تخفيض تكاليف التخزين بأستخدام المصابيح الاقتصادية
(دراسة ميدانية في مجمع مخازن ديالى)

((Reducing Storage Costs by Using Economical Lamps))

((A field Study In Dyiala Company Stores))

محمد حسين احمد م.عامر عبد الوهاب عيدان أ.م. جاسم عبد العزيز عباس
مدير أقدم مدرس أستاذ مساعد
المعهد التقني بعقوبة المعهد التقني بعقوبة المعهد التقني بعقوبة

Abstract

Different kind of organization afford many costs such as storage .storage is a function of preserving materials till needed .storage costs include demand costs ,preserving the stored materials costs ,expire costs, and in addition to lighting costs used in stores either in offices or in storage locations costs are expensive in usual. The research problem is revealed the highly cost of in stalling electric sets and equipments related to lighting the highly costs of lamps and their maintaining expensively ,also the highly costs of electric power fees whether the Public or the use of stores, electric generators all lead to increase the costs of storage and put the additional cost upon units .Thereby the importance of the research appears, when costs become huge amounts and load on storage process.

The aim of the research is reducing lighting costs by using the regular lamps. The researcher chooses Dyiala company stores as a research sample among companies

110 Lux	90 Lux	70 Lux	50 Lux	20 Lux	Lux watt	Area in square mete	lightn ess	Location

stores which are lied in all provinces because of its equivalency in area, Volume ,and stored materials the research has been divided into tow aspects the first is theoretical deals with the following items: lighting , levels of lightness ,storage ,and storage costs, While the second is practical where the storage area, and Volume foe each store has calculated and the required lighting in each one has defined .then counting the number of lumps which are necessary for each store by using lamps daffier in compliancy and lightness average the researcher has concluded that it is possible to decrease storage costs represented by lighting cost by using economical lamps on large scale as here in after described table

						r		
109	133	171	240	600	12000	60	200	Inspection area
109	133	171	240	600	12000	24	500	Administration and Accounts
196	240	308	432	1080	21600	108	200	Drainage area
785	960	1232	1728	4320	86400	864	100	Storage area
11	13	17	24	60	1200	24	50	Service Area
1210	1479	1899	2664	6660	133200	1080	—	Total
82%	77%	71%	60%	no more	—	—	—	The percentage reduction

The researcher recommended to take advantage of economic lamps in stock for the purpose of decrease costs borne by the stores.

Abstract **المستخلص**

تتحمل المنظمات على اختلاف انواعها تكاليف عديدة منها تكاليف التخزين فالتخزين (Storage) هو وظيفة الاحتفاظ بالاشياء لحين الحاجة اليها وتتضمن تكاليف التخزين، تكاليف الطلب،تكاليف الاحتفاظ بالخزين وتكاليف النفاذ بالاضافة الى تكاليف الاضاءة المستخدمة في المخازن سواء في المكاتب او في اماكن التخزين وتكون التكاليف مرتفعة في الغالب.

من هنا تظهر مشكلة البحث فارتفاع تكاليف نصب الاجهزة والمعدات الكهربائية الخاصة بألاضاءة وأرتفاع تكاليف المصابيح وتكلفة صيانتها وكذلك أرتفاع تكاليف أجور الطاقة الكهربائية بنوعيها الحكومية وأستخدام المولدات الكهربائية الخاصة بالمخازن تؤدي الى زيادة تكاليف التخزين وتحميل الكلف الاضافية على الوحدات من ذلك تتجلى اهمية البحث; حيث تشكل التكاليف مبالغ باهضة وعبئا على عملية التخزين.

ان هدف البحث هو تخفيض تكاليف الاضاءة عن طريق أستخدام المصابيح الاقتصادية في اضاءة المخازن بدل المصابيح الاعتيادية.

لقد اختار الباحث مجمع مخازن ديالى كعينة للبحث من بين مجمعات المخازن الموجودة في جميع المحافظات وذلك كونها متساوية من حيث المساحة والحجم والمواد المخزونة فيها. قسم البحث الى جانبين الاول نظري تناول المفاهيم الاتية (الاضاءة , مستويات الاضاءة ، التخزين ،تكاليف التخزين) اما الثاني فهو عملي حيث تم حساب المساحات المخزنية لكل مخزن وحجمة وتم تحديد الاضاءة المطلوبة في كل واحد ومن ثم حساب عدد المصابيح اللازمة لكل مخزن بأستخدام مصابيح تختلف من حيث الكفاءة ومقدار شدة الاضاءة. ولقد استنتج الباحث انة بالامكان تخفيض تكاليف التخزين والمتمثلة بتكاليف الاضاءة بأستخدام المصابيح الاقتصادية وبنسب كبيرة وكما موضح في الجدول ادناه.

