**In The Name of God**



**Allameh Tabataba'i University**

**Faculty of . . . . . . . . . . . .**

**Department of . . . . . . . . .**

**Thesis/Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Master of Arts (MA) / Master of Science (MSc)/ Doctor of Philosophy (PhD) in . . . .** (نام رشته و گرایش)**. . .**

**.................................. Title.....................................**

**Supervisor(s)**

**. . . . . . . . . . . . . .**

**Advisor(s)**

**. . . . . . . . . . . . . .**

**By**

**. . . . . . . . . .**

**Tehran**

**Month, Year**



**The Charter of Research Ethics**

With the aid of the almighty lord, the creator of the universe and the observer of all human deeds, and to hold in high respect the stature of knowledge and research, bearing in mind the place of the university, and with the aim of developing the human culture and civilization, we, the students of Allameh Tabataba’i University, hereby commit to observe and abide by the following principles in our research endeavors:

1. Seeking Truth: To make efforts in order to find the truth, stay loyal to the truth, and avoid any concealment of the truth;
2. Observing Rights: To observe the rights of researchers and research participants (human, flora and fauna), as well as all the rights of all others;
3. Material and Spiritual Ownership: To fully observe the material and spiritual rights of the university and all co-researchers;
4. National Interests: To observe national interests and pay attention to the growth and development of the country in all research stages;
5. Fairness and Trust: To commit to avoiding any non-scientific favoritism, and to safeguard available possessions, equipment and resources;
6. Secrecy: To commit to safeguarding the secrets and confidential information of all individuals, organizations, and the country, as well as all persons and organizations relevant to the research;
7. Respect: To observe all boundaries, and privileges and sanctities during the course of the research, and to receive criticism while avoiding any type of disrespect;
8. Promotion: To commit to the promotion of knowledge and distribution of research results to transfer them to scientific colleagues and students with the exception of those with a legal prohibition; and,
9. Denunciation: To commit to the denunciation of all types of unethical behavior and to clearly state one’s position against individuals who pollute the field of science and knowledge with unscientific quarrels.

Full Name:

Signature:

Date:



**Commitment of Thesis/Dissertation Authenticity**

I, ………………………………, graduated student of the Master’s/Doctoral program of ………………………………, having defended my thesis titled……………………………. ………………………………………on……………………with the grade …………………, commit that:

1. This thesis/dissertation is the result of a research conducted by me, and in instances where the scientific and research results of others (such as articles, books, theses, dissertations, etc.) have been used, the names and other information of all such resources have been given in the references section based on the available and relevant referencing style.
2. This thesis/dissertation has not been previously used for the acquisition any degree or certificate (of the same, lower or higher levels) in other universities or institutes of higher education.
3. In case, after graduation, a need for me rises to use this thesis/dissertation such as publication, registration of inventions, etc., I will acquire the necessary permissions from the Office of Vice-President for Research at Allameh Tabataba’i University.
4. In case, in any given period of time, the contrary to the above-mentioned is proven, I will accept the consequences, and the university has the permission to take necessary actions based on current rules and regulations, and I will have no claim regarding the annulment of my degree.

Full Name:

Signature:

Date:

|  |
| --- |
| **D:\Work\Me\Shafiee-thesis - revised\figures\ATU_logo.eps** |

**Minute of Defense Session**

With the approvals of God Almighty, the defense session of the master’s thesis/doctoral dissertation of student …………………………………. of the program ………………………….. with student number ……………………….. and thesis title …………………………... with the presence of advisor(s), reader(s) and referee(s), was held on ……………………….

