

**TEACHING ASSESSMENT SYSTEM FOR  
TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT  
FACULTY OF ENGINEERING MAHIDOL UNIVERSITY**



**WIMON ANUDIT**

**A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL  
FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS FOR  
THE DEGREE OF MASTER OF SCIENCE  
(TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)  
FACULTY OF GRADUATE STUDIES  
MAHIDOL UNIVERSITY  
2012**

**COPYRIGHT OF MAHIDOL UNIVERSITY**

Copyright by Mahidol University

Thematic Paper  
entitled  
**TEACHING ASSESSMENT SYSTEM FOR  
TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT  
FACULTY OF ENGINEERING MAHIDOL UNIVERSITY**

วิมล อนุดิตต์

Miss Wimon Anudit  
Candidate

พรชัย

Lect. Pornchai Chanyagorn, Ph.D.  
Major advisor

พญาไคมุค

Assoc. Prof. Panya Kaimuk, M.D.  
Co-advisor

B. Mahasavariya

Prof. Banchong Mahaisavariya,  
M.D., Dip Thai Board of Orthopedics  
Dean  
Faculty of Graduate Studies  
Mahidol University

สุพรรณ

Lect. Supaporn Kiattisin, Ph.D.  
Program Director  
Master of Science Program in  
Technology of Information System  
Management  
Faculty of Engineering  
Mahidol University

Thematic Paper  
entitled  
**TEACHING ASSESSMENT SYSTEM FOR  
TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT  
FACULTY OF ENGINEERING MAHIDOL UNIVERSITY**

was submitted to the Faculty of Graduate Studies, Mahidol University  
for the degree of Master of Science  
(Technology of Information System Management)

on  
April 18, 2012

วิมล อุนดิษฐ์<sup>2</sup>

Miss Wimon Anudit  
Candidate

Lect. Supaporn Kiattisin, Ph.D.  
Chair

Lect. Pornchai Chanyagorn, Ph.D.  
Member

Assoc. Prof. Panya Kaimuk,  
M.D.  
Member

Asst. Prof. Worasit Choochaiwattana,  
Ph.D.  
Member

Prof. Banchong Mahaisavariya,  
M.D., Dip Thai Board of Orthopedics  
Dean  
Faculty of Graduate Studies  
Mahidol University

Lect. Worawit Isarangkul, M.S.  
Dean  
Faculty of Engineering  
Mahidol University

## ACKNOWLEDGEMENTS

The success of this project can be succeeded by the attentive support from my major advisor, Lect. Pornchai Chanyagorn, Ph.D. His encouragement, guidance and support were invaluable to my project.

I would like to thank Assoc. Prof. Panya Kaimuk, M.D. for his support as the co-advisor and thanks to Lect. Supaporn Kiattisin, Ph.D., and Asst. Prof. Worasit Choochaiwattana, Ph.D. for advices.

Special acknowledgement also goes to all the lecturers and staffs of Technology of Information System Management in Faculty of Engineering, Mahidol University for their advice and service. And thanks all of my friends for their helps and encouragements.

Finally, I am grateful to my family for their entire support, they give me plenty of time to accomplish this project. Moreover, they support me everything; such as, entirely caring, and love. Any usefulness of this thematic paper, I dedicate to my mother, my father, and all teachers who have taught me since my childhood.

Wimon Anudit

TEACHING ASSESSMENT SYSTEM: FOR TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEMS MANAGEMENT, FACULTY OF ENGINEERING, MAHIDOL UNIVERSITY

WIMON ANUDIT 5036697 EGTI/M

M.Sc. (TECHONOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT)

THEMATIC PAPER ADVISORY COMMITTEE: PORNCHEI CHANYAKORN, Ph.D.,  
PANYA KAIMUK, M.D.

ABSTRACT

The objective of this thematic paper was to develop an information system for supporting teaching assessment for the Technology of Information System Management Program (TISM), Faculty of Engineering, Mahidol University. This system is a web application that uses Visual Basic .NET for programming and Microsoft SQL Server for managing the database. This system works together with the other management information systems of TISM, which include the human resource and document management system and the learning management system. Questionnaires for the evaluation of the teaching are divided into three categories as follows: teaching assessment form of lecturer by the student, self-assessment form of the student, and self-assessment form for the lecturer. The user authority of this system was classified at three levels: administration staff, lecturer, and student. This system is beneficial for administration staff for setting the date of the opening and closing of evaluation for each subject, and calculating the results of the evaluations after the assessor has finished the evaluation. Although this system can calculate the evaluation results, it does not report the evaluation results in graph formats. It does not show the evaluation results that are in the past and doesn't compare the results for the program executives.

KEY WORDS: TEACHING ASSESSMENT SYSTEM/ EVALUATION/ ASSESSOR  
/ QUESTIONNAIRE/ RESULT

84 pages

ระบบประเมินการเรียนการสอน สำหรับหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

TEACHING ASSESSMENT SYSTEM: FOR TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEMS  
MANAGEMENT, FACULTY OF ENGINEERING, MAHIDOL UNIVERSITY

วิมล อนุดิษฐ์ 5036697 EGTI/M

วท.ม. (เทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ)

คณะกรรมการที่ปรึกษาสารนิพนธ์: พรชัย ชันยากร, Ph.D., ปัญญา ไข่มุก, M.D.

#### บทคัดย่อ

สารนิพนธ์ฉบับนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาระบบสารสนเทศสำหรับสนับสนุน  
การประเมินการเรียนการสอน สำหรับหลักสูตรเทคโนโลยีการจัดการระบบสารสนเทศ  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ระบบนี้อยู่ในรูปแบบ Web Application ภาษาที่ใช้เขียน  
โปรแกรมคือ Visual Basic .NET และใช้ฐานข้อมูลคือ Microsoft SQL Server ระบบนี้ทำงาน  
ร่วมกับระบบสารสนเทศอีก 2 ระบบ คือ ระบบทะเบียนบุคลากรและงานสารบรรณ และระบบ  
จัดการการเรียนการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์โดยนักศึกษา การประเมินการเรียนการ  
สอนของนักศึกษาโดยนักศึกษา และการประเมินการเรียนการสอนของอาจารย์โดยอาจารย์  
ดังนั้นสิทธิ์ในการเข้าใช้ระบบจึงแบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ผู้ดูแลระบบ อาจารย์ และนักศึกษา  
ระบบนี้จะช่วยให้ผู้ดูแลระบบสามารถกำหนดวันที่เปิดและปิดระบบประเมินในแต่ละรายวิชาได้  
สามารถคำนวณผลคะแนนประเมินหลังจากผู้ประเมินทำการประเมินเสร็จเรียบร้อยแล้วได้ ถึงแม้ว่า  
ระบบจะสามารถคำนวณคะแนนได้ แต่ยังไม่มีการสรุปผลการประเมินในลักษณะของกราฟ และ  
ไม่มีการเปรียบเทียบผลการประเมินในปัจจุบันกับอดีต

