

# LIST OF CONTENTS

List of contents	I
Dedication	III
Acknowledgment	IV
English Abstract	V
Arabic Abstract	VII
<b>Chapter One</b>	
Introduction	1
<b>Chapter Two : Literature Review</b>	
2.1 Higher Education in Developing Countries	5
2.2 Financing Higher Education	7
2.2.1 What can economic theory teaches us	8
2.3 The Birth of Probability and Statistics	10
2.4 Statistical Decision-Making Process	11
2.5 Questions Concerning Statistical Decision-Making Process	12
2.6 Statistical Modeling for Decision-Making under Uncertainties	14
2.7 Sampling	17
2.7.1 Risks Of Sampling	18
2.7.2 Methods Of Selecting Sampling	19
2.7.3 Sampling Decision Tree	19
2.8 Types of Sampling Methods	21
2.9 Introduction to SPSS	21
2.9.1 SPSS for Windows	22
2.9.2 Windows in SPSS for Windows	22
<b>Chapter Three</b>	
Methodology & Materials	25
<b>Chapter Four</b>	
Results	28

<b>Chapter Five</b>	
Conclusion & Recommendations	36
Appendices	41
References	49

# DEDICATION

## ***To my parents***

*Who taught me that the best kind of knowledge to have is that which is learned  
for it's own sake*

## ***To my husband***

*Who taught me that the largest task can be  
accomplished if it is done one step at a time*

## ***And to all***

*Those who believe in the richness of learning*

# ACKNOWLEDGMENT

I am deeply indebted to my supervisor Dr.Amar Khamis for his constant support, without his help, this work would not be possible. I would also like to express my sincere thank to Ustaz Ali Elshekh and Dr. Asim A.Hassan.

I would like to thanks my best friends Nagm Eldin, Ahlam, Hajer and Nessreen. those long times at the computer in the Admission administration lab will not be forgetting .

# Abstract

A random sample of different batches , of students in the College of Engineering, departments of Electrical Engineering, Electronic Engineering, and Medical Engineering at the Sudan University, was retro-prospectively studied. The batches were tracked from the first year of admission up to the final year in order to determine the role of governmental universities toward academic affiliation for the students of public admission with those admitted privately, and in order to identify the optimum percentage for the private admission so that they could adapt and affiliate. The variables measured were as follows: the quality of performance (the number of those who sat for supplementaries; the number of those who passed immediately after the end of each semester), and the cumulative grade point average of achievement (the cumulative percentage at the end of each semester). The data has been collected from all students and throughout the semesters. The students were then divided, in accordance with the admission percentage, into three categories: those admitted beyond the declared competitive percentage of admission (the difference between the percentage of admission and the declared percentage exceeds more than 12%); those admitted in accordance with the regulation (the category that does not exceed the admission percentage of 12% from the declared competitive percentage of admission); and the third category admitted in accordance with the announced competitive percentage.

In the colleges under study and within various batches, the study found an excess in the number of students admitted privately, as their ratios ranging from 41.8% to 80% of the total number of students admitted in the same academic year and in the department concerned. As for the percentages eligible for admission, the study demonstrated that there was an obvious transcendence, where the percentage of private admission ranges down from the declared competitive percentage from 23.3% to 29.1%, in the same academic year.

The study demonstrated that the university had not played any role toward the adaptation and affiliation for the students of public admission with those admitted privately, neither in view of quality of performance nor in terms of the cumulative standard in all departments and various batches throughout their study. The study also

reflected the impracticability for the students of private admission to obtain first class degrees at graduation or to get 2nd class division one either.

The study showed the negative role played by the students admitted beyond the rule in comparison with the students of public admission and those of private admission. It indicated that the failure of this category (i.e. those admitted beyond the rule) to continue study exceeded 67% in some cases. However, a small number was able to continue their study up to senior classes despite their weak performance. The study disclosed that the percentage of less than 12% from the declared competitive percentage might help in the adaptation and affiliation among students. It recommended strict adherence to the announced regulations regarding numbers and the stated percentage of private admission. It further recommended that the universities should introduce a preparatory course for the students of private admission in the core subjects at least three months before the start of the academic year and before engaging in study with their colleagues of public admission.