Advisor(s) (Academic position, department, faculty, university)

Full Name:

Date and Signature

Reader(s) (Academic position, department, faculty, university)

Full Name:

Date and Signature

Referee(s) (Academic position, department, faculty, university)

Full Name:

Date and Signature

Representative of Graduate Studies (Academic position, department, faculty, university)

Full Name:

Date and Signature

**Dedication**

**(Optional)**

**Acknowledgement**

**(Optional)**

Abstract

متن چکیده به زبان انگلیسی

(چکیده پایان‌نامه‌ها/ رساله‌ها از نوع تمام‌نما است. محتوای آن به ترتیب شامل هدف، روش‌شناسی، یافته‌ها، و نتیجه‌گیری است. چکیده باید در یک پاراگراف تنظیم و بین 150 تا 300 واژه باشد. محتوای چکیده باید به گونه‌ای تنظیم شود که خواننده بدون مراجعه به متن، ایده اصلی متن را دریافت نموده و از مطالعه متن بی‌نیاز شود.)

**Keywords:** (3 to 10 keywords that sorted by Alphabet)

(تعداد کلید‌واژه‌ها یا عبارات کلیدی باید بین 3 تا 10 واژه یا عبارت باشد و دقیقاً از متن چکیده استخرج شده باشند. وا‌ژه‌ها و اصطلاحات یاد شده باید به ترتیب الفبایی تنظیم و با ویرگول از هم جدا شوند.)

Contents

[Chapter 1 Introduction 13](#_Toc152421446)

[1-1 Introduction 2](#_Toc152421447)

[1-2 Statement of the Problem 2](#_Toc152421448)

[1-3 Significance of the Study 2](#_Toc152421449)

[1-4 Purpose of the Study 2](#_Toc152421450)

[1-5 General Purpose 2](#_Toc152421451)

[1-6 Specific Purpose(s) 2](#_Toc152421452)

[1-7 Research Question(s) 2](#_Toc152421453)

[1-7-1 General Question 2](#_Toc152421454)

[1-7-2 Specific Question(s) 2](#_Toc152421455)

[1-8 Research Hypothesis 2](#_Toc152421456)

[1-9 Research Variables 3](#_Toc152421457)

[1-10 Definitions of Key Terms 3](#_Toc152421458)

[Chapter 2 Theoretical Framework & Review of Literature 4](#_Toc152421459)

[2-1 Introduction 5](#_Toc152421460)

[2-2 Theoretical Framework 5](#_Toc152421461)

[2-3 Literature Review 5](#_Toc152421462)

[2-4 Conclusion of Literature Review 5](#_Toc152421463)

[Chapter 3 Research Methodology 6](#_Toc152421464)

[3-1 Introduction 7](#_Toc152421465)

[3-2 Research Method / Design 7](#_Toc152421466)

[3-3 Research Population 7](#_Toc152421467)

[3-4 Sampling Method 7](#_Toc152421468)

[3-5 Data Gathering Method 7](#_Toc152421469)

[3-6 Data Gathering Tools 7](#_Toc152421470)

[3-7 Data Analysis 7](#_Toc152421471)

[3-8 Ethical Review (Not always required) 7](#_Toc152421472)

[Chapter 4 Data Analysis and Findings 9](#_Toc152421473)

[4-1 Introduction 10](#_Toc152421474)

[4-2 Findings 10](#_Toc152421475)

[4-3 First Research Question 10](#_Toc152421476)

[4-4 Second Research Question 10](#_Toc152421477)

[4-5 First Hypothesis 10](#_Toc152421478)

[4-6 Second Hypothesis 10](#_Toc152421479)

[Chapter 5 Discussion & Conclusion 11](#_Toc152421480)

[5-1 Introduction 12](#_Toc152421481)

[5-2 Discussion and Conclusion 12](#_Toc152421482)

[5-2-1 Discussion on First Research Question 12](#_Toc152421483)

[5-2-2 Discussion on Second Research Question 12](#_Toc152421484)

[5-2-3 Discussion on Hypothesis 12](#_Toc152421485)

[5-3 Comparing with other Research’s Findings 12](#_Toc152421486)

[5-4 Conclusion 12](#_Toc152421487)

[5-5 Limitations of Research 12](#_Toc152421488)

[5-6 Suggestion for Future Research 12](#_Toc152421489)

[5-7 Recommendations 12](#_Toc152421490)