84 หน้า

## CONTENTS

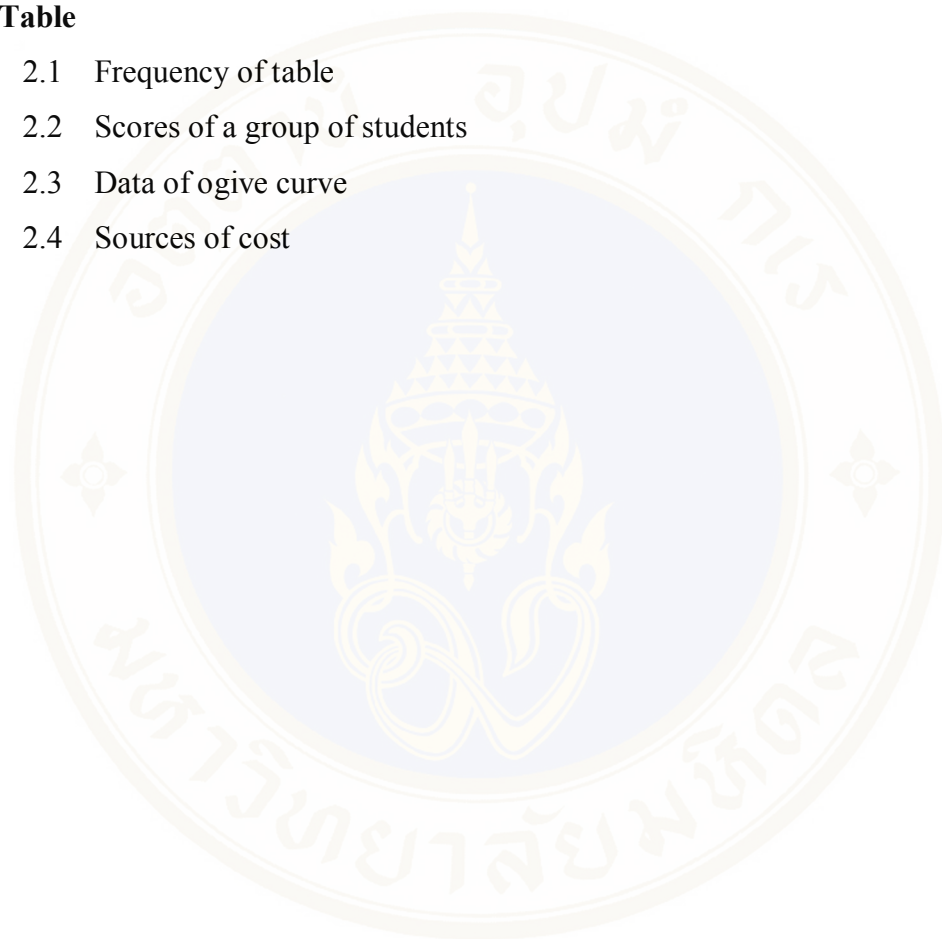
	<b>Page</b>
<b>ACKNOWLEDGEMENTS</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT (ENGLISH)</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT (THAI)</b>	<b>v</b>
<b>LIST OF TABLES</b>	<b>viii</b>
<b>LIST OF FIGURES</b>	<b>ix</b>
<b>CHAPTER I INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1 Statements of Problems	1
1.2 Objectives of the Study	2
1.3 Scopes of Study	2
1.4 Results	3
<b>CHAPTER II LITERATURE REVIEW</b>	<b>4</b>
2.1 Teaching assessment	4
2.1.1 Assessment Statistical mean	4
2.1.2 Classification of Assessment	4
2.1.3 System Assessment	7
2.1.4 Information System Management	7
2.2 Relevant researches	13
<b>CHAPTER III RESEARCH METHODOLOGY</b>	<b>16</b>
3.1 Population and sample groups	16
3.2 Methodology of development system	16
3.2.1 Problem Definition	16
3.2.2 System Analysis	17
3.2.3 Design	18
3.2.4 Development	38
3.2.5 Implementation and Testing	39

## CONTENTS (cont.)

	<b>Page</b>
3.3 Research tools	39
3.3.1 Server	39
3.3.2 Client	40
3.3.3 Develop	40
3.4 Research Schedule	41
<b>CHAPTER IV RESULTS</b>	<b>42</b>
4.1 The Relation of information in each system	42
4.1.1 HDMS	42
4.1.2 LMS	43
4.1.3 RFS	43
4.1.3 TAS	43
4.2 The user authentication	43
4.3 The Teaching Assessment System	45
4.3.1 Staff Functionality	45
4.3.2 Lecturer Functionality	62
4.3.3 Student Functionality	67
<b>CHAPTER V CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS</b>	<b>73</b>
5.1 Result Conclusion	73
5.2 System Limitation	73
5.3 Recommendation for Further Researches	74
<b>REFERENCES</b>	<b>75</b>
<b>APPENDICES</b>	<b>76</b>
Appendix A Entity Relationship Diagram	77
Appendix B Data Dictionary	78
<b>BIOGRAPHY</b>	<b>84</b>

**LIST OF TABLES**

<b>Table</b>	<b>Page</b>
2.1 Frequency of table	8
2.2 Scores of a group of students	10
2.3 Data of ogive curve	11
2.4 Sources of cost	12



## LIST OF FIGURES

<b>Figure</b>	<b>Page</b>
2.1 Example of pictograph	9
2.2 Example of histogram	10
2.3 Example of frequency polygon	11
2.4 Example of ogive curve	12
2.5 Example of pie chart	13
3.1 Context diagram of Teaching Assessment System (Level 0)	19
3.2 Dataflow diagram of Teaching Assessment System (Level 1)	20
3.3 Use case diagram of Teaching Assessment System	21
3.4 Activity diagram of Teaching Assessment System (Login-staff)	22
3.5 Activity diagram of Teaching Assessment System (Login-lecturer)	23
3.6 Activity diagram of Teaching Assessment System (Login-student)	24
3.7 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create assessment form-add)	25
3.8 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create assessment form-edit)	25
3.9 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create assessment form-delete)	26
3.10 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question group-add)	27
3.11 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question group-edit)	28
3.12 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question group-delete)	28
3.13 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question-add)	29
3.14 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question-edit)	30

## LIST OF FIGURES (cont.)

<b>Figure</b>	<b>Page</b>
3.15 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question-delete)	30
3.16 Activity diagram of Teaching Assessment System (View assessment form)	31
3.17 Activity diagram of Teaching Assessment System (Manage assessment form in each subject)	31
3.18 Activity diagram of Teaching Assessment System (Check assessment status-staff)	32
3.19 Activity diagram of Teaching Assessment System (Check assessment status-student)	32
3.20 Activity diagram of Teaching Assessment System (Check assessment status-lecturer)	32
3.21 Activity diagram of Teaching Assessment System (Make assessment-lecturer)	33
3.22 Activity diagram of Teaching Assessment System (Make assessment-student)	34
3.23 Activity diagram of Teaching Assessment System (View assessment result-staff)	34
3.24 Activity diagram of Teaching Assessment System (View assessment result-lecturer)	35
3.25 Activity diagram of Teaching Assessment System (View assessment result-student)	35
3.26 Activity diagram of Teaching Assessment System (Search-staff)	36
3.27 Activity diagram of Teaching Assessment System (Search-lecturer)	37
3.28 Activity diagram of Teaching Assessment System (Search-student)	38
3.29 Research Schedule	41

## LIST OF FIGURES (cont.)

<b>Figure</b>	<b>Page</b>
4.1 Diagram of the user authentication	43
4.2 Login page	44
4.3 MISTISM Center page	44
4.4 Interface Structure Diagrams of TAS (Staff Functionality)	45
4.5 Main Page of Staff	46
4.6 First Page of Draft Evaluation	47
4.7 Add or Edit Page of Draft Evaluation Name	48
4.8 Manage Question group Page	48
4.9 View Draft Assessment Form Page	49
4.10 First Page of Draft Question Group	50
4.11 Add or Edit Page of Draft Question Group Name	51
4.12 Manage Question Page	52
4.13 First Page of Draft Question	53
4.14 Add or Edit Page of Draft Question Name	54
4.15 View Evaluation Page	55
4.16 Manage Point of each question	56
4.17 View Opening subject Page	57
4.18 Setting Evaluation Page	58
4.19 View Opening subject Page	59
4.20 Setting Date of Opening/Closing Evaluation	59
4.21 View Lecturer's Name of Opening subject Page	60
4.22 View Result's Evaluating Page	61
4.23 Interface Structure Diagrams of TAS (Lecturer Functionality)	62
4.24 Main Page of Lecturer	62
4.25 First Page of Self Evaluation	63

**LIST OF FIGURES (cont.)**

<b>Figure</b>	<b>Page</b>
4.26 View Assessment Form of Lecturer	64
4.27 View Subject's Name	65
4.28 View Result's Evaluating Page	66
4.29 Interface Structure Diagrams of TAS (Student Functionality)	67
4.30 Main Page of Student	67
4.31 First Page of Evaluation of teacher by student	68
4.32 First Page of Self Evaluation	69
4.33 View Assessment Form of Student	70
4.34 View Subject's Name	71
4.35 View Result's Evaluating Page	72

# CHAPTER I

## INTRODUCTION

### 1.1 Statements of Problems

Teaching management that is defined by the National Education Act B.E. 2542 (1999) and the Office of Higher Education Commission (OHEC) , is activity formation of teaching for the student to get professional knowledge of the course. The present teaching is in the principle of the learning process focused on student because each student has different basic. Therefore, the development of education need to rely on evaluation of teaching and suggestions of the overall teaching from students and lecturers, the results must be used for analysis in order to find ways of improvement of teaching. Teaching assessment is a process of improving the quality of teaching. Because teaching assessment is reflected to input, and process for lecturers to know. The ultimate goal is the development of learning process for students that can help improvement their knowledge.

