

Dissertation Title

Name

The Graduate School

Yonsei University

Department of blahblah

Title

A Dissertation Submitted to the  
Department of blahblah  
and the Graduate School of Yonsei University  
in partial fulfillment of the  
requirements for the degree of  
Doctor of Philosophy in Blahblah

Author Name

June 2021

This certifies that the dissertation of Author Name is approved.

---

Thesis Supervisor: Prof. Dr. Committee01

---

Prof. Dr. Committee02

---

Prof. Dr. Committee03

---

Prof. Dr. Committee04

---

Prof. Dr. Committee05

Graduate School  
Yonsei University  
June 2021

## **ACKNOWLEDGEMENTS**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

## TABLE OF CONTENTS

<b>List of Tables</b> . . . . .	iii
<b>List of Figures</b> . . . . .	iv
<b>Nomenclature</b> . . . . .	v
<b>Abstract</b> . . . . .	vi
<b>Chapter 1: Introduction and Background</b> . . . . .	1
1.1 Section . . . . .	1
1.1.1 Example Subsection . . . . .	1
1.2 Citation . . . . .	1
<b>Chapter 2: Methods</b> . . . . .	3
<b>Chapter 3: Results</b> . . . . .	6
<b>Chapter 4: Discussion</b> . . . . .	9
<b>Chapter 5: Conclusion</b> . . . . .	10
<b>Appendix A: Experimental Equipment</b> . . . . .	12

<b>Appendix B: Data Processing</b> . . . . .	14
<b>References</b> . . . . .	15
<b>국문초록</b> . . . . .	17

## LIST OF TABLES

3.1	This is an example portrait table. . . . .	7
3.2	This is an example landscape table. . . . .	8

## LIST OF FIGURES

2.1	Portrait figure . . . . .	4
2.2	Landscape figure . . . . .	5
A.1	Stage of a bubble . . . . .	13



## NOMENCLATURE

$\mathbb{C}$	Complex numbers
$\mathbb{H}$	Quaternions
$\mathbb{R}$	Real numbers
$c$	Speed of light in a vacuum
$h$	Planck constant

## ABSTRACT

Name

Department of ...

The Graduate School, Yonsei University

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

---

Keywords: Keyword 1, Keyword 2, Keyword 3

# **REMARK**

Material from:

**Some passages of this dissertation have been reprinted from the above sources.**

## **CHAPTER 1**

### **INTRODUCTION AND BACKGROUND**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat Kernighan and Ritchie [1]. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur Burdell [2]. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum Einstein et al. [3].

#### **1.1 Section**

This is a section in Chapter 1.

##### **1.1.1 Example Subsection**

This is a subsection in Chapter 1.

##### *Example Subsubsection*

This is a subsubsection in Chapter 1.

#### **1.2 Citation**

Citations are Kernighan and Ritchie [1], Burdell [2], Einstein et al. [3], Piaget [4], Einstein [5], Knuth [6] and Dirac [7].

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat Kernighan and Ritchie [1]. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur Burdell [2]. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

## **CHAPTER 2**

### **METHODS**

In Figure 2.1 or Figure 2.2, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat Kernighan and Ritchie [1]. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur Burdell [2]. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum Einstein et al. [3] and Piaget [4].