[Bibliography 14](#_Toc152421491)

[Appendix 16](#_Toc152421492)

[Glossary 18](#_Toc152421493)

**List of Table**

[Table ‎2‑1 Sample table 4](#_Toc499390114)

**List of Figure**

[Figure ‎2‑1 Sample image 5](#_Toc499390134)

**[List of Abbreviations and Acronyms](#_Toc499390114)**

# Introduction

## Introduction

(در این بخش پژوهشگر به ارائه اطلاعات دقیق و روشن درباره موضوع مورد پژوهش، ارائه دلایل منطقی و نظری منجر به انجام پژوهش و بیان ارتباط بین این پژوهش با پژوهش‌های قبلی می‌پردازد)

## Statement of the Problem

(در این بخش پژوهشگر به بیان ابهام‌ها، چالش‌ها، شکاف‌های دانشی، تعارض بین داده‌های پیشین، موارد مجهول و نیازهای موجود در رابطه با موضوع پژوهش می‌پردازد.)

## Significance of the Study

(در این بخش پژوهشگر باید درباره اهمیت، مزایا و اولویت‌های انجام پژوهش توضیح داده و ضرورت و تبعات ناشی از عدم انجام این پژوهش را بیان کند.)

## Purpose of the Study

(اهداف پژوهش بیان نظام‌مند مواردی است که پژوهشگر با توجه به مسئله پژوهش به دنبال دستیابی به آن است. اهداف پژوهش شامل دو نوع اصلی و فرعی است)

## General Purpose

(هدف اصلی باید به صورت یک جمله و نه عبارت بیان شود، به تمامی جنبه‌ها، متغیرها و زاویه پژوهش اشاره نماید و کاملاً همخوان با عنوان پژوهش باشد)

## Specific Purpose(s)

(هدف اصلی پژوهش ممکن است به چند هدف فرعی تقسیم شود)

## Research Question(s)

(پرسش‌های پژوهش باید متناسب و کاملاٌ همخوان با اهداف تنظیم شوند.)

### General Question

(پرسش اصلی پژوهش باید کاملا همخوان با هدف اصلی پژوهش باشد.)

### Specific Question(s)

(پرسش اصلی پژوهش ممکن است به چند پرسش فرعی تقسیم شود و باید کاملا همخوان با اهداف فرعی پژوهش باشد)

## Research Hypothesis

(متناسب با موضوع پژوهش ممکن است به جای پرسش از فرضیه استفاده شود. فرضیه یک حدس منطقی برای یک پدیده یا رخداد است که می‌تواند مورد آزمون قرار گیرد. تمام ویژگی‌های پرسش برای فرضیه پژوهش هم مطرح است با این تفاوت که به صورت خبری نوشته می‌شود.)

## Research Variables

(به ویژگی‌هایی از موضوع پژوهش گفته می‌شود که پژوهشگر آنها را اندازه‌گیری یا مشاهده می‌کند. لازم است پژوهشگر نوع متغیرهای پژوهش (مستقل، وابسته، مداخله‌گر و موارد دیگر) را مشخص کند.)

## Definitions of Key Terms

(در تعریف مفهومی، یک اصطلاح تخصصی با استناد به منابع معتبر تعریف می‌شود. در تعریف عملیاتی، ویژگی‌ها و شاخص‌های مورد استفاده در این پژوهش بیان می‌شود.)

# Theoretical Framework & Review of Literature

## Introduction

(در مقدمه این فصل توضیحات کلی در مورد محتوای فصل ارائه می‌شود.)

## Theoretical Framework

(در این بخش پژوهشگر باید با بررسی مبانی نظری گوناگون، چهارچوب نظری عنوان پژوهش خویش را تعیین کرده و مشخص سازد. مقصود از مبانی نظری بازگویی نظریه‌ها، الگوه‌ها، چهارچوب‌ها، تعریف‌ها و رویکردهای موجود در خصوص موضوع پژوهش است.)

