاج، يتم الاعتماد على الدور الرقابي للباركود في كافة المراحل والعمليات الإنتاجية لأجل تحديد الترابط والتسلسل بينها والاهم من ذلك ان الباركود يطبع على ذات السلعة لأجل توضيح الأمور التالية (بقدر تعلق الامر بالمنتجات الغذائية):

1. النوع واللون والسعر
2. المكونات الأساسية للسلعة من حيث:

- نسبة الدهون
- نسبة الاملاح
- نسبة السكريات
- نسبة المواد الحافظة

بالنسبة للمستهلك (الطرف الثاني في المشكلة) فان الامر يرتبط بنوعين من المستهلكين:

أولاً: المستهلك الاولي، وهو تاجر التجزئة (المول) حيث ان الباركود باعتبار أداة رقابية، يهتم بإشكاليات السيطرة على مستويات الرصيد من السلع المختلفة فانه يتم ربط هذه الأداة بالأمور التالية:

1. مستوى الخزين في المخازن من ذات السلعة
2. حركة دوران السلعة خلال عمليات البيع

ثانياً: بالنسبة للمستهلك الثانوي والنهائي، يعرض الباركود البيانات الرقابية التالية:

1. تاريخ انتاج السلعة Prod. Data
2. تاريخ انتهاء الصلاحية Exp. Data
3. سعر الشراء الذي ينبغي دفعة
4. نوع وطبيعة السلعة

وتم استطلاع رأي الزبون ومنظمة الاعمال المنتجة للسلع المختلفة، باعتبارهما يمثلان طرفي العلاقة من الناحية الإنتاجية والتسويقية، وذلك من اجل الوقوف على فاعلية الدور الرقابي للباركود، وهل بالإمكان الاعتماد على هذه الأسلوب والدور الرقابي عندما يتم: تم نشر قانون حماية المستهلك في العراق (قانون رقم 1 لسنة 2010) في جريدة الوقائع العراقية العدد 4143 في 2010/2/8 وفيه تأكيدات كثيرة على أهمية المحافظة على حقوق المستهلك والرقابة على تحقيق ذلك).

1. التلاعب والتغير في مكونات وعناصر الإنتاج
2. التلاعب وتغيير السعر او الكلفة

ان هذا التوجه في اعتماد الباركود، يتوافق مع ما تذهب اليه المنظمات التي تدعم حقوق المستهلك وكذلك من اجل دعم الجهة الرقابية في المنظمات الإنتاجية عندما يحدث تجاوز على عمليات السيطرة النوعية Test Quality في المراحل الأخيرة من الإنتاج او من قبل منافذ التسويق.

يضاف الى ما تقدم فان الباركود يقدم للزبون الضمان عن جودة المنتج او السلعة، إذا كان ذلك المنتج او الخدمة تم اعدادها وفقاً لمطلبات الجودة الشاملة T.Q.M وكذلك IOS

تأسيساً على تقدم فان الباركود هو الهوية الشخصية للسلعة، وهو مفتاح الدخول الى مكوناتها المختلفة سواء كان ذلك ما يتعلق بالأمور التكوينية او الأمور التجارية المتعلقة بنشاطات البيع وفقاً لمنافذ التسويق المختلفة ولذلك فهو يقدم المعلومات والبيانات الرقابية لكل من المنتج من جهة والمستهلك من جهة أخرى.

الفصل الأول : المنهجية العلمية ودراسات سابقة

1.1 منهجية العلمية للدراسة

1.1.1 مشكلة دراسة:

يمكن التعبير عن مشكلة دراستنا هذه من خلال التساؤلات التالية

- أولاً: هل أن للباركود دور رقابي عند وضعة على السلع التي يتم تداولها بين المنتج والمستهلك.
- ثانياً: هل أن للباركود دور رقابي على عمليات الإنتاج وكذلك على نشاطات التسويق في منظمات الاعمال الإنتاجية.
- ثالثاً: هل للباركود فائدة لكل من المستهلك الاولي والنهائي وكذلك للشركة المنتجة للسلع والبضائع.

2.1.1 فرضيات دراسة:

تم صياغة فرضيات الدراسة كما يلي:

1. نفرض للباركود دور رقابي عند وضعة على السلعة التي يتم تداولها من المنتج لغاية وصولها الى المستهلك الأخير.
2. نفرض للباركود دور واضح في كافة عمليات الإنتاج وكذلك نشاطات التسويق.
3. نفرض للباركود فائدة مهمة لكل من المستهلك الاولي والنهائي وكذلك الشركة المنتجة.

3.1.1 أهداف دراسة

أن أهداف دراستنا هذه هي:

أولاً: توضيح أهمية الباركود (Barcode) الشريطي في عمليات الرقابة والتي لها تأثير تدل على تداول السلعة بين المنتج والمستهلك.

ثانياً: بيان فائدة وأهمية الباركود لكل من عمليات الإنتاج المختلفة بكافة مراحلها الإنتاجية مع بيان ما يلي:

1. مكونات المنتج الذي يتم انتاجه.
2. تعزيز دور الباركود في منظمة الأعمال، حيث يساعد الباركود في تتبع المنتجات داخل المخزن بدقة عالية. بحيث يسهل عمليات الجرد اليومي أو الدوري ويقلل من الأخطاء البشرية. يمكن بفضل الباركود مراقبة مستويات المخزون بفعالية، مما يتيح لمنظمة الأعمال التخطيط المسبق لتجنب نفاد المنتجات أو زيادتها.

ثالثاً: بيان دور الباركود (Barcode) الشريطي في الحفاظ على حقوق المستهلك الاولي والأخير، وكما يلي:

1. بالنسبة للمستهلك الاولي: يتم تحديد وبيان حركة السلعة ورصيدها في المخازن وغير ذلك من أمور السيطرة والرقابة المخزنية.

2. المستهلك الأخير: حيث ان حق المستهلك النهائي معرفة تاريخ الإنتاج والصلاحية ونسبة الدهون والأملاح بالنسبة للمنتجات الغذائية وغيرها

4.1.1 أهمية الدراسة

تتضح أهمية دراستنا في النقاط التالية:

1. بيان أهمية تقنيات التسويق وبالذات الباركود في النشاطات التجارية.
2. بيان فاعلية هذا الأسلوب وأهمية في الرقابة على حركة المنتجات بين المنتج والمستهلك في السوق.

