## 5-1 النتائج :

1- السلسلة الزمنية الأسبوعية للكمية المنتجة من الأقمشة بمصنع سور للنسيج بمدينة شندي عبارة عن سلسلة غير مستقرة وبأخذ الفرق الأمامي الأول أصبحت سلسلة مستقرة

2- بواقي النموذج المقدر والأخطاء تتوزع طبيعياً .

3- تمت مقارنة القيمة الاحتمالية لاختبار العشوائية p.value = 0.602 مع قيمة مستوي المعنوية 0.05 وهي اكبر منها لذلك تم قبول فرض العدم القائل بأن البواقي هي متغيرات عشوائية.

4- وجد أن النموذج الملائم والكفوء لتمثيل بيانات السلسلة الزمنية الأسبوعية للكمية المنتجة من الأقمشة بمصنع سور للنسيج باتجاه الزمن هو النموذج المشترك , الانحدار الذاتي من الرتبة الثانية والمتوسط المتحرك من الرتبة الأولي والنموذج المشترك هو ARIMA(2,1,1) وصيغته الرياضية كما يلي:

$$Zt = -10.434448 + 0.336547 z_{t-1} + 0.252214 z_{t-2} + 0.411239 z_{t-3} - 0.972039 a_{t-1}$$

5- وجد أن النموذج الملائم والكفوء لتمثيل بيانات السلسلة الزمنية الأسبوعية للكمية المنتجة من الأقمشة بمصنع سور للنسيج باستخدام التحليل الطيفي هو نموذج:

$$p(w) = \frac{4319498.4\left(1 + (0.972039)^2\right) - 2(0.972039)\cos(w)}{2\Pi\left(1 + (-0.663453)^2 - (-0.411239)^2 - 2(-0.663453)(1 - (-0.411239))\cos(w) - 2(-0.411239\cos 2w)\right)}$$

6- التنبؤ الخاص بنموذج التحليل باتجاه الزمن أدق من التنبؤ الخاص بنموذج التحليل باتجاه التكرار لأنه اقرب و أكثر انسجاما مع البيانات الحقيقية.

## 5-2 التوصيات :

### أولاً التوصيات العامة:

1- يمكن اعتماد التحليل الذي توصل إليه الباحث باتجاه الزمن لأنه أدق من التحليل باتجاه التكرار .

**2**- إجراء بحوث ودراسات أكثر في السلاسل الزمنية باتجاهي الزمن والتكرار .

### ثانياً التوصيات الخاصة :

1- استخدام نموذج السلسلة الزمنية باتجاه الزمن في التنبؤ بالكمية المنتجة من الأقمشة بمصنع النسيج .

2- علي إدارة شركة سور(مصنع النسيج ) توفير اكبر قدر من البيانات وحوسبتها في شكل تقارير حتي يتم الحصول عليها بصورة أسهل .

3- زيادة عدد العمال والماكينات يزيد من انتاجية المصنع .

4- ضرورة الصيانة الدورية للماكينات .

**المراجع:**


1- الزوبعي ,عبيد محمود (2008-2009) ." محاضرات السلاسل الزمنية برنامج ماجستير إحصاء " جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا.

2- أمين ,د.أسامة أمين(2007)."التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج Minitab_",قسم الإحصاء والرياضة والتامين_كلية التجارة(السادات)_ جامعة المنوفية.

3- أمين ,د.أسامة أمين(2007)." التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SPSS" ,قسم الإحصاء والرياضة والتامين_كلية التجارة(السادات)_ جامعة المنوفية.

4- بشير, انتصار أبوتلة (2010م)." استخدام السلاسل الزمنية لبناء حوادث الحركة لولاية الخرطوم " ,رسالة ماجستير ,جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا.

5- عبد الرحمن ,عدنان ماجد (2002)، طرق التنبؤ الإحصائي، الجزء الأول، جامعة الملك سعود _ كلية العلوم _ قسم الإحصاء وبحوث العمليات.

6- عماد يعقوب (2009م). " استخدام نماذج بوكس جنكينز ونماذج الشبكات العصبية للتنبؤ في السلاسل الزمنية الاقتصادية",أطروحة دكتوراه غير منشورة , جامعه السودان للعلوم والتكنولوجيا, السودان .

7- عثمان,منتصر احمد(2009)."استخدام نماذج السلاسل الزمنية باتجاهي الزمن والتكرار للتنبؤ بالطاقة المولدة بمحطة سنار",بحث ماجستير, جامعه السودان للعلوم والتكنولوجيا, السودان .

8- سعدالدين, محمد سعدالدين ,إبراهيم, حذيفة عبدالرحمن (2001)." السلاسل الزمنية"، كلية العلوم الرياضية والحاسوب، جامعة الجزيرة .

9- شعراوي, د. سمير مصطفي (2005)،" مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية"، كلية العلوم، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، الطبعة الأولي ، مركز النشر العلمي، ص ب: 80200 - جدة: 21589.

10- فاندال والتر (1992م). ""السلاسل الزمنية من الوجهة التطبيقية ونماذج بوكس –جنكيز" تعريب :عبد المرضي حامد عزام ,دار المريخ للنشر ,الرياض , المملكة العربية السعودية.

11- كنيهر, د.عباس لفته(2009) "نوافذ مقترحة لتمهيد تقديرات الطيف لنموذج الانحدار الذاتي ثنائي المتغيرات ", مجلة الكويت للعلوم الاقتصادية والإدارية , العدد الأول .

12- محجوب ,رشا شمس الدين(2009م)." تطبيق نماذج بوكس جنكنز للتنبؤ بتكلفة الحالات المحولة بالتامين الصحي" ,رسالة ماجستير , جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا

13- محمد عبد الله(2016)." استخدام نماذج السلاسل الزمنية باتجاهي الزمن والتكرار للتنبؤ بالطاقة المولدة بمحطة توليد سنار" , ورقة علمية , جامعة السودان للعلوم و التكنولوجيا .

14- ( دار الوثائق القومية موتمرات1233/79/1), مصدر سابق

15- كتاب شركة جياد للتنمية :

Tel:+249123011338-0123036647

Fax: +249183463199

E-mail:g.texhi@gmail.com