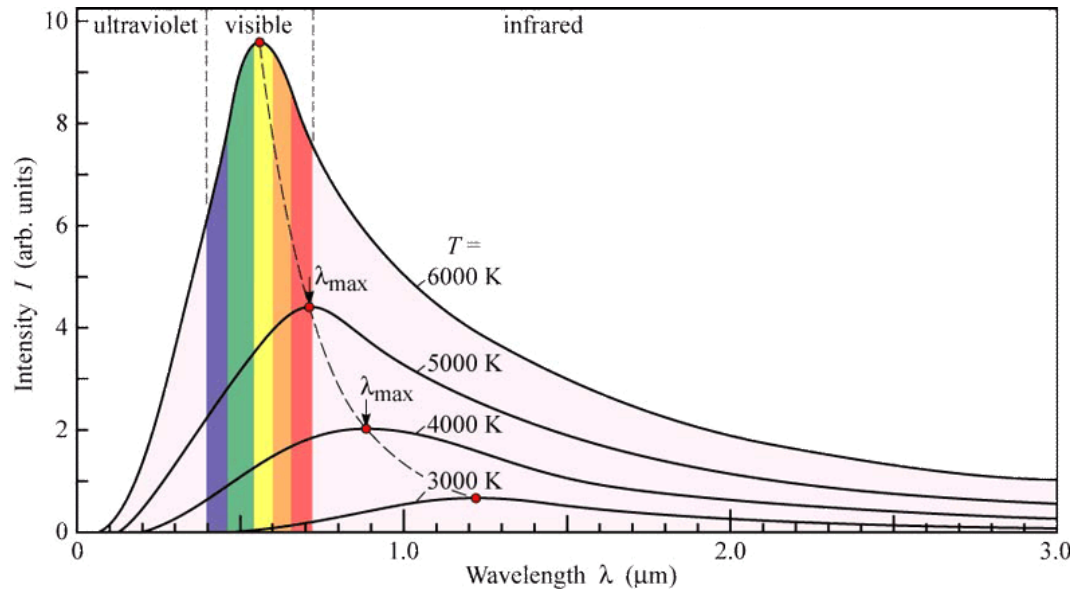


Figure 2.1: Portrait figure

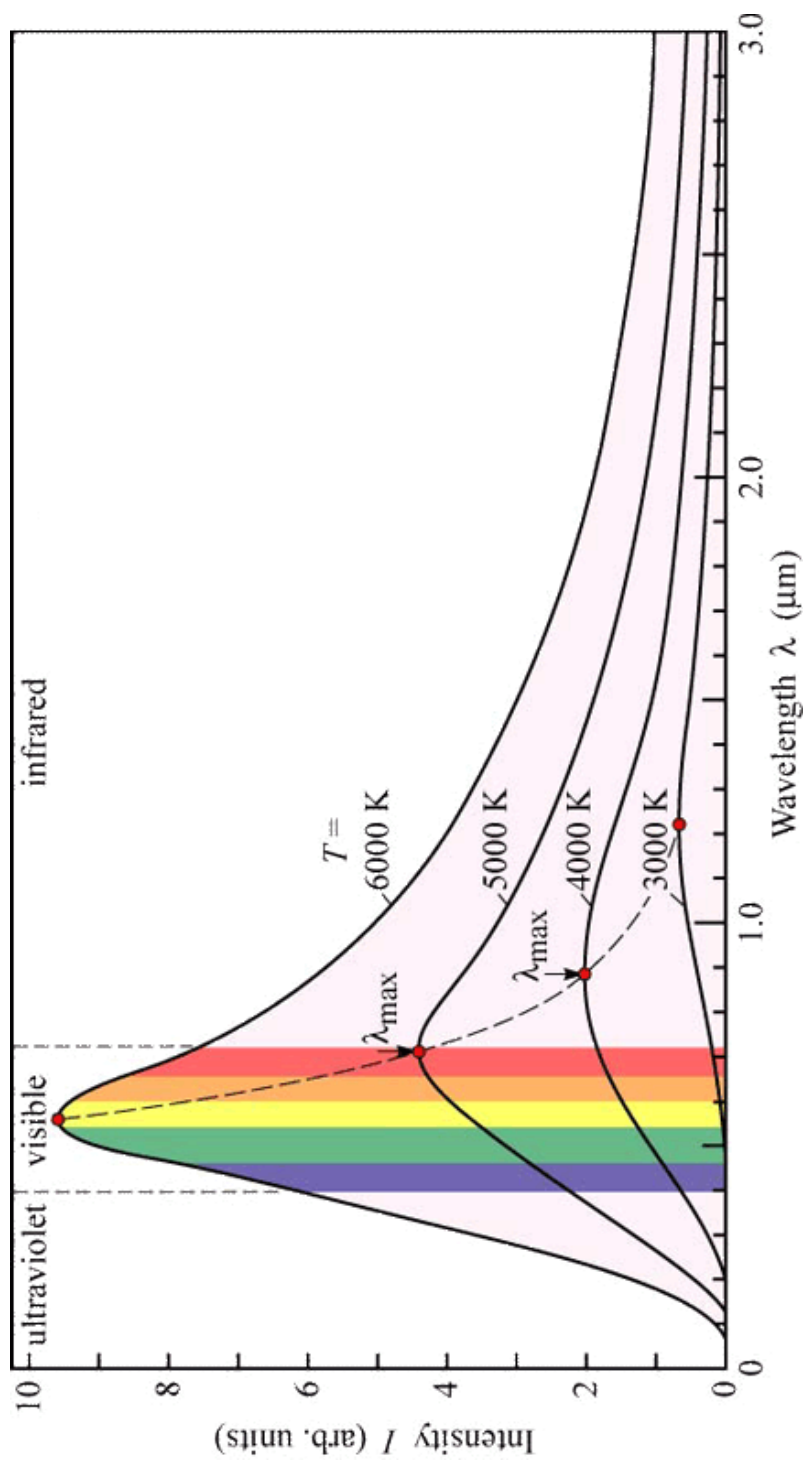


Figure 2.2: Landscape figure



## **CHAPTER 3**

### **RESULTS**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat Kernighan and Ritchie [1]. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur Burdell [2]. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum Einstein et al. [3].

Table can be cited as Table 3.1 or Table 3.2. The portrait table is Table 3.1, and landscape table is Table 3.2.

x	f(x)	g(x)
1	6	4
2	6	3
3	6	2
4	6	2

Table 3.1: This is an example portrait table.

x	f(x)	g(x)	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
2	6	3	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
1	6	4	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
3	6	2	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0
4	6	2	1.0	2.0	3.0	4.0	5.0	6.0	7.0	8.0	9.0	10.0

Table 3.2: This is an example landscape table.

## CHAPTER 4

### DISCUSSION

Equation is cited as Equation (4.1) and Equation (4.3) Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat Kernighan and Ritchie [1]. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur Burdell [2]. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum Einstein et al. [3].

$$F = ma \tag{4.1}$$

$$\frac{\partial \mathbf{u}}{\partial t} + \mathbf{u} \cdot \nabla \mathbf{u} = -\frac{1}{\rho} \nabla p + \nu \nabla^2 \mathbf{u} + \mathbf{f} \tag{4.2}$$

$$\nabla \cdot \mathbf{u} = 0 \tag{4.3}$$

## **CHAPTER 5**

### **CONCLUSION**

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat Kernighan and Ritchie [1]. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur Burdell [2]. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum Einstein et al. [3].