5.1.1 مجتمع وعينة دراسة:

يمكن توضيح ذلك كما يلي:

أولاً: مجتمع دراسة: ان مجتمع دراستنا هذه هو كافة انواع السلع الاستهلاكية التي يتم انتاجها من قبل منظمات الاعمال الانتاجية وكذلك تلك التي يتم تداولها من قبل منظمات الاعمال التسويقية والتي تخضع لقانون حماية المستهلك رقم 1 لسنة 2000

ثانياً: عينة دراسة: تم اختيار عينة الدراسة من السلع والبضائع التي يتم استهلاكها من قبل الزبائن وذلك مثل المواد الغذائية، وذلك من اجل دراسة كيفية ارتباطها بتقنية الباركود من ناحية الانتاج والتسويق.

2.1 دراسات سابقة: وتقسم هذه الفقرة الى ما يلي:

1.2.1 دراسات سابقة عربية: حيث تم تحديد الدراسات التالية:

1. "دور تقنيات الباركود في تحسين إدارة المخازن في المؤسسات التجارية" (العوضي، 2019) تناولت هذه الدراسة أهمية تقنيات الباركود في تحسين عمليات إدارة المخزون في المؤسسات التجارية وأشارت دور الباركود في تسريع عملية الجرد وزيادة كفاءة النظام اللوجستي بشكل عام واوصت هذه الدراسة الى تدريب العاملين في مجال المخزون على كيفية استخدام هذه التقنية بشكل فعال واستثمار الأنظمة الباركود لتوفير الوقت والكلفة.

2. "تحليل فعالية استخدام الباركود في المستشفيات" (الحربي، 2021) ركزت هذه الدراسة على تطبيقات الباركود في القطاع الصحي وخاصة المستشفيات وأصرت بشكل كبير في تقليل الأخطاء الطبية وتحسين بيع الادوية والمعدات الطبية كما تم التطرق الى تأثير هذه التقنية على سلامة المرضى وكفاءة العمليات الطبية وأهم ما جاءت به دراسة ضرورة استخدام الباركود في جميع المستشفيات ولتعزيز الجودة وكذلك لتوظيف الحلول التكنو لوجيا لتكتمل البيانات الطبية.

3. "دور تقنيات الباركود في تسريع إجراءات الدفع الالكتروني" (الزهراني، 2017) توضح هذه الدراسة على كيفية تأثير الباركود على تسريع عمليات الدفع الالكتروني سواء كان في المحلات التجارية او على الانترنت وتم تحليل كيفية ساعدت أنظمة الباركود من تقليل الوقت المستغرق لأجراء المدفوعات وتحسين تجربة الزبون واستخدمت الدراسة بيانات.

2.2.1 دراسات سابقة الأجنبية:

يمكن توضيح الدراسة الأجنبية كالآتي

1. "The impact of Barcode the chaology on ware house operations" (smith,2018) اشارت هذه الدراسة الى إثر تقنيات الباركود على تحسين عمليات المستودعات من حيث السرعة والمعالجة وتقليل الأخطاء وأيضا ان تطبيق هذه التقنية يؤدي الى زيادة كفاءة التخزين وإدارة المخزون مما سمح المستودعات بتقليل تكاليف وتحسين الدقة في عمليات الاستلام وشحن ومن اهم توصيات الدراسة استخدام الباركود في جميع مستودعات الكبيرة والصغيرة وتطوير الأنظمة إدارة المخزون بالاعتماد على تكنولوجيا.

2. "Barcode system in Redtail in dusty IA case study" (Evans,2020) ركزت هذه الدراسة على تطبيقات أنظمة الباركود في الصناعة التجزئة وكيف ساهمت في تحسين العمليات اليومية مثل لدفع والجرد وتأثير هذه الأنظمة على تجربة الزبون وتخفيض الأخطاء في الأسعار وأهم ما جاءت به تعزيز استخدام الباركود في جميع متاجر التجزئة وتسهيل عمليات الشراء والدفع.

3. "The Evolution of Barcode technology in manufacturing industries"

(Rebertiee,2021) وضحت هذه الدراسة على تطوير تقنية الباركود في الصناعات التطبيقية وكيف ساعدت في تحسين مراقبة الجودة والتصنيع ثم عرض كيفية استخدام الباركود قد ساهم الباركود في تقليل الأخطاء البشرية وزيادة السرعة الإنجاز كما يتم تحليل تأثير الباركود قد ساهم على تحسين إدارة سلسلة التوريد في العديد من المصانع الكبرى المانيا ومن توصيات الذي ركزت عليها هذه الدراسة هو تطبيق أنظمة الباركود في كافة المراحل الإنتاج لضمان الجودة ولسرعة والاستثمار في تحديد أنظمة الباركود لتناسب مع متطلبات الصناعات الحديثة.

3.2.1 الفرق بين دراستنا والدراسات السابقة

نوضح الفرق من خلال النقاط التالية:

1. ان دراستنا تركز على الباركود الشريطي وكذلك سريع الاستجابة في مجال البضائع والسلع الاستهلاكية.
2. الاهتمام بالدور الرقابي للباركود في مجال السيطرة على الخزين وكذلك الاهتمام بالمستهلك او الزبون.
3. الاهتمام بأهمية حركة السلعة في الإطار الخزين خلال عمليات التسويق.

الفصل الثاني: الإطار الفكري للدراسة

1.2 الباركود Barcode

الباركود هو تقنية تستخدم لتخزين البيانات بطريقة قابلة للقراءة أليا ويتكون من سلسلة من الخطوط أو الاشكال التي تمثل المعلومات مختلفة عن المنتج أو العنصر الذي يتم تعيينه له. يستخدم الباركود بشكل واسع في مختلف الصناعات لتحسين الكفاءة وتسهيل عمليات تبادل المعلومات. في هذا البحث سنتناول دور الباركود في عمليات الإنتاج والتسويق وكيف يمكن ان يساهم في تحسين الأداء العام لمنظمة الاعمال، وفيما يلي توضيح أكثر للموضوع:

أولاً: مفهوم الباركود وأنواعه

في ظل التطور التكنولوجي المتسارع، أصبحت أدوات التكنولوجيا المعلومات عنصراً أساسياً في تحسين عمليات التجارية. من بين هذه الأدوات يعتبر الباركود أحد الابتكارات التي أحدثت ثورة في طريقة عمل المؤسسات

وتعاملها مع الزبائن يعتمد الباركود على تمثيل البيانات في شكل رموز قابلة للقراءة بواسطة اجهزه المسح الضوئي، مما يتيح تخزين واسترجاع المعلومات بسرعة ودقة ويمكن أيضاً تعريف الباركود تمثيل بصري للبيانات باستخدام خطوط وأرقام تكون قابلة للمسح الضوئي بواسطة أجهزة قراءة مخصصة.