الادارة والحسابات	٥٠٠	٢٤	١٢٠٠٠	٦٠٠	٢٤٠	١٧١	١٣٣	١٠٩
منطقة	٢٠٠	١٠٨	٢١٦٠٠	١٠٨	٤٣٢	٣٠٨	٢٤٠	١٩٦

الصرف				٠			
منطقة الخزن	١٠٠	٨٦٤	٨٦٤٠٠	٤٣٢٠	١٧٢٨	١٢٣٢	٩٦٠	٧٨٥
منطقة الخدمات	٥٠	٢٤	١٢٠٠	٦٠	٢٤	١٧	١٣	١١
المجموع	------	١٠٨٠	١٣٣٢٠٠	٦٦٦٠	٢٦٦٤	١٨٩٩	١٤٧٩	١٢١٠
نسبة التخفيض	------	------	------	لايوجد	٦٠ %	٧١ %	٧٧ %	٨٢ %

واوصى الباحث بضرورة الاستفاده من المصابيح الاقتصادية في المخازن لغرض تخفيض التكاليف التي تتحملها المخازن.

المقدمة

تعد أدارة المخازن من الادارات الرئيسية والمهمة في جميع المنظمات وتهدف الى ضمان استمرار تدفق المواد للجهات التي تحتاجها بالنوعية والكمية المطلوبة والزمان والمكان المناسبين وباقل كلفة ممكنة . وتتحمل المنظمات تكاليف عديدة

منها تكاليف التخزين والتي تشمل (تكاليف الطلب، تكاليف الاحتفاظ بالخزين، تكاليف النفاذ) بالاضافة الى تكاليف الاضاءة في المخازن سواءا المستخدمة في المكاتب او في اماكن التخزين وتكون هذه التكاليف مرتفعة في الغالب كونها تتضمن تكلفة نصب اجهزة ومعدات الاضاءة وكلفة المصابيح والطاقة الكهربائية المستخدمة لتشغيل هذة المصابيح.

أن موضوع ألاضاءة مهم في المخازن كونة يساعد العاملين على تأدية أعمالهم المخزنية بشكل دقيق وخاصة عمليات الفحص والاستلام والترتيب والصرف للمواد بالاضافة الى أعمال المكتبية الازمة في العمل المخزني.

لقد أهتم الباحثون بموضوع الاضاءة كونة من المواضيع التي قليلا ما تطرق الية الباحثون في المخازن; حيث تم تناول موضوع تكاليف التخزين وكيفية تخفيضها بأستخدام المصابيح الاقتصادية وتم حساب المساحات المخزنية لمخازن المجمع المخزني في محافظة ديالى اولا ثم حساب شدة الاضاءة المطلوبة لكل مخزن ثانيا وحساب عدد المصابيح اللازمة لذلك بأستخدام المصابيح الاعتيادية والمصابيح الاقتصادية اخيرا. واستنتج الباحثون امكانية تخفيض تكاليف الاضاءة بأستخدام مصابيح مختلفة من حيث شدة الاضاءة وبالتالي تخفيض تكاليف التخزين بشكل عام.

المبحث الاول

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث بألاتي ;

من خلال الزيارات الميدانية للمخازن ومقابلة العاملين فيها وخاصة امناء المخازن والمسؤولين عن عمليات الاستلام والصرف وكذلك المدير المخازن اوضحوا جميعا بأن هنالك مشكلة كبيرة تعيق عملهم وتؤخره والمطلوب انجازة في اوقات محددة وهي مشكلة عدم توفر الطاقة الكهربائية الازمة للاضاءة داخل المخازن مما اضطرهم الى استخدام المولدات الكهربائية لفترات طويلة والتي تتطلب تهياة وشراء الوقود بكميات كبيرة وبمبالغ عالية مما يحمل المخازن تكاليف اضافية باهضة ولاهمية المخازن في توفير المواد الخاصة بالحصة التموينية تبرز أهمية البحث في معالجة المشكلة .