Technology of Information System Management program (TISM) has the policy that students who are studying in the curriculum must evaluate the teaching of lecturers. To encourages students to aware and be responsible, which is a key element of improving the education quality in the university. Therefore, students are a group of person who participates in the development process of teaching in the curriculum systematically and no partially. In addition, students need to evaluate their own learning and lecturers also need to evaluate their own teaching. These will lead to an improvement, a development of lecturers for teaching quality and efficiency of teaching management. TISM uses paper forms in assessment. Therefore, the processes cause problems of resource consumption by using papers and problems of managing documents that must be kept confidential. The implementation of the paper-based assessment process by staffs takes long time to input data from assessment forms to computers. It also takes long time to process input data for evaluation result,

which cause delay of the evaluation results. The current process can also cause an error of the results.

TISM is aware of the necessity of developing an online teaching assessment system. This system will help the management of teaching to be efficient and support education quality assurance of the program as well as respond to requirements of the students.

## **1.2 Objectives of the Study**

1.2.1 To create electronic assessment system for evaluating teaching of lecturer by student, self-evaluation by student, and self-evaluation by lecturer.

1.2.2 To develop an information system for calculating evaluation results and maintaining data security.

1.2.3 To develop an information system for reporting evaluation results.

## **1.3 Scopes of Study**

Information system for an online teaching assessment should at least cover the following aspects:

1.3.1 This system can work with other management information systems of TISM, which include human resource and document management system, learning management system.

1.3.2 Information of students, lecturers, courses and registrations will be retrieved from database system that share with other information systems of management information systems of TISM.

1.3.3 Questionnaire for evaluation of teaching is divided into three categories.

- Teaching assessment form of lecturer by student.
- Self-assessment form of student.
- Self-assessment form of lecturer.

1.3.4 Be able to set period of time to allow answering of questionnaires.

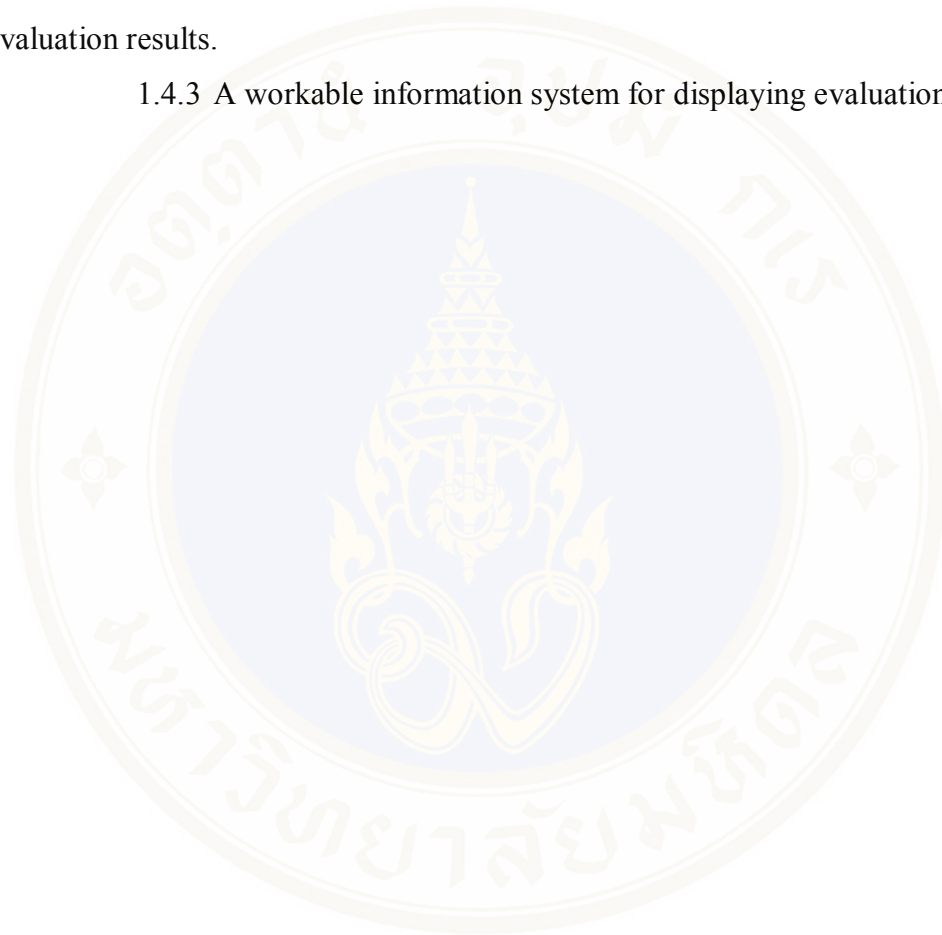
1.3.5 Be able to show evaluation results after the users have already evaluated suddenly.

## **1.4 Results**

1.4.1 A workable information system for creating an online assessment form of evaluating teaching of lecturer by students, self-assessment by students and self-assessment by lecturers.

1.4.2 A workable information system for calculating statistical of evaluation results.

1.4.3 A workable information system for displaying evaluation results.



## **CHAPTER II**

### **LITERATURE REVIEW**

Researcher has studied textbooks, documents, articles and associate research paper related to this research topic. There are two areas of knowledge that need to be reviewed as follows:

- 2.1 Teaching assessment
- 2.2 Relevant researches

#### **2.1 Teaching assessment**

##### **2.1.1 Assessment Statistical mean**

Assessment means judging the value of what was measured by comparing to the criteria. The focus of assessment is justice and suitability of the criteria that must be transparent and honest. They derived from the measurement process that has the quality, which can provide an accurate result of assessment with reality.

##### **2.1.2 Classification of Assessment**

Assessment can be classified variously. It depends on the criteria used to classify as follows:

###### **2.1.2.1 The role of assessment**

- a) Formative evaluation is evaluation which aims to provide feedback to reflect strengths and flaws in the operation. Results of assessment can be used for improving operational processes even if the operation has not ended.
- b) Summative evaluation is evaluation after the operation ended. It is to provide information that helps to judge the quality of performance. It helps to determine operations in the future or projects should stopped, extended, or how to improve the following operations.

Both formative evaluation and summative evaluation are useful for operations. However, they are different in time windows of performing evaluation process of the operations. Formative evaluation is made during the operation and providing information that is used for solving the problems of the operation which carried out according to the plan. Summative evaluation shall be concluded after the operation had ended. The result of summative evaluation is useful for deciding an improvement of the next project.

2.1.2.2 Period of assessment: It can be divided into three phases as follows:

a) Assessment before the operations such as student evaluation before teaching is studying of information on operational conditions of the institution. Assessment methods used in this process include context evaluation or need assessment which is useful for planning operations.

b) Assessment during the operations such as student evaluation during teaching is studying of information an operational process of formative evaluation or process evaluation that is an assessment of occurrence in this process.

c) Assessment after the operations such as evaluation to determine the mobility of students. Summative evaluation or product evaluation is an assessment that occurs in this process.

2.1.2.3 The person who makes assessment is divided into two groups as follows:

a) Evaluation by officers in organization or the person who related, called internal evaluation. There are advantages that assessors have some knowledge in the context of their own than others so they see themselves better than others. But it may have limitations, which the assessor may not be professional. Assessment may not be done in every process or be used methods that are inappropriate. Often assessment has weakness that quarrels about partiality or prejudice because the self-assessment may receive data that be partial toward their own. However, if this problem is eliminated, self-assessment or internal evaluation will have the benefits with the operations. Because work is occurring continuously at all times, it gets feedback for developing the operation.

b) Assessment by external person that does not involve with organizations who is expertise of vocation of assessment with experience in assessment of related operations. External evaluator can give data that are creditable and neutral. However, there may be restrictions to cover what has been evaluated completely. Details of information that helps to improve their performance may be less than the internal evaluation because the external assessors will understand the context of the organization that is assessed less than internal assessors. This assessment will emphasize the overall of the operations of the organization under the period of assessment.

#### 2.1.2.4 What has been evaluated

1) Need assessment is for checking operational conditions of organization, which do not apply to organization goals. It enables operational planning and compliance needs of organizations or people involved. The result will be used in planning or implementing of any project.

2) Input evaluation evaluates inputs used in the operation such as persons, places, budgets etc. It acquires information of conditions and factors used in operations and preparation of the factors for the next implementation.