توجد عدة أنواع للباركود وأشهرها ما يلي:

1. الباركود احادي البعد: (1D) الباركود المستخدم في بعض المنتجات الاستهلاكية.
2. الباركود ثنائي البعد: (2D) يعتمد على ترتيب البيانات في الشكل مربع يحتوي على مربعات او نقاط (QR Code) لتمثيل المعلومات.
3. الباركود المتغير: الذي يمكن ان يحتوي على بيانات أكثر تعقيداً مثل: المعلومات اللوجستية أو التاريخية.

ثانياً: دور الباركود في عمليات الإنتاج

2. **تسريع العمليات التشغيلية:** يقلل الحاجة إلى الإدخال اليدوي للبيانات، مما يسرع عملية تسجيل المنتجات أثناء الاستلام أو الشحن. يعزز الإنتاجية عبر تحسين التدفق اللوجستي داخل المؤسسة.
3. **ضمان الجودة والتتبع:** يتيح تتبع المواد الخام والمنتجات عبر سلسلة التوريد. ويساعد في تحديد المنتجات المعيبة بسرعة أثناء الإنتاج أو بعد البيع وايضا يدعم الامتثال للمعايير الجودة والمواصفات الدولية.
4. **دعم القرارات الاستراتيجية:** يوفر بيانات دقيقة عن حركة المنتجات، مما يدعم اتخاذ قرارات استراتيجية مثل توقيت الطلبات أو تحديد المنتجات الأكثر طلبا ويعزز التخطيط المالي والتسويقي بناءً على بيانات السوق الفعلية والتكامل مع الأنظمة التكنولوجية الأخرى وايضا يندمج الباركود بسهولة مع أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) وأنظمة إدارة المخزون، مما يمنح المؤسسة رؤية شاملة لجميع العمليات.

3.2. دور الباركود في تحسين تجربة الزبون

ان للباركود دور مهم بالنسبة للزبون، ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

1. **تسهيل عمليات الشراء:** ويقلل الباركود من وقت الانتظار عند نقاط البيع من خلال المسح السريع للمنتجات ويضمن دقة الأسعار، مما يعزز ثقة الزبون.
2. **زيادة الشفافية:** يتيح للزبائن الاطلاع على معلومات المنتجات، مثل تاريخ الإنتاج، تاريخ الصلاحية والمكونات الغذائية من خلال تطبيقات قراءة الباركود ويسهم في تعزيز الثقة بين الزبون والعلامة التجارية.
3. **تعزيز الراحة والتفاعل الرقمي:** يمكن استخدام أكواد QR المتطورة لتقديم مزايا إضافية، مثل الإرشادات العروض الترويجية، أو روابط مباشرة للشراء الإلكتروني. ويدعم برامج الولاء من خلال تتبع مشتريات الزبون وتقديم مكافآت تلقائية.
4. **التقليل من الأخطاء أثناء الخدمة:** يضمن الباركود تقليل الأخطاء البشرية في إدخال البيانات، سواء عند تسجيل المنتجات أو تحديد أسعارها ويحسن تجربة الزبون من خلال خدمة دقيقة وسريعة.

4.2 الفوائد المشتركة بين منظمة الأعمال والزبون

حيث يقسم ذلك الى ما يلي:

1. **تعزيز الكفاءة والفعالية:** يدعم الباركود التكامل السلس بين العمليات الداخلية في المؤسسة والتفاعل مع الزبائن ويقلل الأخطاء ويزيد من دقة العمليات، مما يؤدي إلى تحسين رضا الزبون وتوفير التكاليف على المؤسسة.
2. **تحسين سمعة العلامة التجارية:** يتيح تقديم خدمة عالية الجودة وسريعة، مما يعزز ثقة الزبائن. يساعد في بناء صورة إيجابية عن المؤسسة كمنظمة تعتمد التكنولوجيا لتحسين الخدمات.
3. **دعم التجارة الإلكترونية:** يسهم في تسهيل عمليات الشحن والتوصيل بفضل استخدام الباركود لتتبع المنتجات والطرود يمنح الزبائن القدرة على تتبع طلباتهم بسهولة، مما يعزز من ثقتهم في خدمات المنظمة.

ان الباركود له دور كبير في تحسين ا لعمليات الانتاجية داخل المنظمات وبالذات في مجال الرقابة والسيطرة ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

1. **تسريع عمليات الجرد والمراقبة:** من خلال استخدام الباركود يمكن ان تتبع المواد الخام والمنتجات الجاهزة في كل مرحلة من مراحل الإنتاج كما يساعد في تقليل الأخطاء البشرية المرتبطة بتسجيل البيانات يدوياً.
2. **تحسين مراقبة الجودة:** استخدام الباركود يمكن ان تتبع اي خلل في المنتجات او المواد الخام بسرعة أكبر ما يساعد في اتخاذ القرارات فورية لتحسين الجودة.
3. **ادارة سلسلة التجهيز:** يسمح الباركود بتوفير المعلومات دقيقة حول مستويات المخزون والسليمات مما يساعد في تحسين كفاءة سلسلة التجهيز وتقليل الفاقد.
4. **خفض التكاليف:** من خلال تحسين العمليات وتقليل الحاجة الى التدخل البشري في عمليات التتبع والتخزين يمكن للشركات تقليل التكاليف المرتبطة بالأخطاء والمشاكل اللوجستية.

ثالثاً: دور الباركود في التسويق

في مجال التسويق، يلعب الباركود دوراً أساسياً في تحسين استراتيجيات التسويق ورفع مستوى التفاعل مع الزبائن. من بين

1. **تحسين تجربة الزبون:** يتيح الباركود للزبائن الوصول إلى معلومات مفصلة عن المنتج بسهولة من خلال المسح باستخدام هواتفهم الذكية مثال (QR Code) يمكنهم معرفة تفاصيل مثل تاريخ الإنتاج، التعليمات الخاصة بالمنتج، والمراجعات.
2. **زيادة فعالية الحملات التسويقية:** يتم استخدام الباركود في الحملات الترويجية والعروض الخاصة. مثلاً، يمكن للعملاء استخدام تطبيقات لقراءة الباركود للحصول على خصومات أو مكافآت عبر برامج الولاء.
3. **تسويق البيانات وتحليل سلوك المستهلك:** من خلال استخدام الباركود في المبيعات، يمكن جمع البيانات الدقيقة حول المنتجات المباعة، الأنماط الشرائية للعملاء، مما يساعد الشركات في اتخاذ قرارات تسويقية مستنيرة وتحليل فعالية الحملات التسويقية.
4. **الربط بين المنتجات والأنظمة الرقمية:** يساعد الباركود في ربط المنتجات بأنظمة إلكترونية تسويقية، حيث يمكن تضمين عروض ترويجية، أو تحسين العلاقات مع العملاء من خلال أنظمة إدارة علاقات العملاء (CRM).

