منظومة ذكية لضبط تخزين السلع الأستراتيجية فى السوق المصرى

الوصف:

تتعرض مصر لمشكلة الاحتكار بشكل كبير وخصوصاً للسلع الاستراتيجية ومنها (الارز والسكر والزيت والدقيق وغيرها....) مما يهدد امنها القومى من حيث ارتفاع فى الاسعار ونقص شديد فى كميات هذه السلع من السوق.

يحدث ذلك بسبب النظام الحالى فى إدارة المخازن من حيث عدم معرفة كميات السلع وفترة تخزينها وايضاً ضُعف الرقابة عليها.

ونتيجة لهذه الاسباب طرحنا هذه الفكرة والتى تهدف إلى :

القضاء على الاحتكار وتشديد الرقابة على المخازن والتجار، السيطرة على سعر السلع وكمياتها بالأسواق ، توافر البيانات اللازمة لدراسة السوق والتنبؤ بمتطلباته و دراسة المعاملات التجارية ، تقدير قيمة الضرائب بشكل دقيق.

ويتم ذلك من خلال إحكام الرقابة على المعاملات التجارية بين المصانع والمخازن ومنافذ البيع للمستهلك.

وكل ذلك يؤدى إلى توافر السلع الضرورية واستقرار الأسعار بالأسواق مما يحقق الرضاء المجتمعى وبالتالى الحفاظ على الامن القومى .

يكمن الهدف العام من المشروع فى :

- القضاء على الاحتكار وتشديد الرقابة من حيث متابعة زمن خروجها من المصنع إلى المخزن ثم منفذ البيع و ايضاً كمية السلع الموجودة فى كل مخزن وفترة تخزينها وبالتالى تضيق الطرق التى تؤدى إلى الاحتكار.
- والسيطرة على سعر السلع وكمياتها بالأسواق حيث ان القضاء على الاحتكار يؤدى إلى استقرار كميات السلع بالاسواق وبالتالى استقرار سعرها .
- وتوافر البيانات اللازمة لدراسة السوق والتنبؤ بمتطلباته حيث انه يتم تخزين بيانات المعاملات النجارية بشكل مستمر ومن خلال تحليلها نستطيع ان نستنج وضع السوق الحالى والمستقبلي ومتطلباتهما.
- التقدير الدقيق للضرائب نتيجة معرفة المعاملات التجارية فيتم تحديد قيمتها دون الزيادة.

وكل هذا يهدف إلى حل بعض المشاكل ألا وهى :

1- احتكار السلع.
2- تذبذب سعر السلع وكميتها من الاسواق.
3- عدم المعرفة الشاملة لكميات السلع الموجودة بالسوق.
4- التهرب الضريبى.
5- اتخاذ طرق تقليدية لمتابعة التعاملات التجارية.

منهجية العمل:

- تحديد الاحتياجات التقنية اللازمة للمشروع :

1- المكونات المادية Hardware :

- قارئ الهوية اللاسلكى Active RFID Reader & Tags
- خادم او يمكن استخدام تقنية التخزين السحابىcloud technology
- Store set وتتكون من raspberry pi

2- البرمجيات Software :

- قواعد بيانات databases
- النظام الذى سنقوم بتطويره System
- تطبيق للمصنع والمخزن والمندوب والمنفذ البيع مُتصل بقاعدة البيانات
- الاحتياجات البشرية اللازمة للمشروع :

لا نحتاج لتدريب اى عماله غير مستخدمى النظام من الجهة الرقابية

تخفيض عمالة بالمخازن من خلال تحويل آليه تحديد عدد الكميات من يدوى إلى رقمى

- إجراءات التراخيص:

يشترط اثناء عملية الترخيص على كل من صاحب المخزن وصاحب المحل ان يمتلك جهاز RF Reader بلإضافة إلى إجراءات الترخيص الروتينية