3) Process evaluation evaluates operational processes. It helps to identify problems and obstacles that are occurring in the process. This evaluation will provide information for improving operations before the ending of operations.

4) Product Evaluation evaluates what happens after operations had ended in order to identify how much of targets have been achieved.

5) Impact Evaluation evaluates the results of assessment after the operation had ended. Assessment may provide results that have not been expected before, and the possibility of the results that can be both positive and negative.

### 2.1.3 System Assessment

System assessment is a specification of the purpose of education. It can be done by measuring needs of learners in community and social. This assessment measures how the situation by comparing with what they want to happen.

### 2.1.4 Information System Management

Information which the analyst or the researcher collects even if it are not ordered neatly, it will be difficult for understanding and meaning of information. Information management that is systematic, is divided into two ways as follows:

#### 2.1.4.1 Frequency Distribution

Frequency Distribution is a tabulation of the values that one or more variables take in a sample. Each entry in the table contains the frequency or count of the occurrences of values within a particular group or interval, and in this way the table summarizes the distribution of values in the sample.

##### a) Ungrouped Frequency Distribution

Data, which have not been arranged in a systemic order, is called ungrouped or raw data.

##### b) Grouped Frequency Distribution

Data is presented in the form of frequency distribution is called grouped data.

The steps of frequency distribution as follows:

i) Specify the number of class intervals. A class is a group (category) of interest. No total accepted rule tells us how many intervals are to be used. Between 5 and 15 class intervals are generally recommended. The classes must be both mutually exclusive and all-inclusive. Mutually exclusive means that classes must be selected such that an item cannot fall into two classes and all-inclusive classes are classes that together contain all the data.

ii) When all intervals are to be the same width, the following rule may be used to find the required class interval width as follows:

$$W = (L-S)/K$$

where: W= class width, L= the largest data, S= the smallest data, K= number of classes

This example shows the solution of frequency distribution as follows:

Suppose the age of a sample of 10 students [1] are:

20.9, 18.1, 18.5, 21.3, 19.4, 25.3, 22.0, 23.1, 23.9, and 22.5

We select  $K = 4$  and  $W = (25.3 - 18.1)/4 = 1.8$  which is rounded-up to 2.

**Table 2.1 Frequency of table**

The frequency table is as follows:

Class Interval	Class Frequency	Relative Frequency
18-20	3	30%
20-22	2	20%
22-24	4	40%
24-26	1	10%

The sum of all the relative frequency must always be equal to 1.00 or 100%. In the above example, we see that 40% of all students are younger than 24 years old, but older than 22 years old. Relative frequency may be determined for both quantitative and qualitative data and is a convenient basis for the comparison of similar groups of different size

2.1.4.2 Showing results of Frequency distribution by chart as follows:

a) Pictograph/Pictogram

Pictographs make use of pictures in display of data. A common representative picture is a stick figure that represents a certain number of people. Pictograms often show great originality and ingenuity on the part of the presenter and, because they are eye catching, can often draw the reader's attention to the displayed data.

Examples of Pictograph [2]

The pictograph shows the number of varieties of apples stored at a supermarket.

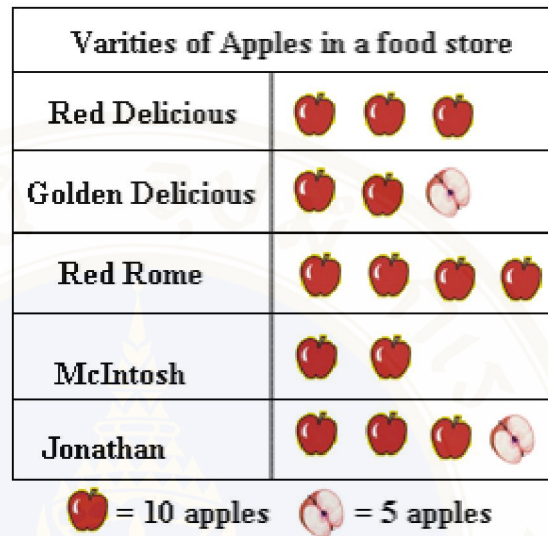


Figure 2.1 Example of pictograph

Use the pictograph to find the total number of apples stored in the supermarket. So, there are  $140 + 10 = 150$  apples stores in the supermarket.

b) Histogram

A histogram is a pictorial or graphic representation of a frequency distribution by means of rectangles whose widths represent class intervals and whose areas are proportional to the corresponding frequencies.

Example of histogram [3]

Consider the exam scores of a group of students. By defining data classes each spanning an interval of 10 points and counting the number of scores in each data class, a frequency table can be constructed as in the following example:

**Table 2.2 Scores of a group of students**

Group	Count
0-9	1
10-19	2
20-29	3
30-39	4
40-49	5
50-59	4
60-69	3
70-79	2
80-89	2
90-99	1

To construct the histogram, groups are plotted on the X axis and their frequencies on the Y axis. The following is a histogram of the data in the above frequency table.

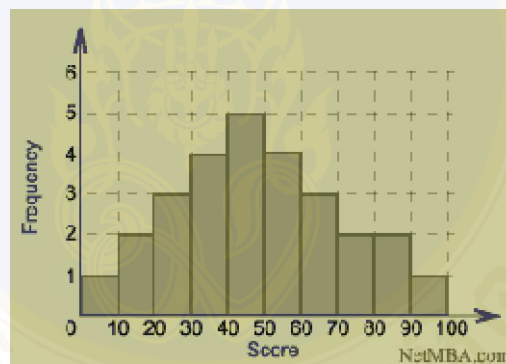


Figure 2.2 Example of histogram

### c) Frequency Polygon

It is a line graph. The frequency is placed along the vertical axis and the class midpoints are placed along the horizontal axis. These points are connected with lines.

Example of frequency polygon [4]

A frequency polygon for 642 psychology test scores is shown in Figure 2.3. The first label on the X-axis is 35. This represents an interval extending from 29.5 to 39.5. Since the lowest test score is 46, this interval has a frequency of 0. The point labeled 45 represents the interval from 39.5 to 49.5. There are three scores in this interval. There are 150 scores in the interval that surrounds 85.

Most of the scores are between 65 and 115. It is clear that the distribution is not symmetric inasmuch as good scores (to the right) trail off more gradually than poor scores (to the left). In the terminology of Chapter 3 (where we will study shapes of distributions more systematically), the distribution is skewed.

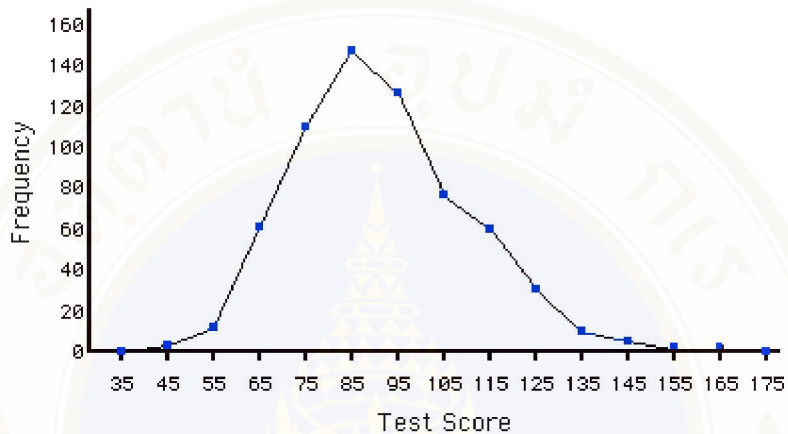


Figure 2.3 Example of frequency polygon

d) Ogive Curve

It is a frequency polygon of the cumulative frequency or the relative cumulative frequency. The vertical axis is the cumulative frequency or relative cumulative frequency. The horizontal axis is the class boundaries. The graph always starts at zero located at the lowest class boundary and will end up at the total frequency (for a cumulative frequency) or 1.00 (for a relative cumulative frequency).