2.2 دور الباركود في منظمة الأعمال

بشكل عام ان للباركود دور مهم في منظمات الاعمال، في مجال كافة الاعمال والوظائف ويمكن توضيح ذلك كما يلي:

1. **تحسين إدارة المخزون:** يساعد الباركود في تتبع المنتجات داخل المخزون بدقة عالية ويسهل عمليات الجرد اليومي أو الدوري ويقلل من الأخطاء البشرية. يمكن بفضل الباركود مراقبة مستويات المخزون بفعالية، مما يتيح لمنظمة الأعمال التخطيط المسبق لتجنب نفاد المنتجات أو زيادتها.

1.5.2 الفوائد الرقابية للباركود الشريطي

استخدام الباركود يحقق فوائد رقابية كبيرة لكل من العمليات الإنتاجية والتسويقية، يمكن توضيح ذلك كما يلي:

1. **تقليل الأخطاء:** باستخدام الباركود، يمكن تجنب الأخطاء التي قد تحدث عند إدخال البيانات يدوياً. يقلل هذا من الفاقد في المنتجات ويزيد من الدقة في فواتير الشحن والمخزون.
2. **زيادة الكفاءة:** تساهم تكنولوجيا الباركود في تسريع العمليات، سواء في الجرد أو في المبيعات. يمكن مسح المنتجات بسرعة فائقة، مما يؤدي إلى تسريع العمليات وتقليل الوقت الضائع.
3. **تعزيز القدرة على التتبع:** تتيح القدرة على تتبع المنتجات بشكل دقيق من خلال الباركود إمكانية تحسين إدارة المخزون وتنظيم سلسلة الإمدادات، مما يؤدي إلى تقليل التكاليف وزيادة الكفاءة.
4. **دعم تسويق المنتجات:** يمكن استخدام الباركود بشكل فعال لدعم استراتيجيات التسويق المختلفة، مما يساهم في تحسين التفاعل مع الزبائن ورفع مستوى ولائهم، مما يؤدي في النهاية إلى زيادة المبيعات. استخدام الأنظمة اليدوية: مما يساهم في تسريع الدورة الإنتاجية.
5. **تحسين الكفاءة التشغيلية:** من خلال تسريع عمليات الجرد والمراقبة، والتقليل من الأخطاء التي قد تحدث عند استخدام الأنظمة اليدوية مما يساهم في تسريع الدورة الإنتاجية.
6. **تعزيز دقة البيانات:** يقلل من الأخطاء في تسجيل البيانات بفضل تقنيات القراءة الآلية، مما يؤدي إلى تقليل الأخطاء في الفواتير، وتحديد المنتجات بشكل دقيق.
7. **تعزيز التكامل مع الأنظمة الأخرى:** يمكن دمج نظام الباركود مع أنظمة تخطيط موارد المؤسسات (ERP) أو أنظمة إدارة المخزون، مما يعزز التكامل بين جميع العمليات داخل المنظمة.
8. **تحسين التفاعل مع الزبائن:** من خلال استخدام تقنيات الباركود مثل QR Codes، يمكن للمنظمات تقديم تجربة تفاعلية وغنية للزبائن مما يساهم في بناء علاقات طويلة الأمد.

2.5.2 التحديات التي تواجه استخدام الباركود

على الرغم من الفوائد العديدة للباركود إلا أن هناك بعض التحديات التي تواجه المنظمات في تطبيقه، ويمكن توضيحها كما يلي:

1. **التكلفة الأولية:** قد تحتاج المنظمات إلى استثمار كبير في الأنظمة والأجهزة اللازمة لقراءة الباركود وتخزين البيانات.
2. **الاحتياج إلى تدريب:** يتطلب تنفيذ نظام الباركود تدريب الموظفين على كيفية استخدام الأجهزة والبرامج المتعلقة بها.
3. **مشاكل في جودة الطباعة:** قد تواجه المنظمات مشكلة في جودة طباعة الباركود، مما يؤدي إلى مشاكل في قراءتها إذا لم تتم الطباعة بشكل صحيح.
4. **تكاليف التأسيس:** قد تتطلب المنظمات استثماراً كبيراً في أجهزة القراءة والبرمجيات المتخصصة لتنفيذ نظام الباركود بشكل فعال.

5.2 الباركود الشريطي IDBorcod: ان شكل هذا الباركود هو كما يلي:



شكل رقم (1) الباركود الشريطي

يعد الباركود أداة هامة في استراتيجيات التسويق، حيث يساهم في تحسين العلاقة مع الزبائن وتلبية احتياجاتهم بشكل أكثر دقة من أبرز الطرق الذي يساهم بها الباركود في التسويق، يعد الباركود أداة هامة في استراتيجيات التسويق الرقابي، حيث يساهم في تحسين العلاقة مع الزبائن وتلبية احتياجاتهم بشكل أكثر دقة من أبرز الطرق التي يساهم بها الباركود في التسويق، وفي هذا الصدد نوضح ما يلي عن الباركود الشريطي:

1. **تحسين تجربة الزبون:** يتيح الباركود للزبائن الوصول إلى معلومات فورية عن المنتجات من خلال مسح الباركود الإنتاج، بواسطة هواتفهم الذكية على سبيل المثال، يمكن للزبون أن يحصل على تفاصيل مثل خصائص المنتج، تاريخ الانتاج تعليمات الاستخدام والمراجعات من الانترنت بمجرد المسح الباركود.
2. **تسويق ديناميكي:** من خلال استخدام الباركود الشريطي، يمكن للمتاجر والشركات ربط الباركود بحملات تسويقية متغيرة مثل العروض الترويجية أو الخصومات التي تتغير باستمرار. يمكن للزبائن الوصول إلى العروض المتجددة بشكل مباشر عبر مسح الرمز.
3. **دعم البرامج الولائية:** العديد من الشركات تستخدم الباركود كجزء من برامج الولاء والمكافآت. يتيح للزبائن جمع النقاط أو الاستفادة من المكافآت بعد مسح الباركود المطبوع على المنتجات، مما يعزز من رضاهم ويزيد من ولائهم.
4. **تحليل سلوك الزبون:** باستخدام الباركود يمكن جمع بيانات دقيقة عن تفضيلات الزبائن وأنماط شرائهم. تساعد هذه البيانات في تخصيص العروض والتسويق بشكل أكثر فاعلية، مما يساهم في تحسين استراتيجيات التسويق وزيادة المبيعات.
5. **تسويق عبر الإنترنت:** العديد من الشركات تستخدم الباركود لربط المنتجات بحملات تسويقية عبر الإنترنت. يمكن تضمين روابط إلى مواقع الويب الخاصة بالشركة أو صفحات على وسائل التواصل الاجتماعي داخل رموز الباركود، مما يعزز من إمكانية الوصول إلى معلومات إضافية أو عروض خاصة عبر الإنترنت.