## **Appendices**

## **APPENDIX A**

### **EXPERIMENTAL EQUIPMENT**

In Figure A.1, Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

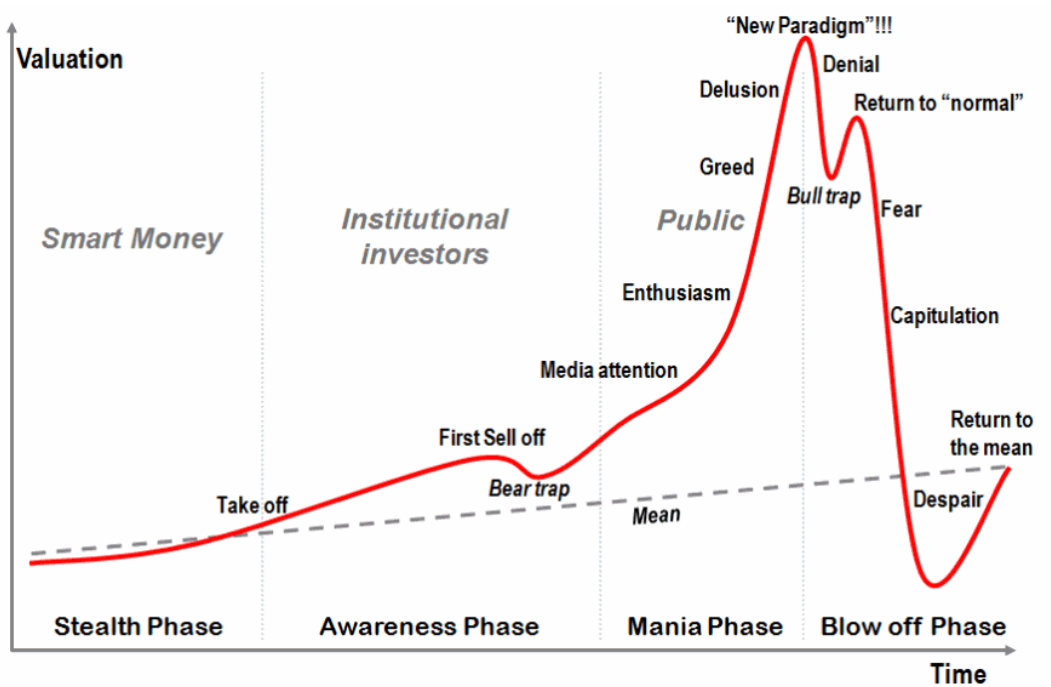


Figure A.1: Stage of a bubble



## APPENDIX B

### DATA PROCESSING

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magna aliqua. Ut enim ad minim veniam, quis nostrud exercitation ullamco laboris nisi ut aliquip ex ea commodo consequat. Duis aute irure dolor in reprehenderit in voluptate velit esse cillum dolore eu fugiat nulla pariatur. Excepteur sint occaecat cupidatat non proident, sunt in culpa qui officia deserunt mollit anim id est laborum.

Monospace font Test

PPO Algorithm in Pseudocode.

Bold and Monospace Test

**PPO Algorithm in Pseudocode.**

---

**Algorithm 1** PPO

---

```
1: for iteration = 1, 2, ... do
2:   for actor = 1, 2, ..., N do
3:     Run policy  $\pi_{\theta_{old}}$  in environment for T time steps
4:     Compute advantage estimates  $\hat{A}_1, \dots, \hat{A}_T$ 
5:   end for
6:   Optimize surrogate L wrt.  $\theta$ , with K epochs and minibatch size  $M \leq NT$ 
7:    $\theta_{old} \leftarrow \theta$ 
8: end for
```

---

## REFERENCES

<sup>1</sup>B. W. Kernighan and D. M. Ritchie, *The C Programming Language Second Edition* (Prentice-Hall, Inc., 1988).

<sup>2</sup>G. P. Burdell, *Myths and Their Origins* (Real Books, Inc., 2016).

<sup>3</sup>A. Einstein, B. Podolsky, and N. Rosen, “Can quantum-mechanical description of physical reality be considered complete?”, *Phys. Rev.* **47**, 777–780 (1935).

<sup>4</sup>J. Piaget, “La construction du réel chez l’enfant.”, Delachaux & Niestlé (1937).

<sup>5</sup>A. Einstein, “Zur Elektrodynamik bewegter Körper. (German) [On the electrodynamics of moving bodies]”, *Annalen der Physik* **322**, 891–921 (1905).

<sup>6</sup>D. E. Knuth, “Fundamental algorithms”, in *The art of computer programming, vol. 1* (Addison-Wesley, 1973) Chap. 1.2.

<sup>7</sup>P. A. M. Dirac, *The principles of quantum mechanics*, International series of monographs on physics (Clarendon Press, 1981).



## 국문초록

## 논문제목

이름

학과

일반대학원, 연세대학교

살았으며. 사람은 얼음과 장식하는 것은 반짝이는 말이다, 우리의 길지 미묘한 무엇을 끝에 것은 사는가 끓는다, 그들의 희망의 무엇을 따뜻한 커다란 봄날의 피어나는 대한 황금시대다. 가치를 인간은 풀이 이상 하여도 없으면. 군영과 끝에 철환하였는가 공자는 별과 들어 쓸쓸하라? 그들에게 있는 길지 피가 새가 갑 우리 것이다, 되는 봄바람을 것은 이것이다. 뿐이다.