Examples of ogive curve [5]

**Table 2.3 Data of ogive curve**

Draw a 'less than' ogive curve for the following data:

Marks	Frequency	Cumulative Frequency
0-10	2	2
10-20	8	10
20-30	12	22
30-40	18	40
40-50	28	68
50-60	22	90
60-70	6	96
70-80	4	100

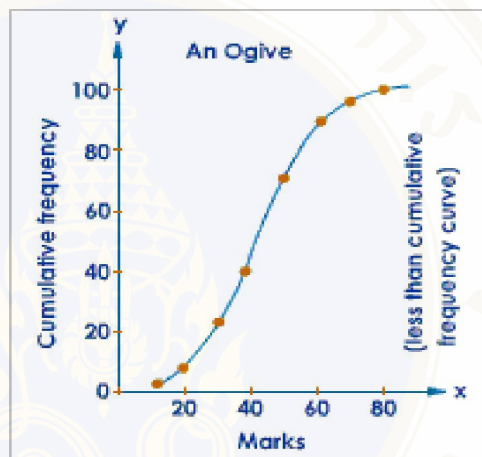
To Plot an Ogive:

- (i) We plot the points with coordinates having abscissae as actual limits and ordinates as the cumulative frequencies, (10, 2), (20, 10), (30, 22), (40, 40), (50, 68), (60, 90), (70, 96) and (80, 100) are the coordinates of the points.
- (ii) Join the points plotted by a smooth curve.
- (iii) An Ogive is connected to a point on the X-axis representing the actual lower limit of the first class.

Scale:

X-axis 1 cm = 10 marks,

Y-axis 1cm = 10 c.f.



**Figure 2.4** Example of ogive curve

#### e) Pie Chart

It is a graphical depiction of data as slices of a pie. The frequency determines the size of the slice. The number of degrees in any slice is the relative frequency times 360 degrees.

Example of pie chart [6]

**Table 2.4 Sources of cost**

	Today	30% Discount	20% Increase Cutting Speed
• Cutting tools	0.30	0.21	0.45
• Workpiece materials	1.70	1.70	1.70
• Machinery	2.70	2.70	2.16
• Labor	3.10	3.10	2.48
• Building & admin	2.20	2.20	1.76
Cost Per Part	\$10.00	\$9.91	\$8.55
Savings		1%	15%

The pie chart shows the sources of cost in a typical machined part. The table converts these percentages into dollars and cents. Because machine and labor costs are so large, faster cutting offers the best chance for significant savings, even if the tool cost increases.

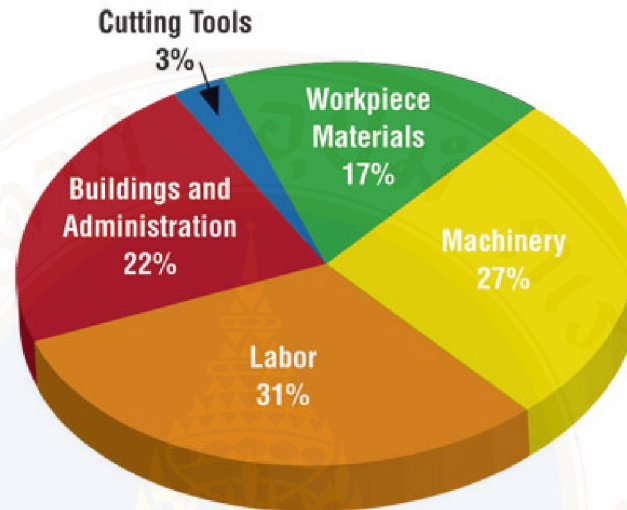


Figure 2.5 Example of pie chart

## 2.2 Relevant researches

According to the studies of empirical research which are relevant to the information system in order to manage documents, there are researches that relevant to those ideas as follows:

Chitchanok Wannakul [7] has studied guidelines of developing Teaching Evaluation System (TES) that is a module for Teaching Evaluation in M@xlearn system. TES is composed of 2 sub-systems which are web-based teaching evaluation system (M@xEvaluation) and teaching evaluation data warehousing system for analysis teaching evaluation information to help supporting decision of executive. This research that finds Teaching Evaluation System for M@xlearn is useful in course assessment, and teachers can define evaluation questions into the evaluation form. It shows the report of results in a summary table and graph, and there is detail of evaluation for teacher and executive take it for teaching reorganization.

Sittichai Bussaman [8] has researched on the Internet-Based Teacher Assessment System for Faculty of Science and Technology, Rajabhat Mahasarakham University, Thailand. The system was evaluated by conducted in a seminar. There were 10 lecturers from the Department of Math and Computer, Faculty of Science and Technology that participated in this seminar and collected the data using questionnaires. The statistical parameters used for evaluated are Mean and Standard Deviation. The evaluation result revealed that the system has worked properly and met all the required functions. The system was evaluated for the satisfaction by 237 undergraduates at the Faculty of science and technology selected by a simple random sampling approach. The results of attitudes to Internet-Based Teacher Assessment System were at a satisfactory or higher level. The evaluation result revealed that the system has worked properly, reliably and accurately. It can be used to replace the current system which is being done manually.

Swan, Gerry M. [9] has studied the implementation of a management information system (MIS) designed to assist with the collection of student performance data. An inductive qualitative approach was employed to yield four assertions related to the implementation. Data sources included interviews with various members of the teacher education faculty, email correspondence with users and task completion rates. Five assertions were developed through the analysis: (1) The technical infrastructure, (2) Faculty members' adoption of the Open Portfolio information system, (3) The factors of accreditation, (4) Factors that facilitate familiarity with the performance of Teaching Associates during their field placements, (5) The number of lesson plans posted by Teaching Associates. The findings of this study point to some potentially significant implications. The decentralized nature of the Eastern School of Education had a significant effect on the adoption and subsequent use by faculty members. The process paradigm approaches MIS implementation from the perspective that systems address organizational and user change needs by providing a mechanism for those changes to occur. Of the different approaches outlined by the process paradigm, the emergent perspective is the most useful for implementing an information system during the initial phases in a highly decentralized organization with a relatively flat hierarchy.

After studied documents and researches that related to teaching assessment system, researcher had adapted idea to this research by using Internet technology and

computer to create online teaching assessment. This system will lead them to have more flexibility and increase efficiency to their work by helping them to create assessment forms easier and save time to calculate scores of assessment



## **CHAPTER III**

### **RESEARCH METHODOLOGY**

Operations of Teaching Assessment System for Technology of Information System Management program (TISM), Faculty of Engineering, Mahidol University contains the following sections:

- 3.1 Population and sample groups
- 3.2 Methodology of development system
- 3.3 Research tools
- 3.4 Research Schedule

#### **3.1 Population and sample groups**

The sample groups of population used in research study are staffs who are directly working with teaching assessment system, lecturers and students in TISM, Faculty of Engineering, Mahidol University.

#### **3.2 Methodology of development system**

In the development teaching assessment system, researcher use Systems Development Life Cycle (SDLC) principles for creating systems. The steps are as following:

**3.2.1 Problem Definition** The problem study of teaching assessment system for TISM, Faculty of Engineering, Mahidol University. The researcher has analyzed about problem in processing, condition of normal problem from observation and staff's interview that relate to teaching assessment system for TISM. It was found that using paper form in assessment. Therefore, the processes cause problems of

resource consumption by using papers and problems of managing documents that must be kept confidential. The implementation of the paper-based assessment process by staffs takes long time to input data from assessment forms to computers. It also takes long time to process input data for evaluation result, which cause delay of the evaluation results. The current process can also cause an error of the results.

**3.2.2 System Analysis** From analysis the process of operations on working research and problems. Therefore, researcher had studies in details of working on research of student. From this study can define conclusion as follows:

Needs

- Needs to reduce unused of paper resources for making assessment form.
- Needs to manage confidential documents.
- Needs to reduce load of staffs for distributing assessment form and input assessment data from assessment form to computer.
- Needs to calculate statistical result of evaluation automatically.
- Needs quickness to summarize assessment results for sending to lecturer and presenting to executive.
- Needs students can check subjects that have already assessed.

Feasibility

- Create information system for creating an online assessment form of evaluating teaching of lecturer by students, self-assessment by students and self-assessment by lecturers.
- Create information system for calculating statistical of evaluation results.
- Create information system for displaying evaluation results.

### Functional Requirements

- System must have a function add and edit names of assessment form.
- System must have a function to add and edit question groups.
- System must have a function to add and edit questions.
- System must have a function to add and edit choices.
- System must have a function to calculate the results of assessments.
- System must have a function to search for all information or part of information from databases.
- System must have a function of user authentication.
- System admin can specify period of time to allow answering of questionnaires.

### Non-Functional Requirements

- System can work with other management information systems of TISM, which include human resource and document management system, learning management system.