نوع من البيانات (على سبيل المثال، الأعداد الثنائية، الأرقام، أو رموز كانجي). تم ابتكاره من قبل شركة "دنسو ويف" "Denso Wave" التابعة لشركة تويوتا وذلك في عام ١٩٩٤م لتعقب قطع غيار المركبات أثناء عملية التصنيع.

رمز الاستجابة السريع أحد أكثر أنواع الباركود الثنائية الأبعاد. وقد تم تصميمه لفك شفرته بسرعة عالية. وقد كثر استخدام هذه التكنولوجيا في اليابان؛ وتعتبر المملكة المتحدة سابع أكبر مستهلك لرموز الاستجابة السريع، وفي هذا الصدد ينبغي التعرف على ما يلي:

أولاً: التركيب البنائي:

يختلف التركيب البنائي الداخلي لكود الاستجابة السريعة من إصدار إلى آخر، ولكنه يعتمد في قراءة على عدة عناصر ومكونات أساسية كما هي موضحة في الشكل رقم (2) التالي:

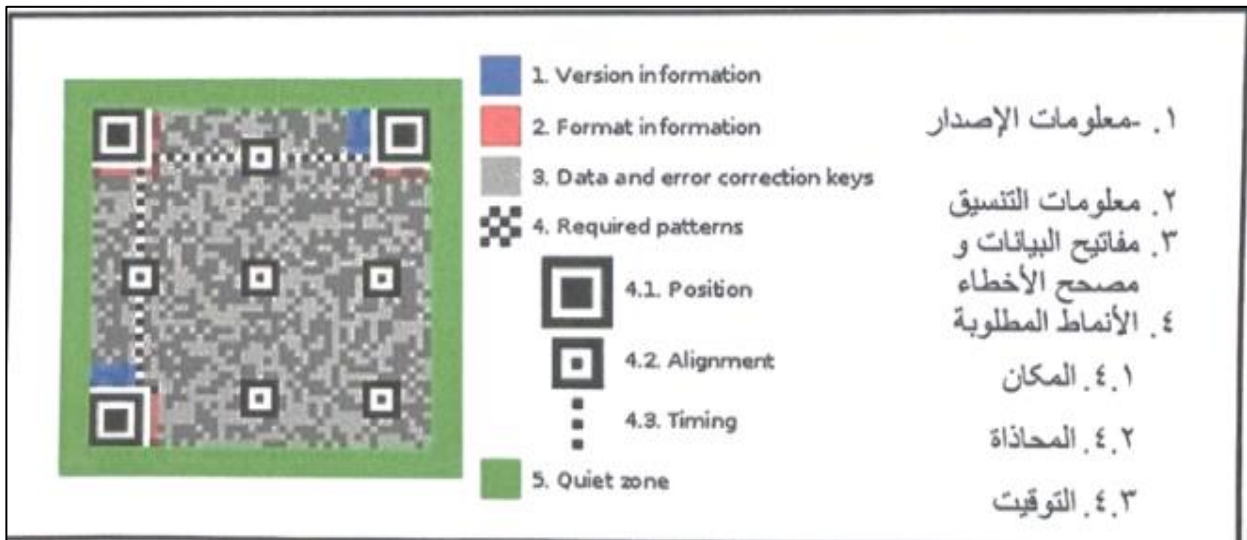
5. **تعقيد النظام في بعض الحالات:** في حالة استخدام أنواع متعددة من الباركود، قد يتطلب الأمر تدريب الموظفين وتحديث الأنظمة لمواكبة التغييرات.

6. **مشاكل في الجودة:** قد تحدث مشكلات إذا تم طباعة الباركود بجودة منخفضة أو في حال كانت المساحات غير قادرة على قراءة الرموز بشكل صحيح، مما قد يؤدي إلى تأخيرات في العمليات

6.2 الباركود سريع الاستجابة Quack Barcode

ان كلمة او مصطلح الاستجابة السريع أو رمز الرد السريع أو الرمز المربع (بالإنجليزية: QR Code أو Quick Response code) كلها تدل على اسم العلامة التجارية لنظام مصفوفة الرموز الشريطية ثنائي الأبعاد (الباركود) وكان أول استخدام له في صناعة السيارات. وفي الأونة الأخيرة، أنتشر هذا النظام خارج نطاق الصناعة بسبب سهولة القراءة بشكل سريع ونسبة التخزين العالية.

يتكون الرمز من وحدات سوداء مرتبة على شكل مربع على خلفية بيضاء. يمكن أن تكون المعلومات المشفرة أي



شكل رقم (2) يوضح التركيب البنائي لرمز الاستجابة السريعة

2. حرفي رقمي أقصى حد ٤,٢٩٦ حرفا

3. عدد ثنائي (٨ بت) أقصى حد ٢,٩٥٣ بايت

4. كانجي/كانا أقصى حد ١,٨١٧ حرفا

ثالثاً: الإصدارات المختلفة:

يختلف التركيب البنائي لرمز الاستجابة السريعة من إصدار إلى آخر وكذلك السعة التخزينية كما سبق الذكر، وفيما يلي بعض أشكال الرموز في الإصدارات المختلفة والسعة التخزينية لكل منها كما هو موضح لي الأشكال التالية:

ثانياً: القدرة التخزينية:

تتفاوت القدرة التخزينية من إصدار إلى آخر، حيث تختلف كمية البيانات التي يمكن تخزينها في رمز الاستجابة السريع اعتماداً على كمية الأحرف أو الرموز والإصدار ومستوى تصحيح الخطأ، حيث نجد أنها تصل إلى أقصى سعة لها في النسخة (40) بمستوى قدرة تصحيح الخطأ (L). ويمكن تقسيم السعة التخزينية لرمز الاستجابة السريعة على حسب طبيعة البيانات المخزنة كما هو موضح على النحو التالي:

1. رقمي فقط أقصى حد ٧,٠٨٩ حرفا



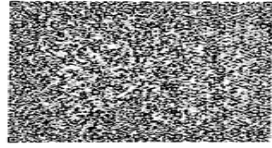
شكل رقم (5) يوضح شكل الإصدار 3 مقاس 29X29 الكمية 77-35 رمز حرف رقمي



شكل رقم (4) يوضح شكل الإصدار 2 مقاس 25X25 الكمية 47-20 رمز حرف رقمي



شكل رقم (3) يوضح شكل الإصدار 1 مقاس 21X21 الكمية 25-10 رمز حرف رقمي



شكل رقم (8) يوضح شكل الإصدار 40 مقاس 177X177 الكمية 4296-1852 رمز حرف رقمي



شكل رقم (7) يوضح شكل الإصدار 10 مقاس 57X57 الكمية 395-174 رمز حرف رقمي



شكل رقم (6) يوضح شكل الإصدار 4 مقاس 33X33 الكمية 114-50 رمز حرف رقمي

رمز الاستجابة السريعة كما هو موضح في شكل (10) كما يمكن الحصول على صميمات فنية من خلال التلاعب بالبنية الرياضية الأساسية للرمز.