## ملخص البحث

تمت متابعة عينة عشوائية لدفعات مختلفة من طلاب كلية الهندسة، أقسام الهندسة الكهربائية، الهندسة الالكترونية، والهندسة الطبية من جامعة السودان دفعات 2001/2002 و 2002/2003، تاريخياً (Retro-prospective study) منذ قبولها في جامعة السودان و حتى بلوغها الفصول النهائية، بهدف معرفة دور الجامعات الحكومية في التوافق و الإنصهار الأكاديمي لطلاب القبول العام مع الطلاب المقبولين قبلاً خاصاً، و لتحديد النسبة المثلى للقبول الخاص ليحدث الإنصهار و التوافق بين المجموعتين. المتغيرات التي تم قياسها هي: جودة الأداء (عدد الذين جلسوا للملاحق ، عدد الذين نجحوا مباشرة بعد نهاية كل فصل دراسي)، و المعدل التراكمي للتحصيل (النسبة التراكمية في نهاية كل فصل دراسي)، تم جمع هذه المعلومات من كل الطلاب على مدى الفصول الدراسية. أيضاً تم تقسيم الطلاب بحسب نسبة القبول لثلاث فئات: الفئة المتجاوزة للائحة القبول (الفرق في نسبة القبول من النسبة المعلنة يزيد عن 12%)، الفئة اللائحة (الفئة التي لا تتجاوز فيها نسبة القبول عن 12% من النسبة المعلنة للقبول)، و الفئة الثالثة هي التي تم قبولها حسب النسبة المعلنة.

وجدت الدراسة في كل الأقسام قيد الدراسة و على مختلف الدفعات، أن هنالك تجاوزاً في أعداد الطلاب المقبولين قبلاً خاصاً، إذ تتراوح معدلات أعدادهم ما بين 41.8% - 80% من مجموع الطلاب المقبولين في نفس العام الدراسي في القسم المعنى. أما بالنسبة لنسب القبول المؤهلة للقبول، فقد برهنت الدراسة أن هنالك تجاوزاً واضحاً فيها، إذ تتراوح نسبة القبول الخاص نزولاً عن النسبة المعلنة بين 23.3% - 29.1% ، في نفس العام الدراسي.

أثبتت الدراسة أن الجامعة لم تلعب أي دور في إنصهار و توافق طلاب القبول العام مع الطلاب المقبولين قبلاً خاصاً، لا من حيث جودة الأداء، و لا من حيث المستوى التراكمي في كل الأقسام و بمختلف الدفعات و على مدى مدة دراستهم. كذلك عكست الدراسة إستحالة أن يحصل طلاب القبول الخاص على درجة الإمتياز عند التخرج، مع حصولهم نادراً على درجة جيد جداً.

أظهرت الدراسة الدور السلبي الذي يلعبه الطلاب الذين تم قبولهم تجاوزاً لللائحة في المقارنة بين طلاب القبول العام و طلاب القبول الخاص. برهنت الدراسة أن التسايط بين طلاب هذه الفئة تجاوز 67% في بعض الحالات. أما العدد القليل منهم الذي أستمر في الدراسة فرغم ضعف الاداء الا أنهم استطاعوا أن يواصلوا حتى فصول متقدمة. برهنت الدراسة أن النسبة التي تقل عن 12% من النسبة المعلنة قد تساعد على الإنصهار و التوافق بين الطلاب. أوصت الدراسة بالتمسك باللائحة المعلنة من حيث الأعداد و النسبة المقدره للقبول الخاص، كما أوصت الدراسة بقيام الجامعة بفترة تحضيرية لطلاب القبول الخاص في المواد الاساسية قبل بداية العام الدراسي على الاقل بثلاثة شهور قبل الإنخراط في الدراسة مع رصفائهم من طلاب القبول العام.