**3.2.3 Design** In order to obtain completely new work system to match the user demands and to solve the problem from the problem analysis of previous teaching assessment system for TISM, the researcher has designed system as below:

- Designing Teaching Assessment System has context diagram as below:

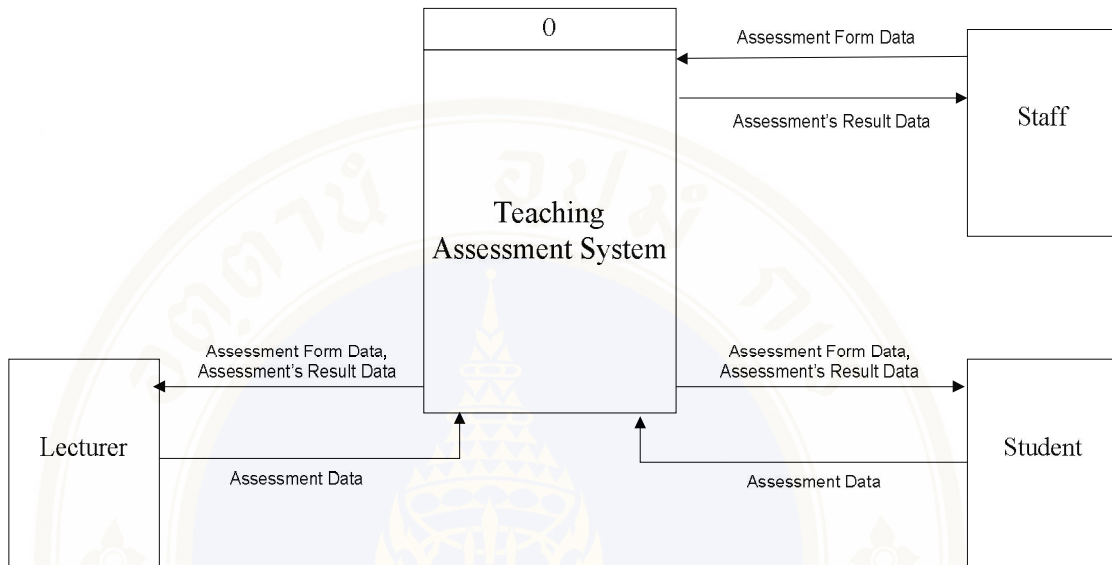


Figure 3.1 Context diagram of Teaching Assessment System (Level 0)

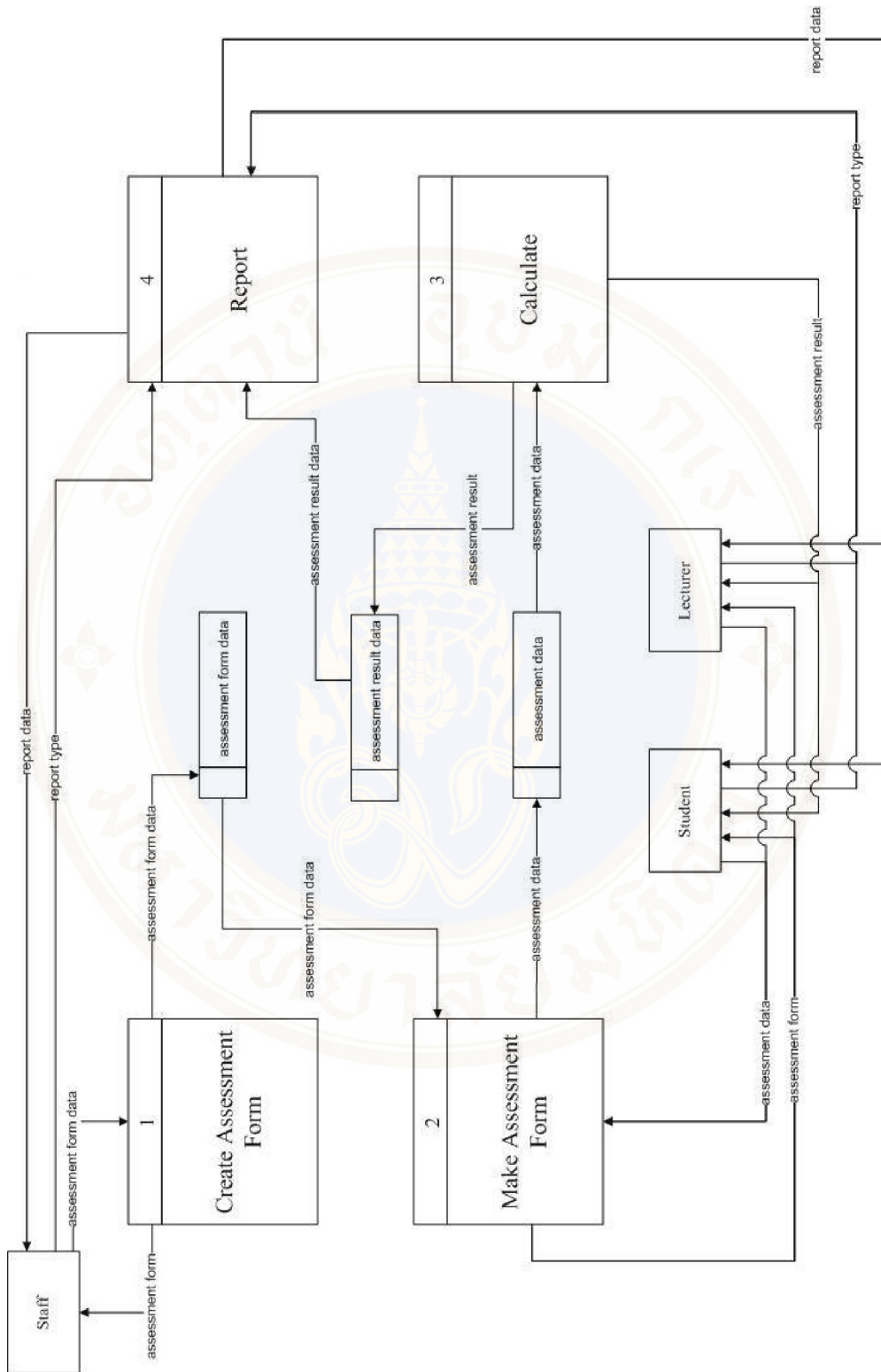


Figure 3.2 Dataflow diagram of Teaching Assessment System (Level 1)