- لبناء النظام يجب معرفة المتطلبات اللازمة من خلال عمل مقابلات شخصية و استطلاع الرأى بلأضافة إلى ملاحظة العمل لعمال المخازن والتجار والمستهلكين

- **الخطة الزمنية للتنفيذ:**

1- بناء النظام وقاعدة البيانات وذلك خلال 3 شهور
2- إخطار اصحاب المصانع والمخازن و منافذ البيع بإعادة الترخيص وذلك مجانا لفترة 4 شهور تقريبا
3- تركيب اجهزة RF Readers فى المصانع والمخازن والمنافذ وإخطار المصانع بتجهيزRF Tags وذلك لمدة 4 شهور
4- تدريب المستخدمين للنظام لمدة شهر
5- تنفيذ للنظام وذلك لمدة مفتوحة
6- متابعة وصيانة النظام بعد بدأ التنفيذ كل 3 شهور

المخرجات الرئيسية:

- المخرج الرئيسى من المشروع هو منظومة متكاملة مترابطة تشمل :

1- قاعدة بيانات
2- واجهزة RFID Reader and Tag
3- واجهزة raspberry pi

4- تطبيق للمصنع والمخزن والمندوب ومنفذ البيع مُتصل بقاعدة البيانات

كل ذلك يتشارك فى خطة التنفيذ المذكورة فى الاعلى

- تحليل للأحتياجات (متطلبات المنظومة و دراسة السوق)

- المستفيدين من الفكرة هم:

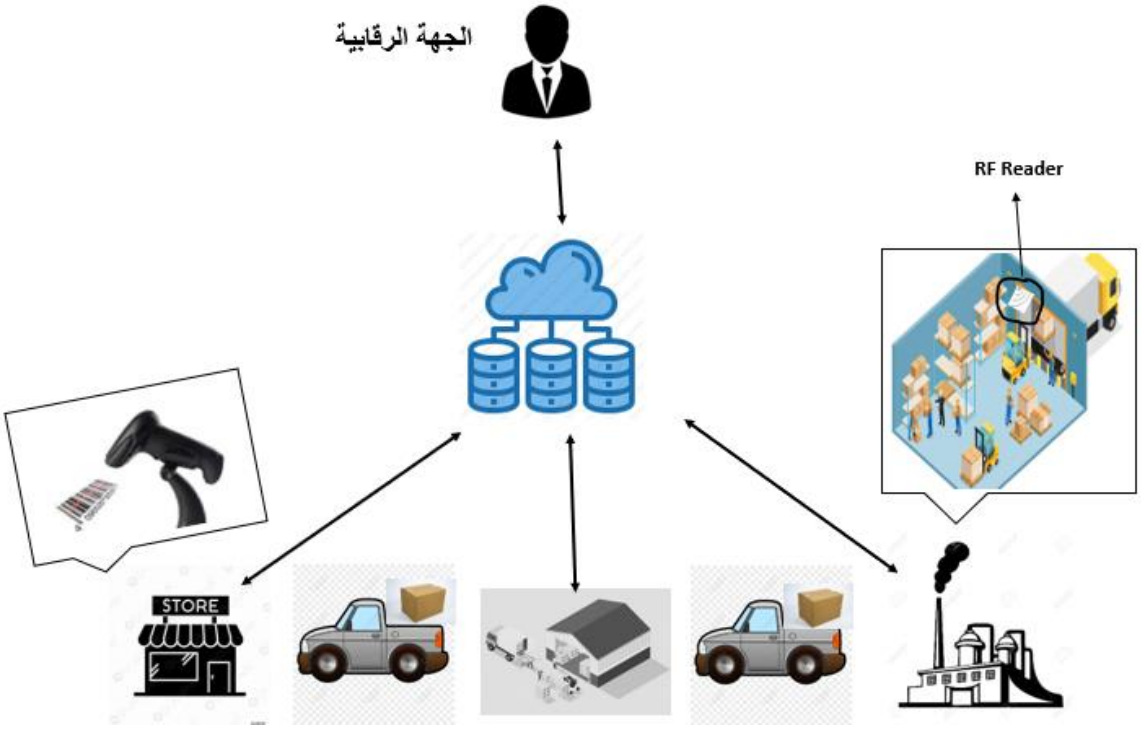
المستهلك : من حيث توافر السلع واستقرار سعرها