أهمية البحث:

تاتي اهمية البحث من خلال تخفيض التكاليف التي تتحملها الوحدة الواحدة من المواد تكاليف الاضاءة وبالتالي تخفيضها بالنسبة للمستهلك النهائي كونها عبئا عليه.

أهداف البحث:

يهدف البحث الى تحقيق الاتي :-

١-حساب المساحة المخزنية لكل مخزن من مخازن المجمع المخزني في محافظة ديالى .

٢-حساب شدة الاضاءة اللازمة لكل مخزن من المخازن وحسب المواد المخزونة فيه اونوع العمل المطلوب انجازه.

٣-تحديد عدد المصابيح اللازمة للاضاءة في كل مخزن من هذه المخازن حسب المساحة وشدة الاضاءة المطلوبة.

٤-تحديد نسبة التخفيض في التكاليف بأستخدام مصابيح مختلفة من حيث شدة الاضاءة.

عينة البحث:

تم اختيار مجمع مخازن ديالى كعينة للبحث من بين المجتمعات المخزنية الموجوده في جميع المحافظات كون جميع هذه المخازن متساوية من حيث المساحة والحجم والمواد المخزونة فيها.

أسلوب البحث:

قسم البحث الى جانبين الاول نظري تناول المفاهيم الاتية (الاضاءة ،مستويات الاضاءة،التخزين ،تكاليف التخزين) .اما الثاني فهو عملي تم فيه حساب المساحات المخزنية لكل مخزن وحجمه وتحديد الاضاءة المطلوبه في كل واحد منها ومن ثم حساب عدد المصابيح اللازمه لكل مخزن بأستخدام مصابيح تختلف من حيث الكفاءة ومقدار شدة الاضاءة.

<u>ألاساليب الاحصائية المستخدمة في البحث:</u>

تم أستخدام قانون ألاضاءة في حساب عدد المصابيح وبالصيغة الاتية :-

$$\text{عدد المصابيح المطلوبة} = \frac{\text{ألمساحة المضاءة} \times \text{درجة الاضاءة المطلوبة}}{\text{قوة المصباح الواحد} \times \text{معامل الاستخدام} \times \text{معامل الصيانة}}$$

المبحث الثاني

الجانب ألنظري

تستخدم الاضاءة داخل المخازن لاغراض عديدة فهي تستخدم لاضاءة المكاتب لغرض أنجاز جميع الاعمال المكتبية وفي المخازن لغرض القيام بعمليات الفحص والاستلام وتداول وصرف المواد بألاضافة الى حاجة بعض المواد للاضاءة للمحافظة عليها من التلف. وقد يتعرض العاملون في المخازن الى حوادث واصابات نتيجة لعوامل فنية منها سوء الاضاءة والتي قد يؤدي الى ضعف البصر.

لقد ركز الباحثون (عطا ،٢٠٠٨،80) على ضرورة اتخاذ الاحتياطات الفاعلة والمناسبة لتأمين الاضاءة الكافية والملائمة سواء كانت طبيعية او صناعية وفي كل جزء من اجزاء مكان العمل الذي يعملون فيه ألاشخاص او يمرون منه وكذلك اكدوا على ضرورة أن تقوم الوزارات ذات العلاقة بوضع القياسات المناسبة للاضاءة لكل صنف من اصناف المواد وأماكن العمل.

ألتخزين Storage

هو وظيفة الاحتفاظ بالاشياء لحين الحاجة اليها (العلاق، ١٨,٢٠٠٨)

أدارة المخازن :Store Management

هي الادارة المسؤولية عن الاحتفاظ بالمواد بحدها الادنى وتوفيرها لحين الحاجة اليها (صادق ،٧٣,٢٠٠٢)

ألاضاءة lighting

ألاضاءة مصطلح يستخدم للدلالة على الاضاءة الصناعية المعتمدة المأخوذة من الطاقة الكهربائية. وتعتمد كمية الاضاءة المطلوبة للقيام بالاعمال المخزنية المختلفة على أربعة عوامل هي (حجم الاشياء ، والزمن الذي يصرفه العاملين في المخازن في رؤية الاشياء ، قدرة الاشخاص البصرية)

وتعتمد كمية الاضاءة الواصلة الى الجسم على ثلاثة عوامل هي :

(http://mousou3a.educdz.com/1/123155-ohtm.,2008)

اولا : شدة الاضاءة او قوتها:

وتعني مقدار الاضاءة التي يعطيها المصباح الضوئي، بينما تعني قدرة المصباح كمية الكهرباء التي يستهلكها المصباح .