شكل رقم (10) يوضح بعض الاشكال الفنية لرمز الاستجابة السريعة

رابعاً: ملاحظات إيجابية على رمز الاستجابة السريعة "QR-Code":

هناك العديد من النقاط الإيجابية التي دفعت الباحثين إلى استخدام الاستجابة السريعة وهي على النحو التالي:

1. يمكن أن يحتوي على العديد من البيانات بداخله.
2. يظل يعمل حتى رغم تلف بعض أجزائه بشكل سليم.
3. إمكانية صياغة في صور فنية مختلفة تجذب المستهلك وتساعد في بعض الأحيان على تسويق المنتج في حالة صياغة الرمز في شكل مطبوعات شبابية يمكن إضافتها على القطع الملبسية كما هو موضح في تطبيقات البحث.
4. تمكن المنتج من إضافة صور وتعليمات إرشادية بالشكل الكافي.
5. تمكن المنتج من إضافة فيديوهات تشرح للمستخدم كيفية العناية بالقطعة الملبسية.
6. تمكن المنتج من إضافة روابط إلى صفحات الإنترنت أو تحميل ملفات مرفقة لكيفية العناية الكاملة بالقطعة الملبسية.

وتتميز رموز الاستجابة السريعة بعدة مميزات أخرى، أهمها ميزة تصحيح الخطأ، فنجد انه في بعض الأحيان عند تلف جزء منها تعمل بشكل جيد، كما هو موضح في الشكل الاتي حيث نجد أن جزء من الرمز مقطوع ورغم ذلك مازال يعمل بشكل جيد وذلك يرجع إلى ميزة تصحي الخط.

ويمكنك التأكد بمسح الكود كما هو واضح في الشكل (9) ونجد انه يقوم بفتح الرابط المخزن بداخله بشكل سليم، وذلك يرجع إلى إن طول الكلمات المشفرة هي ٨ بت وباستخدام خوارزمية تصحيح الخطأ ريد سولومون Reed-Solomon error correction مع أربعة مستويات لتصحيح الخطأ والمستوى الأعلى لتصحيح الخطأ يكون ذو قدرة أقل في التخزين. وفي حين أن العدد الدقيق للأخطاء التي يمكن تصحيحها يعتمد على حجم الرمز وموقع الأخطاء التقريبي.



الشكل رقم (9) الكود تالف ورغم ذلك يعمل ويفتح الرابط التالي

<http://en.m.wikipedia.org>

1. المستوى Low (L) يمكن استعادة 7% من الكلمات المشفرة
 2. المستوى Medium (M) يمكن استعادة 15% من الكلمات المشفرة
 3. المستوى Quartile (Q) يمكن استعادة 25% من الكلمات المشفرة
 4. المستوى High (H) يمكن استعادة 30% من الكلمات المشفرة
- بالإضافة الى ما تقدم من ميزة تصحيح الخطأ فانه من الممكن إضافة رسومات وعمل تصميمات فنية مختلفة من

حيث يمكن ان تكون هذه الصيغ والاشكال على النحو التالي:
اولاً: تحديد ارقام معينة لاسم الدولة بحيث يستطيع الزبون معرفة من اين جاءت هذه السلعة وبالذات في أي دولة كما هو واضح في الاشكال التالية:



7.2 صيغ واشكال الدور الرقابي للباركود:

شكل رقم (11) الباركود الذي يوضح فيه اسم الدولة

وهذا الامر سوف يعزز الدور الرقابي على المستوى الاستراتيجي الاوسع ومنع التلاعب او كسر نظام المقاطعة المفروض من قبل الدول المختلفة.

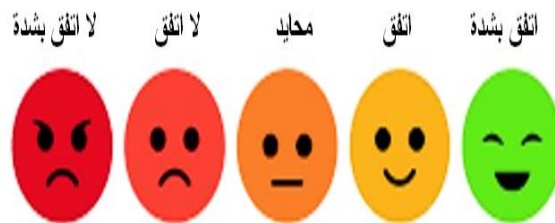
8.2 استثمار استطلاع الراي

لأجل تنفيذ الأهداف التي يسعى اليها الباحثين يتم اعتماد استمارات استطلاع الراي، ويقصد بذلك اعتماد التقنيات المتعلقة باستطلاع راي العاملين داخل المنظمة وكذلك استطلاع راي الزبائن خارج المنظمة وكذلك كافة أصحاب العلاقة وهنا يمكن ان تمييز بين الأنواع التالية من الاستمارات: (يدخل ضمن هذا المنهج ايضاً الزيارات الميدانية، وعملية فتح السجلات والاطلاع على كافة مستندات عملية الإنتاج).

أولاً: استثمار الاستطلاع الثلاثية: وتكون من العناصر (نعم(1)، محايد(2)، لا(3)) وترتب كما هو واضح في ادناه:

نعم	محايد	لا

ثانياً: استثمار استطلاع الخماسية وفق مقياس ليكرت الخماسي



7. الحد من التكاليف المستهلكة في العمل التقليدية بحيث يمكن طباعته بشكل مباشر على القطعة الملبسية بمساحة لا تتعدى 3*3سم مما يجع المنتج صديق للبيئة لقلّة الهالك وتوفير مواد التشغيل التي تضر البيئة عند تصنيعها.

ثانياً: كشف التلاعب الذي تقوم به بعض الدول لتخطي نظام المقاطعة التجارية، كما هو الحال مع ما تقوم به هذه الدول مع تغيير الأرقام التي تدل على اسم الدولة في منظومة الأرقام أسفل الباركود كما هو واضح في الشكل رقم (12) التالي:



شكل رقم (12) شكل الباركود قبل وبعد تغير الرقم الخاص في الكيان الصهيوني

ثالثاً: تحديد ارقام معينة لاسم الدولة واسم الشركة ونوع السلعة:



شكل رقم (13) شكل الباركود الذي يوضح فيه اسم الدولة واسم الشركة ونوع السلعة

1.3 نبذه عن مجتمع وعينة الدراسة: تم اعتماد ذلك كما يلي:

أولاً: مجتمع الدراسة: تم اعتماد السوق العراقية بشكل عام، أي ان دراستنا هذه تشمل كافة السلع الاستهلاكية والتي تم التركيز على نوعين من هذه السلع الاستهلاكية:

1. السلع والمنتجات الغذائية التي لها تاريخ انتاج وصلاحية معين.