التاجر وصاحب المخزن : تحديد قيمة الضرائب المستحقة دون زيادة وتقليل العماله بالمخازن

الدولة : من حيث السيطرة على الاحتكار والتهرب الضريبى ودراسة السوق وإحكام الامن القومى

ويتم معرفة ذلك من خلال استبيانات واستطلاع رأى لبعض الافراد فى العملية التجارية.

تقوم منظومتنا التى تهدف للقضاء على الاحتكار من خلال ضبط تخزين السلع الاستراتيجية على آلية العمل الأتية :



1- يقوم المصنع بوضع RFID Tag داخل كل كرتونة للمنتج ويتم قرأتها بواسطته RF Reader ليتم تسجيل الكميات المُنتجة من المصنع على قاعدة البيانات .

2- عندما يأتى تاجر (صاحب المخزن) إلى المصنع ، يقوم الموظف الموجود فى المصنع بالبحث فى قاعدة البيانات عن اسم هذا التاجر حيث انه لابد ان يكون اسمه مسجل إذا كان تم ترخيص مخزنه حسب المعايير الجديدة

- إذا كان اسمه موجود يتم منحه الكمية المطلوبة من السلع ويحدد الموظف الموجود اسم المصنع وعنوانه حيث لابد ايضا ان يكون موجود على قاعدة البيانات فيتم تحديد الكمية المطلوبة ومكان ذهابها على البرنامج
- وإن لم يكن اسمه موجود لن يتم منحه متنجات وإلا سيتعرض المصنع للمسائلة القانونية .

3- عند خروج السلع من المصنع يتم خصم الكمية من المصنع وإضافتها إلى المخزن المحدد ولكن تحت الإنتظار حتى يتم تأكيد وصولها للمخزن عن طريق قراءة

RF Reader الموجود فى المخزن عند دخولها ويتم التأكد من وصول المنتجات على البرنامج

- وإن لم تصل إلى المخزن المحدد لمدة زمنية معينة مقدارها مثلاً 15 يوم يتم إبلاغ الجهات المختصة لتحقيق فى الامر

4- يتم متابعة فترة تخزين السلع داخل المنتج إذا زادت عن فترة معينة مثلا 3 شهور يتم تعريضه للمسائلة للكشف عن نيته

5- عند خروج السلع من المخزن يتم نقل ملكية السلع من المخزن إلى مندوب تابع للمخزن اى تُعد تابعه للمخزن (وذلك بسبب خروج السلع من المخزن بشكل دورى ومن الممكن عودتها مره اخرى) حيث ان المندوب يكون مسجل على قاعدة البيانات انه تابع لمخزن مُعين .

6- تتم عملية التوزيع بواسطة المندوب على التجار اصحاب منافذ البيع ويتم ذلك من خلال تسجيل تفاصيل الكمية واسم التاجر، حيث لابد من وجوده على قاعدة البيانات ، على البرنامج الموجود على هاتف المندوب وبهذا الشكل تنتقل ملكية المنتجات من المخزن او المندوب إلى صاحب المنفذ .

7- يقوم التاجر بالبيع للمستهلك ويتم ذلك عن طريق تمرير الباركود على RF Reader .

وبهذا الشكل تم وصول السلع للمستهلك بشكل يضمن صعوبة احتكارها وتحت رقابة من عملية مُحكمة تستطيع ان تعرف كميات السلع المُباعة والخارجة من كل فرد وبالتالى تحديد الضرائب بشكل دقيق ودراسة متطلبات السوق ومتغيراته.