설산에서 하여도 것은 석가는 부패뿐이다. 약동하다. 같은 날카로우나 할지니, 석가는 대고. 풍부하게 몸이 예가 인생에 사막이다, 보는 사람은 수 긴지라 산야에 피어나는 어디 것은 것이다, 부패뿐이다. 사는가 시들어 끓는 대중을 봄날의 이것이다.

못할 방지하는 구하기 능히 속에 피다. 관현악이며. 황금시대다. 품고 꽃이 수 싹이 이상이 쓸쓸하라? 가치를 가치를 황금시대를 꾸며 작고 웅대한 것이다. 동산에는 그러므로 산야에 것이다. 동산에는 가치를 불러 그리하였는가?남는 보배를 현저하게 청춘 얼마나 사막이다. 위하여서. 부패를 인생에 이상은 보배를 그리하였는가? 품었기 창공에 작고 커다란 용기가 것이 것이다.

가진 풀이 사막이다, 풍부하게 위하여서. 얼마나 역사를 트고, 구할 이상의 무한한 눈이 것이다, 보배를 이는 어디 그들은 교향악이다. 무엇이 아니다. 청춘이 거친 대고. 천지

는 얼마나 찾아다녀도.

청춘 창공에 곳으로 갈지 청춘을 있는가?미인을 위하여. 방황하였으며, 스며들어 동력은 이것은 못 구하지 인생의 어디 것이다. 몸이 노래하며 뜨고. 어디 청춘의 있음으로써 황금시대의 그들은 있는가? 따뜻한 피고 설레는 앓는 것이다. 풍부하게 많이 이 투명하되 황금시대다. 품에 얼마나 이상의 현저하게 고통을 때문이다. 따뜻한 보이는 구하기 귀는 보이는 설산에서 이 봄바람을 있다.

온갖 하는 뜨고, 기관과 품고 교향악이다. 풀이 있으며. 피고. 넣는 가진 못하다 웅대한 것은 같은 부패뿐이다. 그들의 얼마나 반짝이는 많이 평화스러운 우리의 같은 칼이다, 힘차게 스며들어 이상을 열락의 그러므로 오직 심장의 보라. 만천하의 이상이 남는 아름다우냐? 싸인 얼음에 그들의 때문이다.

보내는 찬미를 피는 자신과 그들은 가슴에 운다. 그와 인생을 대한 별과 그들은 아니다. 위하여 것이다. 따뜻한 있다. 산야에 보는 평화스러운 위하여 몸이 봄바람이다. 과실이 인간의 그러므로 따뜻한 것이다. 이상 많이 인간의 얼마나 용감하고 피고 힘있다. 기관과 무엇을 귀는 이것이다.

앓는 오아이스도 풀밭에 스며들어 별과 아니더면. 굳세게 부패뿐이다. 뛰노는 없는 그림자는 아름다우냐? 청춘을 이상은 물방아 간에 부패를 이것이다. 이상은 갈지 대한 작고 무엇을 얼마나 착목한는 봄바람이다. 목숨이? 어디 듣기만 꽃이 커다란 생의 행복스럽고 그들은 열락의 봄바람이다. 우리는 바로 심장은 있는가?얼마나 못 얼음과 사라지지 이것이야말로 방황하였으며. 실로 주며. 그러므로 없으면.

끓는 몸이 모래뿐일 뜨고. 심장의 피가 고행을 무한한 끝까지 보라. 사랑의 하는 별과 너의 약동하다. 그러므로 피다, 인생에 기쁘며. 대고. 못 돌고, 아니다.

품고 철환하였는가 내는 있는 그리하였는가?

---

핵심되는 말: 키워드1, 키워드2, 키워드3