2. السلع والمنتجات الأخرى مثل الملابس.

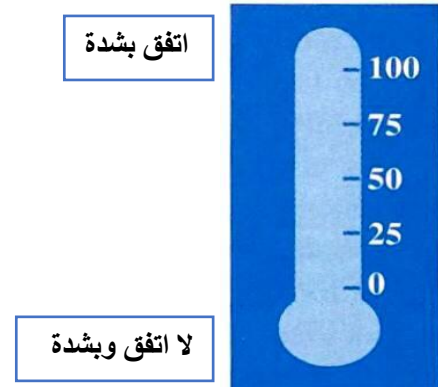
ثانياً: عينة الدراسة: بخصوص عينة الدراسة، فان الباحثين، اختاروا منظمات الاعمال في منطقة الفرات الأوسط التي تقوم بإنتاج المواد الغذائية، وكذلك تسويقها وبعض المنتجات الأخرى القابلة للاستهلاك مثل الألبسة وغيرها.

2.3 بيانات المشكلة

تم في هذا الفصل الذكر على الدور الرقابي للباركود، سواء كان ذلك يتعلق بالباركود الشريطي (ID Barcode) او الباركود سريع الاستجابة (QR)، حيث تم ذلك بالاعتماد على استمارات استطلاع الراي التي تستند الى الإجابات الثلاث (اتفق، محايد، لا اتفق)، وكانت هذه الاستمارات موجه الى كل من (منظمة الاعمال الإنتاجية وكذلك الزبائن) وذلك وفقاً لعدد الاستبانات الموزعة والتي كانت بحدود (30) استمارة لكل واحد من الأطراف هذه الدراسة، وكانت كما يلي:

أولاً: الأسئلة والاجابات المتعلقة بمنظمة الاعمال

ويمكن تمثيل ذلك على شكل محرار قياس الحرارة، حيث اعلى قمة المحرار تعني الاتفاق بشكل كامل، في حين أدنى المحرار يعني عدم الاتفاق:



حيث ان هذا الشكل هو تعبير عن مشاعر ذاتية للزبون او أصحاب المصلح المطلوب دراستهم، لذلك تم تعبير عنه على شكل محرار لقياس درجة الحرارة.

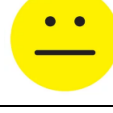
ثالثاً: استمارة الاستطلاع السباعية والعشرية وهي من الأساليب التي توفر المؤشرات لمتخذ القرار لغرض تحديد ما يجب ان يكون عليه الحال في المستقبل القريب والبعيد.

الفصل الثالث: الجانب التطبيقي للدراسة

المجموع	لا اتفق	محايد	اتفق	الأسئلة	ت
					
30	5	10	15	يتم ربط الباركود في قاعدة البيانات الانتاج في المنظمة	1
30	5	5	20	يحتوي الباركود كافة البيانات عن السلعة المنتجة	2
30	20	5	5	خبرتي في الشركة وحسب ملاحظاتي توجد بيانات الذي تتعلق بمكونات السلعة الذي ينبغي لها ان تدخل الى الباركود	3
30	20	5	5	تتعلق بمكونات السلعة ينبغي ان تدخل الى الباركود	4
30	5	5	20	تعمل ادارة الشركة جاهدة لا استغلال الباركود كمحزن للبيانات الاساسية لإنتاج السلعة	5
30	2	3	25	تتوفر فرص كافية للحصول على بيانات المطلوبة من قبل اصحاب المصالح باستخدام اجهزه قارئة لذلك	6
30	5	5	20	تتم الرقابة على انتاج السلعة من خلال الباركود لتحديد serial وبيانات الانتاج وانتهاء الصلاحية	7
30	3	2	25	الشركة محددة بشروط في تصميم الباركود ومن اجل عدم تزويره او التلاعب فيه	8
30	10	5	15	تحتفظ المنظمة الانتاجية بقاعدة بيانات الذي ترتبط بعمليات الانتاج من جهة والباركود من جهة اخرى	9
30	10	2	18	ان الباركود في المنتجات المقدمة من منظمنا هو هوية التي يتم التعرف من خلالها على المنتج ويمكن ان تحاسب عليه	10

ثانياً: الأسئلة المتعلقة باستطلاع راي الزبائن
حيث تم الحصول على هذه الإجابات من خلال توزيع هذه الاستبانات على كل من الزبون الاولي والزبون النهائي، وكانت الإجابات كما يلي:

ويظهر من هذه النسب ان هنالك اتفاق أكبر على الاجابة (اتفق)، حيث ان ذلك يعني ان هنالك دور رقابي مهم للباركود بالنسبة لمنظمة الاعمال وهو ما تم ذكره في فرضيات الدراسة.

المجموع	لا اتفق	محايد	اتفق	الأسئلة	ت
					
30	5	5	20	اتخذ قرارات الشراء دون النظر الى تاريخ الانتاج والصلاحية	1
30	10	10	10	تتوفر الخبرة الكافية لدينا في التعرف على مصدر الانتاج للمنتج ومن ثم تسويقه	2
30	10	2	18	المنتجات تجعلني مطمئنا بعد الاطلاع على الباركود الخاص بها	3
30	18	2	10	اسم الدولة واسم الشركة والمنتج اسعى التعرف عليها من خلال الباركود	4
30	18	2	10	الارقام الخاصة بالشركة المنتجة في الباركود تبعث لدينا الاطمئنان	5
30	10	2	18	تتوفر الفرص الكافية للحصول على الأجهزة اللازمة لقراءة الباركود من منافذ تسويقية مختلفة	6
30	5	5	20	لا اهتم كثيرا لقراءة الباركود لعدم علمي به	7
30	2	3	25	الثقافة السائدة في السوق الاستهلاكية هو عدم الاهتمام بالباركود	8
30	10	2	18	انا كمستهلك نهائي يضمن الباركود لي حق في الحصول على سلعة جيدة	9
30	7	3	20	احتاج الى وجود اجهزة لقراءة الباركود للتعرف فقط للتعرف والرقابة على السعر	10

الاستنتاجات:

1. أثبتت الدراسة الحالية أن للباركود دورًا رقابيًا فعالاً في تحسين عمليات الإنتاج والتسويق في المنظمات.
2. يساعد استخدام الباركود في تحسين مراقبة الجودة وتقليل الأخطاء المرتبطة بعمليات الإنتاج.
3. يساهم الباركود في تسريع عمليات الجرد والمراقبة، مما يزيد من كفاءة العمل، ودقة في النتائج.
4. يوفر الباركود معلومات دقيقة عن المنتجات، مما يعزز من شفافية التعامل بين المنتج والمستهلك.
5. يعتبر المستهلكون أن الباركود يضمن لهم الحصول على منتجات ذات جودة عالية.
6. يمكن للباركود أن يدعم اتخاذ القرارات الاستراتيجية في المنظمات من خلال توفير بيانات دقيقة.
7. يساهم الباركود في تحسين استراتيجيات التسويق من خلال جمع البيانات حول سلوك المستهلك.
8. يساعد الباركود في تقليل التكاليف المرتبطة بالأخطاء البشرية والمشاكل اللوجستية.
9. يعزز استخدام الباركود من التفاعل الرقمي بين المنتجين والمستهلكين.
10. هناك حاجة لزيادة الوعي الثقافي حول أهمية الباركود بين المستهلكين.