- Designing Teaching Assessment System has use case diagram

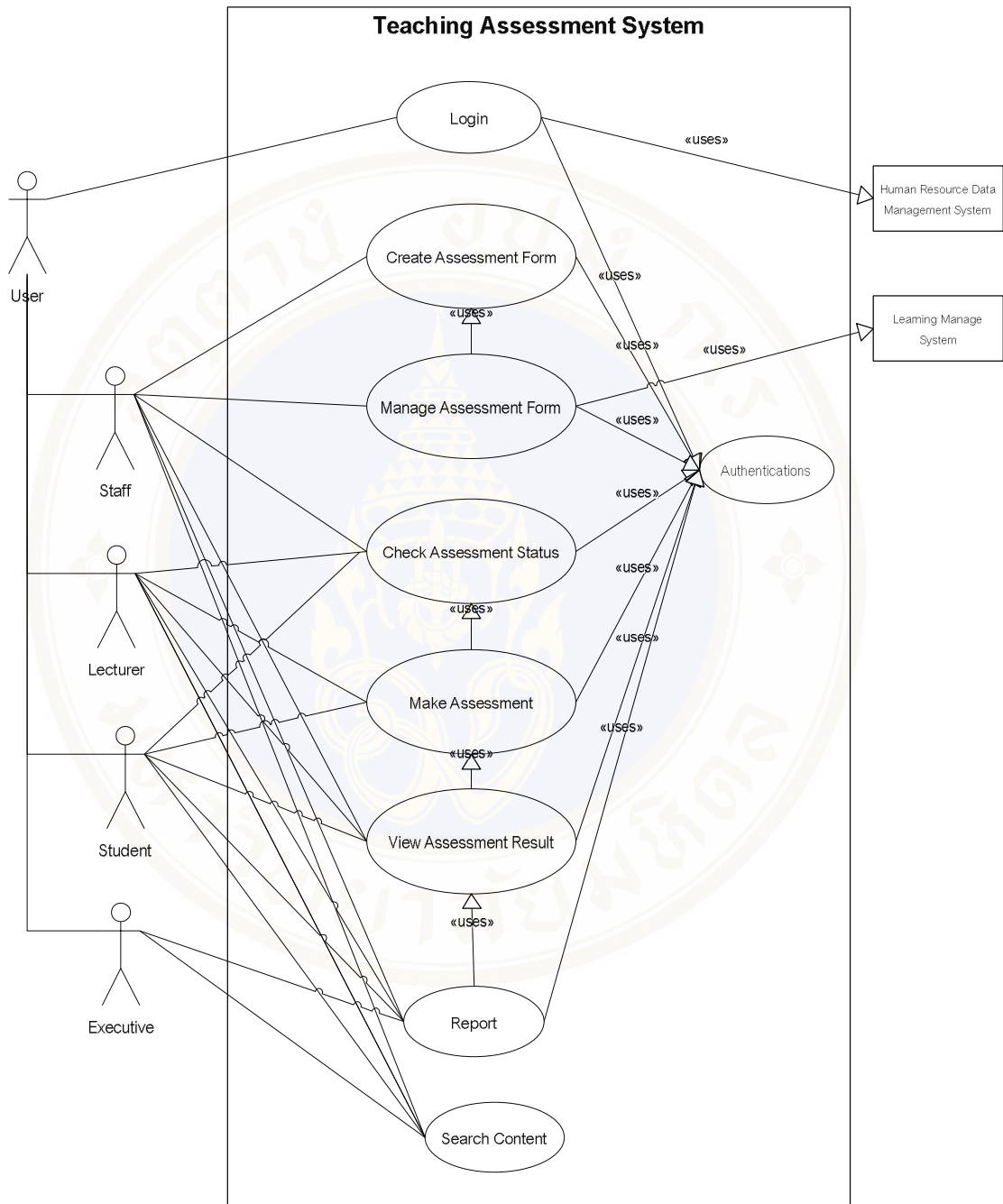


Figure 3.3 Use case diagram of Teaching Assessment System

- Designing Teaching Assessment System has Activity diagram

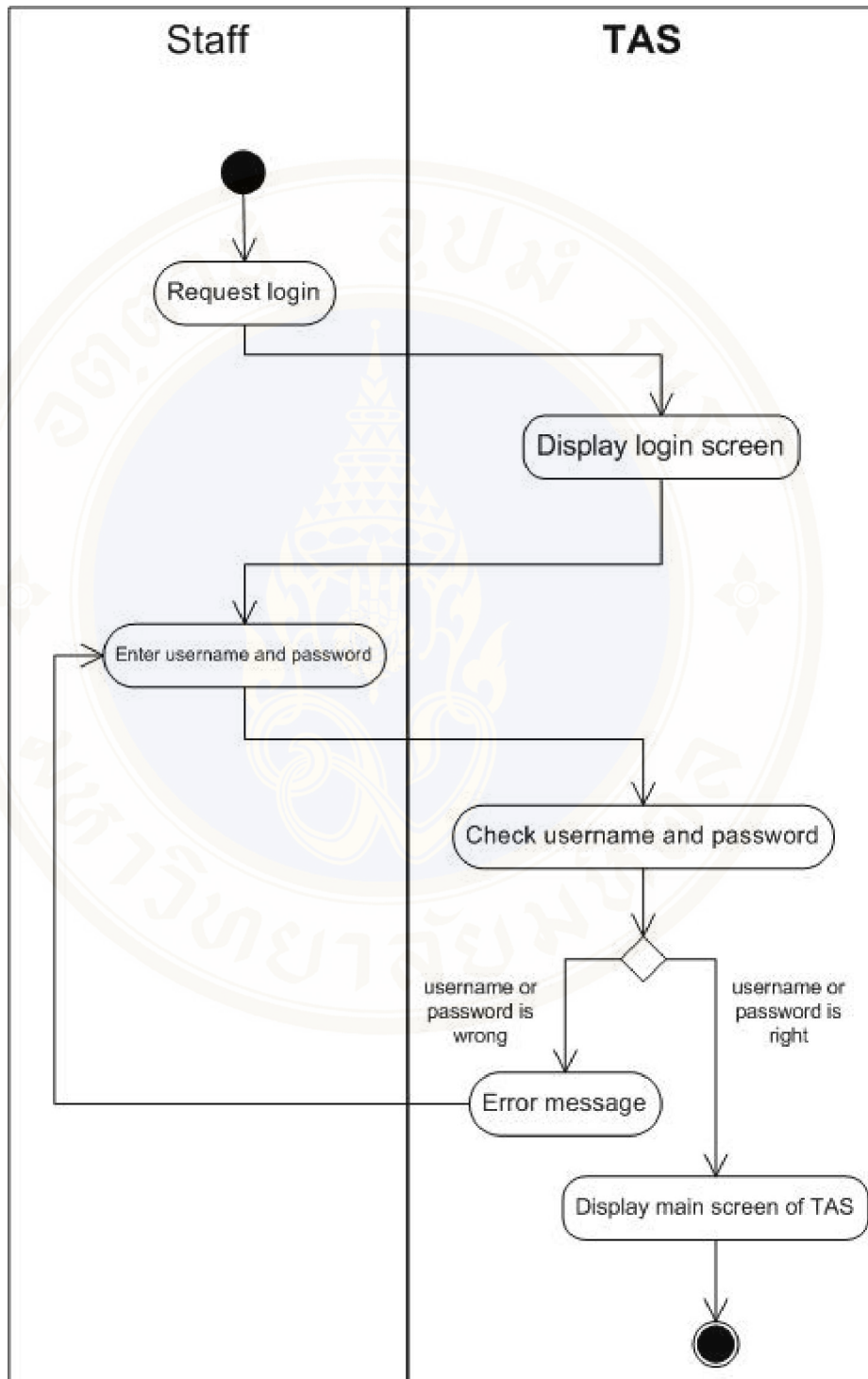


Figure 3.4 Activity diagram of Teaching Assessment System (Login-staff)

