

# الآية

## قال تعالى:

وَالْأَرْضُ مَثَلُ نُورِهِ كَمِشْكَاةٍ فِيهَا مِصْدَبٌ أَمِصْدَبٌ أَمِصْدَبٌ أَمِصْدَبٌ  
الزُّجَّاجَةُ كَأَنَّهَا كَوْكَبٌ دُرِّيٌّ يُوقَدُ مِنْ مِصْبَرٍ كَذَلِكَ نُورُهُ لَاحِظٌ  
لِأَعْيُنِنَا وَسَيَبْهَرُ النَّاسُ بِأَوْتَارِهَا وَإِذَا تَلَمَّسَتِ النَّفْسُ الْكَافِرَةُ الْإِنْفُسَ مِنْ أَعْيُنِنَا  
يَضْرِبُهَا إِلَى الْإِنْفُسِ ثُمَّ تَمِصْ مِنْ حَمَلِهَا وَإِذَا تَلَمَّسَتِ النَّفْسُ الْكَافِرَةُ الْإِنْفُسَ مِنْ أَعْيُنِنَا  
يَضْرِبُهَا إِلَى الْإِنْفُسِ ثُمَّ تَمِصْ مِنْ حَمَلِهَا وَإِذَا تَلَمَّسَتِ النَّفْسُ الْكَافِرَةُ الْإِنْفُسَ مِنْ أَعْيُنِنَا  
يَضْرِبُهَا إِلَى الْإِنْفُسِ ثُمَّ تَمِصْ مِنْ حَمَلِهَا

عَلِيمٌ

صدق الله العظيم

(سورة النور: 35)

# الإهداء

إلى حملة مشاعل العلم ... عمادة الحضارات ... منارة الأمم ...  
من أفنوا أعمارهم في خدمة البشر ...  
أهدى إليكم هذا العمل وقد نلت من عوالمهم إطلالة تمدنا بعطائهم دوماً  
في طريق العلم والإبداع ...  
وأزف الإهداء حباً إلى من أملاني بعطائهم منذ أن رأيت عيناى النور (والآي)  
والتي تعجز الحروف عن شكرهم ولا تبلغ الكلمات وفاءهم ...  
وإلى أخواني وأخواتى ورفقاء الدرب ...  
وإلى الزملاء والزميلات فى دروب العلم والعمل ...  
والى الذين اكن لهم حباً لانهاية له الزوجة سها محمد والأُمورتن  
(رتاج ورزاز) هم الدافع الرئيسى وراء هذا الإنجاز ...  
وإلى كل الذين وقفوا بجانبى لإخراج هذا البحث بالصورة المطلوبة ...

الباحث

# الشكر و التقدير

الشكر أوله وآخره للمولى عز وجل الكبير المتعال الذى علمنا ما لم نعلم وهلاّنا لهذا  
وما كنا لنهتدى لولا أن هلاّنا.....

ثم نتقدم بالشكر لأساتذتنا الأجلاء الذين كان لهم الفضل فى معرفتنا بالعلم .....

وأخص بالشكر الدكتور/ أحمد محمد عبدالله حمدي المشرف على  
هذه الدراسة الذى كان لى خير مشومعلم وموجه والذى لم يبخل علىّ بوقته وعلمه وجهده ،  
فله منى الشكر والتقدير.....

كما أتقدم بالشكر لكل أساتذة وموظفى جامعة السودان وأخص بالشكر العاملين  
بإدارة الشؤون العلمية (الاستاذة/ساره يوسف عبدالرحمن) ومسجل كلية التربية الذين  
ساعدوني فى توفير بيانات هذا البحث .....

والشكر للزملاء والزميلات الأوفياء فقد كانوا هم الأخوان والأخوات وقت  
الحاجة.....

ولكل من مد لي يد العون حتى اكتمل هذا العمل ورأى النور لهم منى وآفر الشكر  
والتقدير.....

