

Title : Weather Forecasting Using Markov Chain Model in Chiang Mai

Author(s) : 1. Ketsaraphorn Wongpinta

Student ID : 640510481

2.

Student ID :

3.

Student ID :

Major : Mathematics

Advisor(s) : 1. Assistant Professor Dr. Chalermpon Bunpog

2.

3.

Type of presentation\* (choose 1) :  Oral Presentation (เฉพาะ ตัวแทนศ.ที่สาขาเลือกให้นำเสนอแบบบรรยาย)  
 Poster (กรณี นำเสนอผลงานปัญหาพิเศษ/การค้นคว้าอิสระ)  
 Cooperative Education (กรณี นำเสนอผลงานสหกิจศึกษา)

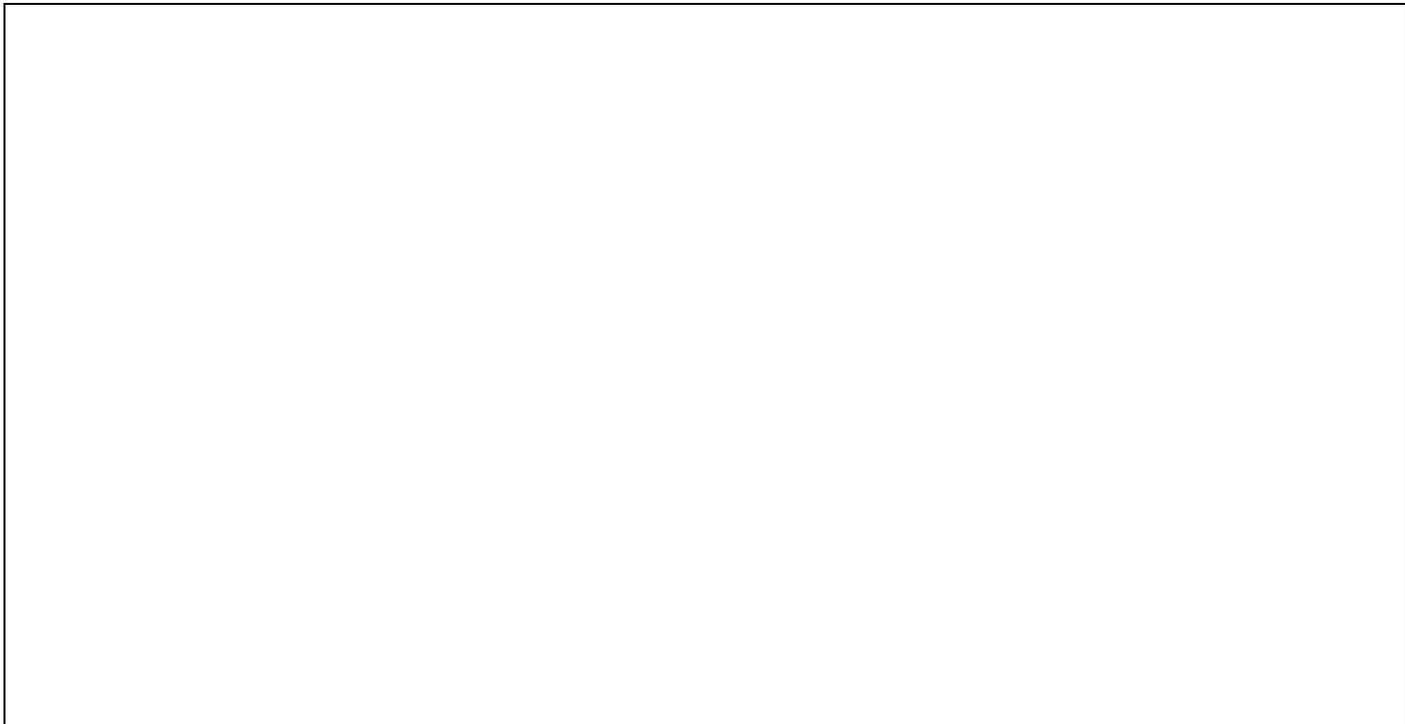
## ABSTRACT

*Weather is a crucial factor that affects human life and the economy, as it constantly changes over time. Weather forecasting is therefore essential for predicting atmospheric conditions that may occur in the future, enabling effective planning and preparedness in various sectors.*

*This independent study aims to develop a weather forecasting model for Chiang Mai Province by applying the Markov Chain Model, which relies on the principle of a stochastic process where the probability of a state transition depends on the previous state. The key variable used in the model is rainfall, which serves as an indicator of daily weather conditions, categorized into two states: rainy and not raining. These data are analyzed to construct a transition probability matrix for weather state changes. The developed model is then tested with actual data to evaluate the accuracy of the forecasts.*

\*Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.

\*\*The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.



*\*Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.*

*\*\*The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.*

## Title name guide.

ADVISOR title name / แปลไทย	
Professor Dr.	ศาสตราจารย์ ดร.
Professor	ศาสตราจารย์
Associate Professor Dr.	รองศาสตราจารย์ ดร.
Associate Professor	รองศาสตราจารย์
Assistant Professor Dr.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.
Assistant Professor	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
Dr.	ดร.
Lecturer	อาจารย์
Mrs.	นาง
Ms.	นางสาว
Mr.	นาย

## Major name guide.

SCIENCE MAJOR name / แปล	
Biology	ชีววิทยา
Microbiology	จุลชีววิทยา
Zoology	สัตววิทยา
Biochemistry and Biochemical Technology or Biochemistry and Biochemical Innovation	ชีวเคมีและชีวเคมีเทคโนโลยี หรือ ชีวเคมีและชีวเคมีนวัตกรรม
Chemistry	เคมี
Industrial Chemistry	เคมีอุตสาหกรรม
Materials Science	วัสดุศาสตร์
Physics	ฟิสิกส์
Computer Science	วิทยาการคอมพิวเตอร์
Data Science	วิทยาการข้อมูล
Mathematics	คณิตศาสตร์
Statistics	สถิติ

*\*Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.*

*\*\*The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.*

Gemology	อัญมณีวิทยา
Geology	ธรณีวิทยา
Environmental Science	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

*\*Type of presentation must be matched with an option you choosing on student upload system.*

*\*\*The abstract can be more than one page and must be approved by project advisor before upload.*