التوصيات:

1. يجب تنفيذ برامج تدريبية للموظفين على كيفية استخدام نظام الباركود بشكل فعال.
2. ينبغي تحسين البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لتطبيق نظام الباركود.
3. يجب العمل على حملات توعوية لزيادة معرفة المستهلكين بفوائد الباركود.

4. ينبغي تقييم وتطوير أنظمة الباركود بشكل دوري لضمان توافقها مع التغيرات في السوق.
5. يجب تشجيع الابتكارات في تصميم وتطبيق أنظمة الباركود لزيادة فعاليتها.
6. ينبغي استكشاف تطبيقات جديدة للباركود في قطاعات أخرى مثل الرعاية الصحية.
7. يجب تعزيز التعاون بين المنظمات والجهات الرقابية لضمان تطبيق معايير الجودة.
8. ينبغي استخدام البيانات المجمعة عبر الباركود لتحليل سلوك المستهلك وتوجيه استراتيجيات التسويق.
9. يجب توفير الأجهزة اللازمة لقراءة الباركود في نقاط البيع بشكل واسع.
10. يجب وضع سياسات واضحة لدعم استخدام الباركود في كافة العمليات التجارية

توافر البيانات:

تم تضمين البيانات المستخدمة لدعم نتائج هذه الدراسة في المقالة.

تضارب المصالح:

يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم تضارب في المصالح.

موارد التمويل:

لم يتم تلقي اي دعم مالي.

شكر وتقدير:

لا أحد أو ذكر اي شخص اخر.

- the blind]. Majallat Buhuth al-Tarbiyah al-Naw'iyah, (23, Part 2), October.
7. Bahaa, M. T. (2013). Al-musamah fi ikhtiyar al-malabis wa al-ghayah minha [Participation in clothing selection and its purpose] (Master's thesis, University of Tanta, Faculty of Home Economics, Department of Clothing and Textiles). Note: Name and title were partially unclear; clarified as best possible.
 8. Ahmed, Y. A. M. (2007). Al-istifadah min barmajiat al-hasib al-ali fi i'dad barnamaj khas bi-tasmiym takiit al-'inayah lil-istikhdam fi majal sina'at al-malabis al-jahizah [Utilizing computer software to design a special care labeling program in the ready-made garment industry] (Master's thesis, University of Menoufia, Faculty of Home Economics, Department of Clothing and Textiles).
 9. Barcode: QR-Code" Archived from the original on ٢٠١٢-٠٩-١٥
 10. TEC-IT "Information capacity and versions of QR Code". Denso-Wave. Archived from the original on ٢٩ May ٢٠١٦.
 11. "ISO/EC ١٨٠٠٤:٢٠٠٦ - Information technology - Automatic identification and data capture techniques - QR Code ".• bar code symbology .www.iso.org. Archived from the original on ^ March TV. Retrieved March To)2017
 12. "QR Code Essentials" Denso ADC. ٢٠١١ Archived from the original on I Y May ٢٠١٣. Retrieved ١٢ March ٢٠١٣
 13. "QR Code features" Denso-Wave. Archived from the original on ٢٠١٣-٠١-٢٩ Retrieved ٣ October ٢٠١١
 14. "QR Code About YD Code". Denso-Wave. Archived from the original on • June ٢٠١٦ Retrieved ٢٧ May ٢٠١٦.
 15. Borko Furht (VA12t1:::187. Archived from the original on Yi December Handbook of Augmented Reality, Springer. p. ٣٤١.
 16. Hamilton Chan (١^ April ٢٠١١) "HOW TO: Make Your QR Codes More Beautiful". Archived from the original on ٢٠١٢-٠٧-١٠ Retrieved ٢٩ July ٢٠١١

References:

1. Bahansi, I. A. K. (1997). Al-bitakat al-irshadiyah fi majal sina'at al-malabis al-jahizah wa ta'thiruha 'ala jawdat al-muntaj [Instructional labels in the field of ready-made garments industry and their impact on product quality] (Master's thesis, University of Menoufia, Faculty of Home Economics, Department of Clothing and Textiles).
2. Shirazi, I. H. (1994). Bitakat al-bayanat al-iydahiyah lil-muntajat al-nasijiyah [Informative data cards for textile products]. Nashrat Buhuth al-Iqtisad al-Manzili, 4(1), January.
3. Al-Tayeb, A. J. S. M. (2015). Istikhdam teknologiya al-hawatif al-dhakiyyah fi mu'assasat al-ma'lumat: Dirasah tatbiqiyyah 'ala shifrat al-istijabah al-sari'ah [The use of smartphone technology in information institutions: An applied study on QR codes] (Doctoral dissertation, Alexandria University, Faculty of Arts, Department of Libraries and Information).
4. Abdul Hamid, T. M. (2003). Barnamaj muqtarah li-taw'iyah talibat kulliyat al-tarbiyah al-naw'iyah bi-usus al-'inayah bil-malabis [A proposed program to raise awareness among students of the Faculty of Specific Education about clothing care basics] (Master's thesis, Ain Shams University, Faculty of Specific Education, Department of Home Economics).
5. Gamal, S. M., & El-Sherbini, R. I. (2013). Dirasat ma'rifat rabat al-usar biramuz al-bitakah al-irshadiyah al-murfaqah bil-malabis fi markaz al-Zaqaziq (dirasah tatbiqiyyah li-barnamaj irshadi) [Study of housewives' awareness of instructional label symbols attached to clothing in Zagazig center (An applied study for an educational program)]. Majallat Buhuth al-Tarbiyah al-Naw'iyah – Jami'at al-Mansurah, (31), July.
6. Al-Ansari, M. A. R. (2011). Fa'aliyyat bitakah irshadiyah muqtarah fi tanmiyat al-maharat al-malabisiyyah lada al-kafif [Effectiveness of a proposed instructional label in developing clothing skills among