الباحث

## فهرس المحتويات

الرقم	البـيـان	رقم الصفحة
1	الآية	أ
2	الإهداء	ب
3	الشكر والتقدير	ج
4	فهرس المحتويات	د
5	فهرس الجداول	و
6	المستخلص	ز
7	Abstract	ح
	الفصل الأول: خطة وإجراءات البحث	
1-1	المقدمة	1
2-1	مشكلة البحث	2
3-1	أهداف البحث	2
4-1	أهمية البحث	2
5-1	حدود البحث	3
6-1	فروض البحث	3
7-1	منهجية البحث	3
8-1	الدراسات السابقة	4
9-1	هيكلية البحث	7
	الفصل الثاني (التحصيل الأكاديمي)	
1-2	تمهيد	8
2-2	التحصيل الأكاديمي الجامعي	8
3-2	مفهوم التحصيل الأكاديمي	9
4-2	أهمية التحصيل الأكاديمي	10
5-2	العوامل المؤثرة على التحصيل الأكاديمي	13
	الفصل الثالث (الاطار النظري)	

15	تمهيد	1-3
15	مفهوم العملية التصادفية	2-3
16	سلاسل ماركوف	3-3
17	سلسلة ماركوف بحالتين	4-3
19	وصف الظاهرة باستخدام سلاسل ماركوف	5-3
20	تقدير مصفوفة الاحتمالات الانتقالية	6-3
22	كيفية استخدام نموذج سلسلة ماركوف للتنبؤ بالظاهرة قيد الدراسة	7-3
23	حالة الاستقرار وشروط الاتزان	8-3
	<b>الفصل الرابع (الجانب التطبيقي)</b>	
25	تمهيد	1-4
25	وصف بيانات البحث	2-4
26	تحليل بيانات كلية العلوم	3-4
28	كيفية حساب مصفوفة الاحتمالات الانتقالية ذات الخطوة الواحدة	1-3-4
29	تفسير النتائج بمصفوفة الاحتمالات الانتقالية	2-3-4
30	حالات الاستقرار والاتزان لمصفوفة الاحتمال الانتقالية ذات الخطوة الواحدة	3-3-4
32	تحليل بيانات كلية الدراسات التجارية	4-4
34	كيفية حساب مصفوفة الاحتمالات الانتقالية ذات الخطوة الواحدة	1-4-4
35	تفسير النتائج بمصفوفة الاحتمالات الانتقالية	2-4-4
36	حالات الاستقرار والاتزان لمصفوفة الاحتمال الانتقالية ذات الخطوة الواحدة	3-4-4
39	تحليل بيانات كلية التربية	5-4
41	كيفية حساب مصفوفة الاحتمالات الانتقالية ذات الخطوة الواحدة	1-5-4
42	تفسير النتائج بمصفوفة الاحتمالات الانتقالية	2-5-4
34	حالات الاستقرار والاتزان لمصفوفة الاحتمال الانتقالية ذات الخطوة الواحدة	3-5-4
	<b>الفصل الخامس (النتائج والتوصيات)</b>	
45	النتائج	1-5
47	التوصيات	2-5
	المراجع	
	الملاحق	

## فهرس الجداول

الرقم	الموضوع	رقم الصفحة
1-3	وضع حالات مصفوفة الاحتمال فى الصورة العامه	19
2-3	وضع حالات مصفوفة الانتقال فى قيم إحتماالية	20
1-4	واجهه برنامج التحليل لكلية العلوم	26
2-4	المصفوفة الانتقالية	26
3-4	مصفوفة الاحتمالات الانتقالية	27
4-4	عرض شكل البرنامج لسلسلة ماركوف فى حالة الاتزان	30
5-4	حالة الاستقرار فى المدى البعيد	31
6-4	واجهه برنامج التحليل لكلية الدراسات التجارية	32
7-4	المصفوفة الانتقالية	32
8-4	مصفوفة الاحتمالات الانتقالية	33
9-4	عرض شكل البرنامج لسلسلة ماركوف فى حالة الاتزان	37
10-4	حالة الاستقرار فى المدى البعيد	38
11-4	واجهه برنامج التحليل لكلية التربية	39
12-4	المصفوفة الانتقالية	39
13-4	مصفوفة الاحتمالات الانتقالية	40
14-4	عرض شكل البرنامج لسلسلة ماركوف فى حالة الاتزان	43
15-4	حالة الاستقرار فى المدى البعيد	44