ثانيا: بعد الجسم عن مصدر الضوء :

تعتمد كمية الاضاءة التي يستقبلها جسما ما على بعده عن مصدر الضوء وذلك استنادا الى قانون التربيع العكسي .

ثالثا- توزيع الضوء:

تمتص الالوان الداكنة الضوء ولذلك فان المواد والسقوف والاثاث ذات الالوان الداكنة تحد من كمية الضوء ، وبعكسة فان الالوان الفاتحة تعكس الضوء.

مستويات ألاضاءة:

تقاس الاضاءة الواقعة على سطح مرئي بوحدة تسمى اللوكس وهو وحدة قياس وشدة الاضاءة لكل متر مربع وتستعمل للتصميم ضمن الغرف والفضاءات المطلوب انارتها وفيما يلي مستويات الاضاءة المأمونة في مختلف الاعمال .

(http://muhandes.net/All/compelment/A-Aspxnumld:p-124,2008)

<u>المجموعة الاولى:</u>

A- ٢٤٠٠ Lux وتستخدم هذه الاضاءة للاعمال شديدة الصعوبة مثل :

* فحص المواد الدقيقة في المخازن.

B- 1800 Lux وتستخدم للاعمال الصعبة مثل:

*أعمال فحص الالوان والاصباغ.

C- ١٢٠٠ Lux وتستخدم في:

*فحص الملابس الجاهزة.

المجموعة الثانية:

A- ٨٠٠ Lux وتستخدم في :-

* تجميع المصنوعات الدقيقة في المخازن.

B- 500 Lux وتستخدم في الاعمال المتوسطة مثل:

*تجميع اجزاء المصنوعات متوسطة الحجم في المخازن.

* الاعمال المكتبية في المخازن.

C- ٣٠٠ Lux وتستخدم في:

*تعبئة المواد المخزنية في المخازن.

المجموعة الثالثة:

A- ٢٠٠ Lux وتستخدم للاعمال البسيطة مثل :

* ألاعمال في المخازن العامة.

* تداول المواد كبيرة الحجم.

B- 100 Lux وتستخدم في :

*مخازن المواد كبيرة الحجم.

C- ٥٠ Lux ويستخدم في:

* الطرق.

* المصاعد.

* السلالم.

وقد سعى المهندسون والعلماء لايجاد طرق تحسن من كفاءة المصابيح، حيث طورت المصابيح المتوهجة الى مصابيح بخارية واخرى فلورية بالاضافة الى مصابيح الهاليدات الفلزية ومصابيح الصوديوم عالي الضغط والتي تعطي كفاءة تقدرمابين (٣-٦) مرات تقريبا زيادة على ما توفره المصابيح المتوهجة من وحدة اضاءة لكل واط ، فهي تعمر فترة اطول وتنتج عنها حرارة اقل ويتضح ذلك من خلال المقارنة بين انواع المصابيح وكما في الجدول ادناة.

Http://www.arab-ency.com/index.php?module=pnEncyclopedia&func

مقارنة بين أنواع المصابيح حسب كفاءتها الضوئية

المصابيح المتوهجة Lux	مصابيح بخار الزئبق Lux	المصابيح الفلورية Lux	مصابيح الهاليدات الفلزية Lux	مصابيح الصوديوم العالي الضغط Lux
٢٠	٥٠	٧٠	٩٠	١١٠

المبحث الثالث

الجانب العملي

تعد الاضاءة في المخازن من المواضيع المهمة والتي لها ألاثر الكبير في العمل المخزني وهي من الاعباء الكبيرة التي تتحملها المخازن بأعتبارها تمثل جزاءا من تكاليف المخازن، ولغرض الوصول الى الهدف الاساسي للبحث تم تقسيم مستويات الاضاءة الى ثلاث مجاميع وذلك على اساس تأثيرها على عمليات الفحص والاستلام والتداول والصرف والاعمال المكتبية وكما موضح في الجدول رقم (١).