## Literature Review

(این بخش بیانگر پژوهش‌هایی است که تاکنون در رابطه با عنوان پژوهش گزارش شده اند.)

## Conclusion of Literature Review

(در این بخش باید پیشینه‌های مطالعه شده مورد استنتاج قرار گیرند. و نیاز به انجام پژوهش‌های جدید در آن حوزه به روشنی تبیین گردد.)



Figure ‎2‑1 Sample image

Table ‎2‑1 Sample table

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sample | Sample | Sample | sample |
| Filed 1 | Field 2 | Field 3 | Filed4  |

# Research Methodology

## Introduction

(در مقدمه این فصل توضیحات کلی در مورد محتوای فصل ارائه می‌شود.)

## Research Method / Design

(در این بخش با توجه به اهداف پژوهش، طرح، رویکرد، و یا روش پژوهش مشخص می‌شود. به‌طور کلی پژوهش‌ها از نظر هدف به سه روش بنیادی، کاربردی و توسعه‌ای انجام می‌شوند و از نظر گردآوری داده‎‌ها به روشهای توصیفی، همبستگی، تجربی، پیمایشی، تحلیل محتوا، تاریخی و جز آن تقسیم می‌شوند)

## Research Population

(در این بخش جامعه آماری پژوهش به تفکیک مشخصاتی مانند سن، جنس و ... توصیف می‌شود. منظور از جامعه پژوهش مجموعه اعضای حقیقی یا فرضی مورد مطالعه است که نتیجه‌های پژوهش به آنها مربوط می‌شود.)

## Sampling Method

(در این بخش نحوه انتخاب نمونه‌های آماری، متناسب با اندازه جامعه پژوهش و روش پژوهش توصیف می‌شود. به‌طور کلی برای نمونه‌گیری از روشهای احتمالی (مانند تصادفی، نظام‌مند، طبقه‌ای، خوشه‌ای و جزء آن) و غیراحتمالی (مانند داوطلبانه، سهمیه‌ای، هدفمند و جزء ان) استفاده می‌شود.)

## Data Gathering Method

(در این بخش با توجه به روش پژوهش، روش گردآوری داده‌ها تبیین می‌شود به‌طور کلی برای جمع‌آوری داده‌ها یکی از روش‌های مصاحبه، مشاهده، پرسشنامه و تحلیل اسناد و مدارک استفاده می‌شود.)

## Data Gathering Tools

(در این بخش ابزار گردآوری داده‌ها مانند پرسشنامه‌، سیاهه‌وارسی، فیش و جز آن توصیف می‌شود. در صورت نیاز در این بخش روش‌های اعتبارسنجی ابزار پژوهش همانند روایی و پایایی بیان می‌شود.)

## Data Analysis

(تجزیه و تحلیل داده‌ها فرایندی است که به استخراج اطلاعات ارزشمند از داده‌ها با استفاده از روش‌های کمی و کیفی اشاره دارد برای مثال در پژوهش‌های کمی آزمون‌های آماری مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه می‌شود.)

## Ethical Review (Not always required)

(در این بخش از پایان‌نامه، باید محدودیت‌ها و ملاحظات اخلاقی انجام پژوهش بیان شوند. همچنین باید درمورد رضایت آگاهانه افراد برای ورود به پژوهش نیز توضیح داده شود. شایان ذکر است ملاحظات اخلاقی در پژوهش به مجموعه ای از بایدها و نبایدهای اخلاقی گفته‌ می‌شود که پژوهشگر باید در تمام مراحل پژوهش یعنی قبل از شروع به انجام پژوهش، در طول انجام پژوهش و بعد از اتمام پژوهش بدان پایبند باشد.)

# Data Analysis and Findings

## Introduction

(در مقدمه این فصل توضیحات کلی در مورد محتوای فصل ارائه می‌شود.)