## المستخلص

تناول البحث مفهوم العمليات التصادفية ولقد تم تطبيق إحدى أنواع العمليات التصادفية بالزمن المنقطع وقد تم استخدام نموذج سلاسل ماركوف ليوضح إنتقالات الطلاب بين المستويات التعليمية المختلفة ومعرفة نسبة التحصيل الأكاديمي للطلاب بين تلك المستويات وتم تطبيق هذا النموذج على بيانات طلاب جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا لكليات العلوم والدراسات التجارية والتربية حيث تم أخذ أربعة أقسام مختلفة من كل كلية ومن كل قسم من الأقسام المختلفة تم أخذ أربعة مستويات دراسية من السنة الأولى وحتى السنة الرابعة في الفترة من 2009/2010-2012/2013م ولتحقيق أهداف البحث تم وضع فرضيات والتأكد من صحتها وتمثل في الآتي:

الفرضية الأولى : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب كلية العلوم وطلاب كلية الدراسات التجارية في التحصيل الأكاديمي.

الفرضية الثانية : توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين طلاب كلية العلوم وطلاب كلية التربية في التحصيل الأكاديمي .

وباستخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي عن طريق وصف البيانات وتحليلها باستخدام سلاسل ماركوف وذلك عن طريق برنامج (WINQSB) تم حساب وتقدير مصفوفات الاحتمالات الانتقالية للطلاب من خلال أربعة مستويات مختلفة من المستوى الأول وحتى المستوى الرابع لأربعة أقسام مختلفة من كل كلية من الكليات الثلاث، حيث تم حساب احتمالات الأوضاع من وإلى الأوضاع المختلفة من خلال تحليل البيانات تم التوصل إلى عدد من النتائج والتوصيات أهمها:

النتائج :

1. التفوق الواضح لطلاب كلية العلوم عن طلاب كلية الدراسات التجارية في التحصيل الأكاديمي .
  2. يتفوق طلاب كلية العلوم في المستويات الدنيا والمستويات العليا عن طلاب كلية التربية بينما يتفوق طلاب كلية التربية في المستويات الوسطى عن كلية العلوم في التحصيل الأكاديمي.
- التوصيات :

1. على أولياء أمور الطلاب عدم إجبار أبنائهم إلى رغبات غير رغبتهم حتى لا تحصل عملية التدني في التحصيل الأكاديمي.
2. على القائمين على أمر التعليم بجامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تطوير المكتبة الموجودة ودعمها بمكتبة الكترونية حتى تتواكب مع الزيادة المضطردة في القبول للجامعة في الآونة الأخيرة كما أوصي بضرورة قيام الورش والسمنارات التي تحت الطلاب بأهمية التعليم .

## **Abstract**

The research concept of stochastic process has been applied to one of the types of operations stochastic process –time intermittent has been the use of model Markov chains to explain the transfers of students between the levels of various educational and determine the proportion of academic achievement for students between those levels was the application of this model to the data Students Sudan University for Science and Technology for the Faculties of Science, Business Studies and education where it was taking four different sections of each college and each section of the different sections were taken four levels of study from the first year until the fourth year in the period of 2009/2010 –2012 / 2013 m to achieve the objectives of the research has been the development of hypotheses , validating , and are as follows :

The first hypothesis : There were statistically significant differences between the students of the Faculty of Science and Faculty of Business Studies students in academic achievement .

The second hypothesis : There were statistically significant differences between the students of the Faculty of Science and Faculty of Education students in academic achievement .

Using descriptive method and analytical approach by describing the data Its analyzes using Markov chains through the program (WINQSB) was calculated and estimate matrices possibilities transition for students through four different levels of the first level and even the fourth level of the four different sections of each faculty of three colleges , which were calculated odds conditions to and from



different situations through the analysis of the data has been reached on a number of findings and recommendations , including:

**Results:**

1 . Clear superiority of the students of the Faculty of Science for students of the Faculty of Business Studies in academic achievement .

2 . Outperform students of the Faculty of Science at the lower levels and upper levels for students of the Faculty of Education , while outperform students of the Faculty of Education at the middle levels of the Faculty of Science for academic achievement .

**Recommendations:**

1 . The students' parents not to force their children to the wishes of their desires is to not get even the process of decline in academic achievement .

2 . On those in charge of education at the University of Sudan for Science and Technology to develop the existing library and the Library of electronic support even to keep pace with the increase steady in acceptance of the university in recent times also recommended the need for workshops and seminars , which urges students the importance of education.