الجدول رقم (١)

مستويات الاضاءة حسب طبيعة المواد ونوع العمل المطلوب انجازة

ت	المجموعة الاولى Lux		المجموعة الثانية Lux		المجموعة الثالثة Lux	
١	A	٢٤٠٠	A	٨٠٠	A	٢٠٠
٢	B	١٨٠٠	B	٥٠٠	B	١٠٠
٣	C	١٢٠٠	C	٣٠٠	C	٥٠

- تتمثل المجموعة الاولى ، المواد الصغيرة الحجم جدا والاعمال الدقيقة جدا.
- تتمثل المجموعة الثانية ، المواد المتوسطة الحجم والاعمال المكتبية واستخدام الحاسبات.
- تتمثل المجموعة الثالثة، المواد الكبيرة الحجم واعمال تعبئة والتغليف.

ولتحديد الاضاءة المطلوبة في كل مخزن فأنة تم حساب المساحات المخزنية الموجودة في مجمع المخازن في محافظة ديالى ميدانيا والجدول رقم (٢) يوضح ذلك.

جدول رقم (٢)

ارقام المخازن وابعادها ومساحتها الحجم الكلي لها

رقم المخزن	الطول بالمتر	العرض بالمتر	الارتفاع بالمتر	المساحة الكلية بالمتر المربع	الحجم بالمتر المكعب
١	٦٠م	١٨م	٥.٥م	١٠٨٠	٥٩٤٠
٢	٦٠م	١٨م	٥.٥م	١٠٨٠	٥٩٤٠
٣	٦٠م	٢١م	٤.٥م	١٢٦٠	٥٦٧٠
٤	٦٠م	١٨م	٤.٥م	١٠٨٠	٤٨٦٠
٥	٦٠م	٣٦م	٤.٥م	٢١٦٠	٩٢٧٠
٦	٦٠م	١٨م	٤.٥م	١٠٨٠	٤٨٦٠
٧	٦٠م	٣٦م	٤.٥م	٢١٦٠	٩٢٧٠

ولغرض توضيح كيفية تخفيض تكاليف الاضاءة تم اختيار المخازن رقم (7,3,١) وتقسيمها الى مناطق حسب شدة الاضاءة المطلوبة في كل منطقة في المخزن والجداول رقم (٥,٤,٣) توضح ذلك.

جدول رقم (٣)

يمثل شدة الاضاءة المطلوبة في كل منطقة من مناطق المخزن

ت	المنطقة	المجموعة	الاضاءة المطلوبة لام٢
١	الفحص والاستلام	الثالثةA	٢٠٠
٢	الادارة ومكاتب الحاسبات	الثانية B	٥٠٠
٣	الصرف	الثالثة A	٢٠٠
٤	الخزن	الثالثة B	١٠٠
٥	الخدمات	الثالثة C	٥٠

من الجدولين رقم (٢) و (٣) وبأستخدام مصابيح مختلفة من حيث كفائتها وشدة الاضاءة لكل منها وبتطبيق قانون الاضاءة نستطيع ان نحسب عدد المصابيح المطلوبة ونحدد نسب التخفيض في عدد المصابيح والجدول رقم (٤) يوضح ذلك .

جدول رقم (٤)

يوضح المساحات المخزنية وشدة الاضاءة ونسب التخفيض

في عدد المصابيح للمخزن رقم (١)

المكان	شدة الاضاءة	المساحة متر مربع	Lux watt	مصابيح ٢٠ Lux	مصابيح ٥٠ Lux	مصابيح ٧٠ Lux	مصابيح ٩٠ Lux	مصابيح ١١٠ Lux
منطقة الفحص	٢٠٠	٦٠	١٢٠٠٠	٦٠٠	٢٤٠	١٧١	١٣٣	١٠٩
الادارة والحسابات	٥٠٠	٢٤	١٢٠٠٠	٦٠٠	٢٤٠	١٧١	١٣٣	١٠٩
منطقة الصرف	٢٠٠	١٠٨	٢١٦٠٠	١٠٨٠	٤٣٢	٣٠٨	٢٤٠	١٩٦
منطقة الخزن	١٠٠	٨٦٤	٨٦٤٠٠	٤٣٢٠	١٧٢٨	١٢٣٢	٩٦٠	٧٨٥
منطقة الخدمات	٥٠	٢٤	١٢٠٠	٦٠	٢٤	١٧	١٣	١١
المجموع	ـــــ	١٠٨٠	١٣٣٢٠٠	٦٦٦٠	٢٦٦٤	١٨٩٩	١٤٧٩	١٢١٠
نسبة التخفيض	ـــــ	ـــــ	ـــــــ	لايوجد	%٦٠	%٧١	%٧٧	%٨٢