## Findings

(در این بخش، داده‌های گردآوری شده در فرآیند اجرای پژوهش در قالب متن، آزمون آماری (توصیفی و استنباطی) ، نمودار، و جدول بر مبنای پرسش‌ها یا فرضیه‌های پژوهش گروه‌بندی شده و سپس تجزیه و تحلیل می‌شوند.)

## First Research Question

## Second Research Question

## First Hypothesis

## Second Hypothesis

# Discussion & Conclusion

## Introduction

(در مقدمه این فصل توضیحات کلی در مورد محتوای فصل ارائه می‌شود.)

## Discussion and Conclusion

(در این بخش داده‌های گردآوری شده در فرآیند اجرای پژوهش که در فصل چهارم ارائه شده بودند، مورد تفسیر و استنباط قرار گرفته، یافته‌های پژوهش تبیین و همخوان با پرسش‌ها و یا فرضیه‌های پژوهش بیان می‌شود.)

### Discussion on First Research Question

### Discussion on Second Research Question

### Discussion on Hypothesis

## Comparing with other Research’s Findings

(در این بخش یافته‌های پژوهش حاضر با پژوهش‌های پیشین که در قسمت مرور پیشینه‌ها (فصل دوم) توصیف شده بودند، مقایسه شده و نقاط مشترک و متفاوت هر یک بیان می‌گردد.)

## Conclusion

(در این بخش نتیجه‌گیری کلی از تفسیر و استنباط یافته‌های پژوهش ارائه می‌شود.)

## Limitations of Research

(مقصود از محدودیت‌ها آن دسته از مواردی است که خواسته یا ناخواسته در فرآیند پژوهش رخ می‌دهد به‌طوریکه اجرای دقیق پژوهش را دشوار می‌سازد، و قطعیت و یا تعمیم‌دهی یافته‌ها را با چالش مواجه می‌کند، و پژوهشگر ملزم به گزارش این موارد است. باید دقت شود که محدودیت با مشکل متفاوت است. در بیشتر پایان‌نامه‌ها یا رساله‌ها به اشتباه مشکلات اجرای پژوهش به عنوان محدودیت‌ها بیان می‌شوند.)

## Suggestion for Future Research

(آن دسته از پیشنهادها هستند که با توجه به یافته‌های پژوهش و محدودیت‌های پژوهش افق‌های پژوهشی جدید را پیش روی دیگر پژوهشگران می‌گشایند)

## Recommendations

(آن دسته از پیشنهادها هستند که مربوط به کاربست عملی یافته‌های پژوهش است که پژوهشگر می‌تواند آن‌ها را به سازما‌ن‌ها، نهادها و مراکز ذی‌ربط توصیه کند.)

# Bibliography

[1] Aarti Singh, Dimple Juneja, Manisha Malhotra, Autonomous Agent Based Load Balancing Algorithm in Cloud Computing, Procedia Computer Science, Volume 45, 2015, Pages 832-841, ISSN 1877-0509.

[2] Amazon Elastic Compute Cloud (EC2). Retrieved from http://www. amazon. com/ec2/ (accessed onApril 18, 2010).

[3] andles, M. , Bendiab, A. T. & Lamb, D. (2008). Cross layer dynamics in self-organising serviceoriented architectures. IWSOS, Lecture Notes inComputer Science, 5343, pp. 293-298, Springer.

# Appendix

(Optional)

# Glossary

(Optional)

–

**چکیده**

متن چکیده به ربان فارسی

**کلیدواژه‌ها: بین 3 تا 10 واژه کلیدی که با نظم الفبایی بوده و با ویرگول از هم جدا شوند.**



**دانشگاه علامه طباطبائی**

**دانشکده ...............**

**پایان‌نامه کارشناسی ارشد/ رساله دکتری رشته . . . . . . گرایش . . . . . . .**

**......................عنوان........................**

**استاد(ان) راهنما:**

**..... نام و نام خانوادگی......**

**استاد(ان) مشاور:**

**..... نام و نام خانوادگی......**

**پژوهشگر:**

**. . . . . . . .**

**فصل، سال**