جدول رقم (٥)

يوضح المساحات المخزنية وشدة الاضاءة ونسب التخفيض

في عدد المصابيح للمخزن رقم (٣)

المكان	شدة الاضاءة	المساحة متر مربع	Lux watt	مصابيح ٢٠ Lux	مصابيح ٥٠ Lux	مصابيح ٧٠ Lux	مصابيح ٩٠ Lux	مصابيح ١١٠ Lux
منطقة الفحص	٢٠٠	٦٠	١٢٠٠٠	٦٠٠	٢٤٠	١٧١	١٣٣	١٠٩
الادارة والحسابات	٥٠٠	٢٤	١٢٠٠٠	٦٠٠	٢٤٠	١٧١	١٣٣	١٠٩
منطقة الصرف	٢٠٠	١٥٢	٣٠٤٠٠	١٥٢٠	٦٠٨	٤٣٤	٣٣٨	٢٧٦
منطقة الخزن	١٠٠	١٠٠٠	١٠٠٠٠٠	٥٠٠٠	٢٠٠٠	١٤٢٩	١١١١	٩٠٩
منطقة الخدمات	٥٠	٢٤	١٢٠٠	٦٠	٢٤	١٧	١٣	١١
المجموع	ـــــ	١٢٦٠	١٥٥٦٠٠	٧٧٨٠	٣١١٢	٢٢٢٣	١٧٢٩	١٤١٥
نسبة التخفيض	ـــــ	ـــــ	ـــــــ	لايوجد	%٦٠	%٧١	%٧٧	%٨٢

جدول رقم (٦)

يوضح المساحات المخزنية وشدة الاضاءة ونسب التخفيض

في عدد المصابيح للمخزن رقم (٧)

المكان	شدة الاضاءة	المساحة متر مربع	Lux watt	مصابيح ٢٠ Lux	مصابيح ٥٠ Lux	مصابيح ٧٠ Lux	مصابيح ٩٠ Lux	مصابيح ١١٠ Lux
منطقة الفحص	٢٠٠	١٠٠	٢٠٠٠٠	١٠٠٠	٤٠٠	٢٨٦	٢٢٢	١٨٢
الادارة والحسابات	٥٠٠	٢٤	١٢٠٠٠	٦٠٠	٢٤٠	١٧١	١٣٣	١٠٩
منطقة الصرف	٢٠٠	١٥٢	٣٠٤٠٠	١٥٢٠	٦٠٨	٤٣٤	٣٣٨	٢٧٦
منطقة الخزن	١٠٠	١٨٦٠	١٨٦٠٠٠	٩٣٠٠	٣٧٢٠	٢٦٥٧	٢٠٦٧	١٩٩١
منطقة الخدمات	٥٠	٢٤	١٢٠٠	٦٠	٢٤	١٧	١٣	١١
المجموع	____	٢١٦٠	٢٤٩٦٠٠	١٢٤٨٠	٤٩٩٢	٣٥٦٦	٢٧٧٣	٢٢٦٩
نسبة التخفيض	____	____	_____	لايوجد	%٦٠	%٧١	%٧٧	%٨٢

من الجداول السابقة يتضح لنا النسب الكبيرة في تخفيض تكاليف الاضاءة في المخازن رقم (١) و(٣) و(٧) نتيجة استخدام المصابيح الاقتصادية وبالنسب ادناه :

(٦٠% ، ٧١% ، ٧٧% ، ٨٢%).

كما يمكن اتباع نفس الطريقة في المخازن الاخرى رقم (٢ ،٤ ، ٥ ، ٦) كونها تشابة المخازن الباقية من حيث المساحة والاضاءة المطلوبة وتخفيض تكاليف الاضاءة فيها وبالتالي تخفيض تكاليف التخزين بشكل عام .

المبحث الرابع

ألاستنتاجات

من خلال البحث يستنتج الباحث الاتي :-

١-ان المساحات المخزنية لمخازن مجمع ديالى واسعة حيث بلغت (٩٩٠٠) متر مربع وبأرتفاع عالي يتراوح بين (4,٥ - ٥,٥) متر.

٢-ان هذه المساحات تحتاج الى اضاءة كافية لغرض انجازالاعمال المخزنية المختلفة مثل الفحص والاستلام والتداول والصرف واعمال مسك السجلات وتنظيم المستندات والحاسبات واستخدام الانظمة الحديثة للحاسبات الالكترونية.

٣-هنالك ضعف واضح في الاضاءة الموجودة حاليا في المخازن ناتجة عن قلة كفاءة المصابيح

المستخدمة بالاضافة الى قلة الاهتمام بأعمال الصيانة لهذه المصابيح وكذلك للجدران والسقوف من حيث طلائها بالوان غير مناسبة تمتص الضوء مما يؤثرعلى شدة الاضاءة.

٤-هنالك تأخير في أنجاز الاعمال المخزنية وعدم استغلال معدات النقل والمناولة الداخلية ومعدات النقل الخارجي بكفائة عالية مما يؤدي الى ارتفاع تكاليف التخزين .

٥-أن تكلفة الاضاءة تمثل جزء مهم وكبير من تكلفة التخزين .

٦-أن زيادة ساعات القطع للتيارالكهربائي في المحافظة ادى الى ضرورة الحصول على الطاقة الكهربائية بأستخدام المولدات .

٧-أن أستخدام المولدات يحمل المخازن عبئا ثقيلا من تكاليف الوقود لغرض تشغيلها للحصول على الاضاءة المطلوبة .

٨-أن استخدام المصابيح الاقتصادية يؤدي الى تخفيض عدد المصابيح المستخدمة داخل المخازن وعدد الاجهزة والمعدات المستخدمة في الاضاءة مما يؤدي الى تخفيض تكاليف شراء المصابيح والاجهزة والمعدات وتخفيض الطاقة الكهربائية المستخدمة سواء الحكومية (الوطنية) المتمثلة بالاجور او تخفيض تكاليف استخدام المولدات المتمثلة بالوقود والزيوت وصيانة المولدات واجور العاملين على المولدات وغيرها من المصاريف .

التوصيات

يوصى الباحث بالآتي :-

١-استخدام الاساليب العلمية الحديثة في حساب الاضاءة المطلوبة في كل مخزن من مخازن المجمع المخزني في ديالى .

٢-أعادة تأسيس المخازن من حيث الاجهزة والمعدات والمواد المستخدمة في الاضاءة وحسب الحسابات الجديدة لغرض تخفيض عددها وعدد المصابيح المستخدمة داخل المخازن .

٣-الاهتمام بعمليات الصيانة للاجهزة والمعدات والمواد المستخدمة في الاضاءة والمصابيح الكهربائية وأعمال الطلاء للجدران والسقوف بالوان مناسبة لغرض الحصول على الاضاءة المطلوبة .

٤- أستخدام المصابيح ذات الكفاءة العالية (المصابيح الاقتصادية) لغرض تخفيض عدد المصابيح المستخدمة وتكاليف شراؤها ونصبها وصيانتها وتخفيض الطاقة الكهربائية المستخدمة لتشغيلها مما يؤدي الى تخفيض تكاليف الاضاءة وتكاليف التخزين ككل .

المصادر

١-العلاق ، بشير عباس و محمود شرف الدين ، ادارة المواد ، عمان ، ٢٠٠٨ .

٢-سعيد هادي واخرون ، ادارة الابنية والمعدات المخزنية ، بغداد ، ١٩٩٠ .

٣-صادق ، محمد حيدر ، أجراءات التخزين ، عمان ، ٢٠٠٢ .

٤-عبيدان ، سلمان وأخرون ، ادارة الشراء والتخزين ، دار الفرقان ، الاردن ، ١٩٩٢ .

٥ – عطا ، غانم ، زيد الحصان ، الامن الصناعي وادارة محطات الخدمة ، مطبعة اليازوردي ، عمان ، ٢٠٠٨

6- http://mousou3a.edu cdz.com\1\123155-ohtm.2008

7- http://Muhandes.net/All/compelment/A...AspxnumId:pp.124,2008

8- http://www.arab-ency.com/index.php?module=pnEncyclopediafunc