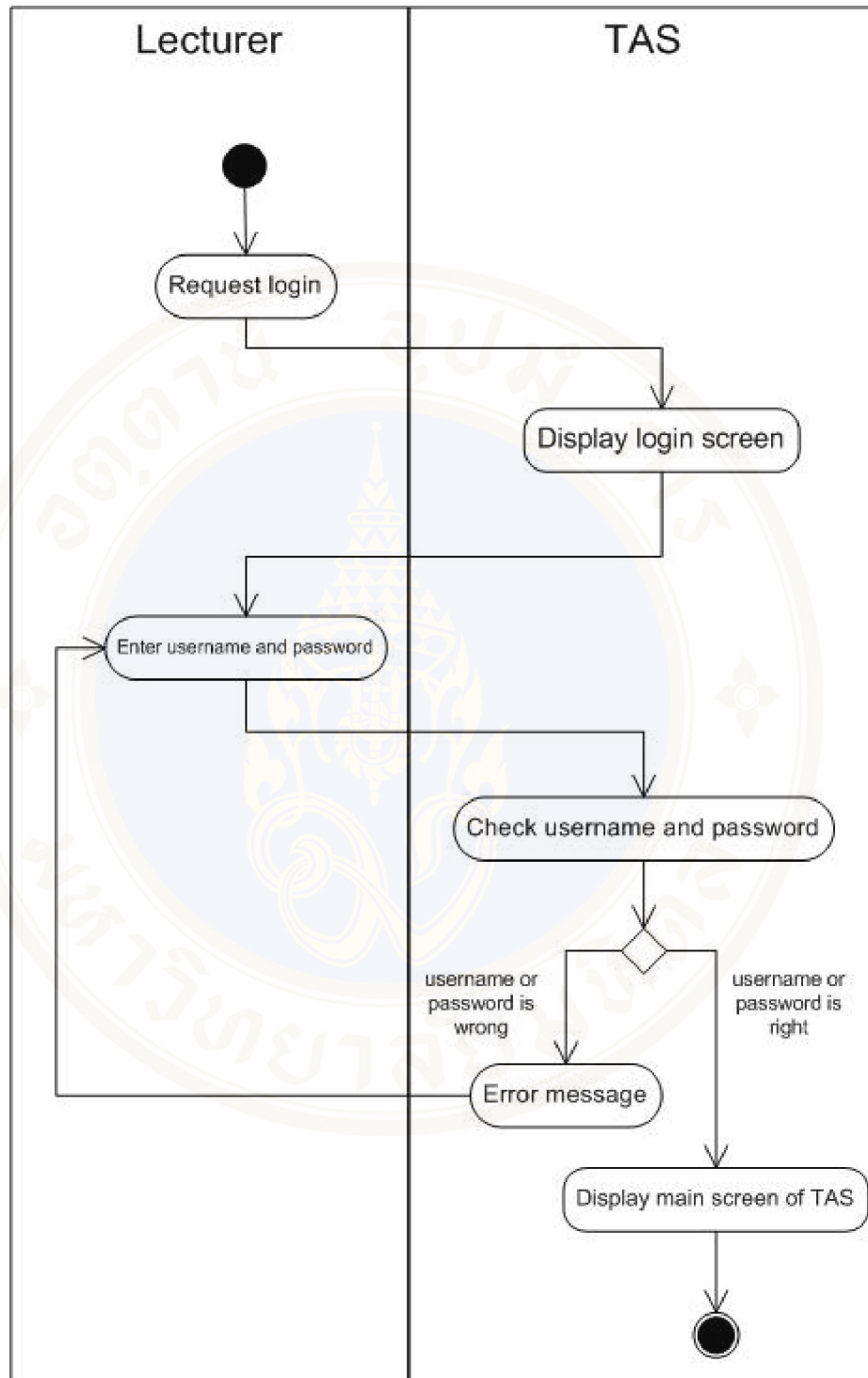


Figure 3.5 Activity diagram of Teaching Assessment System (Login-lecturer)

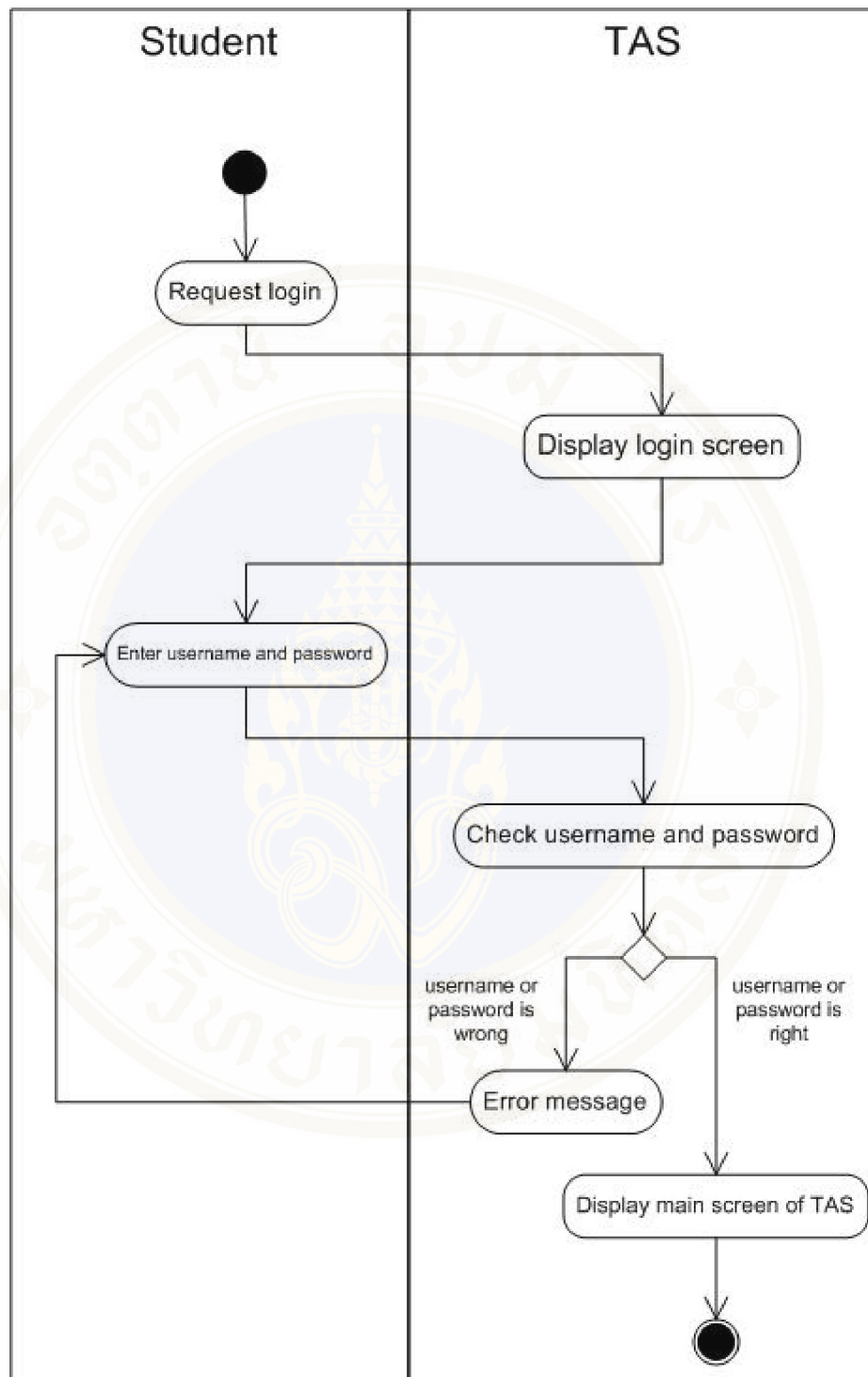


Figure 3.6 Activity diagram of Teaching Assessment System (Login-student)

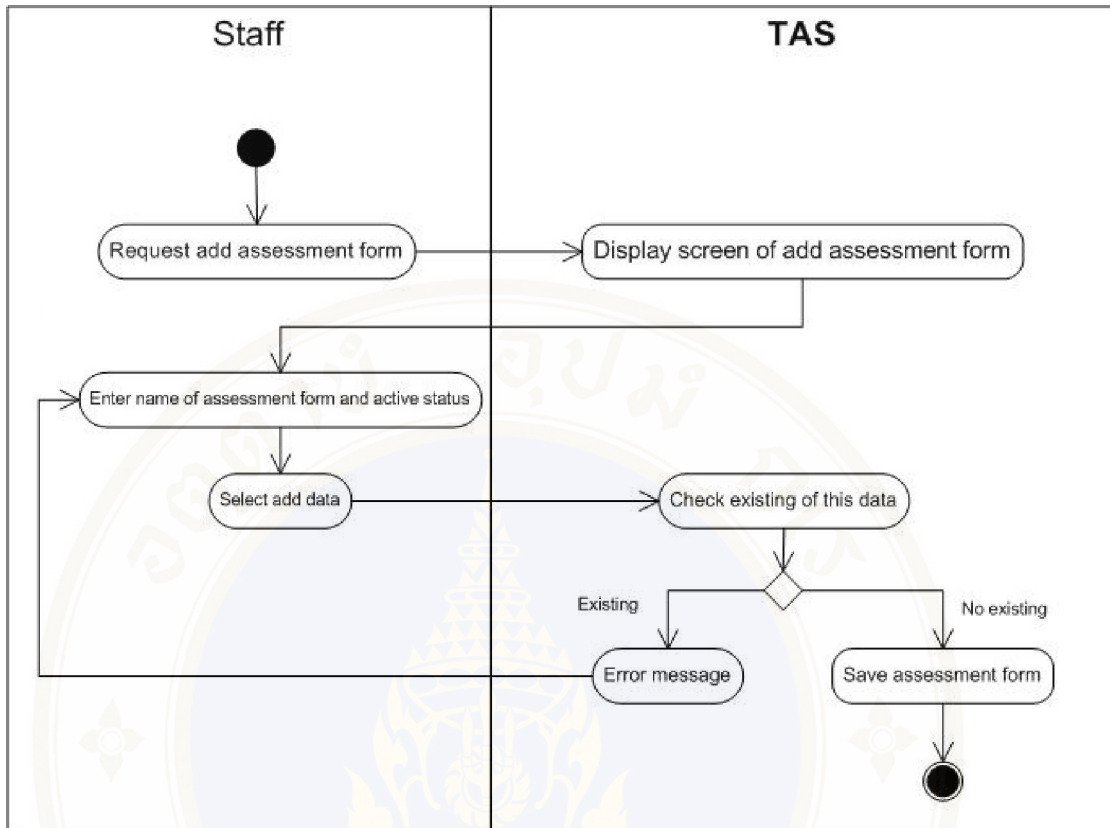


Figure 3.7 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create assessment form-add)

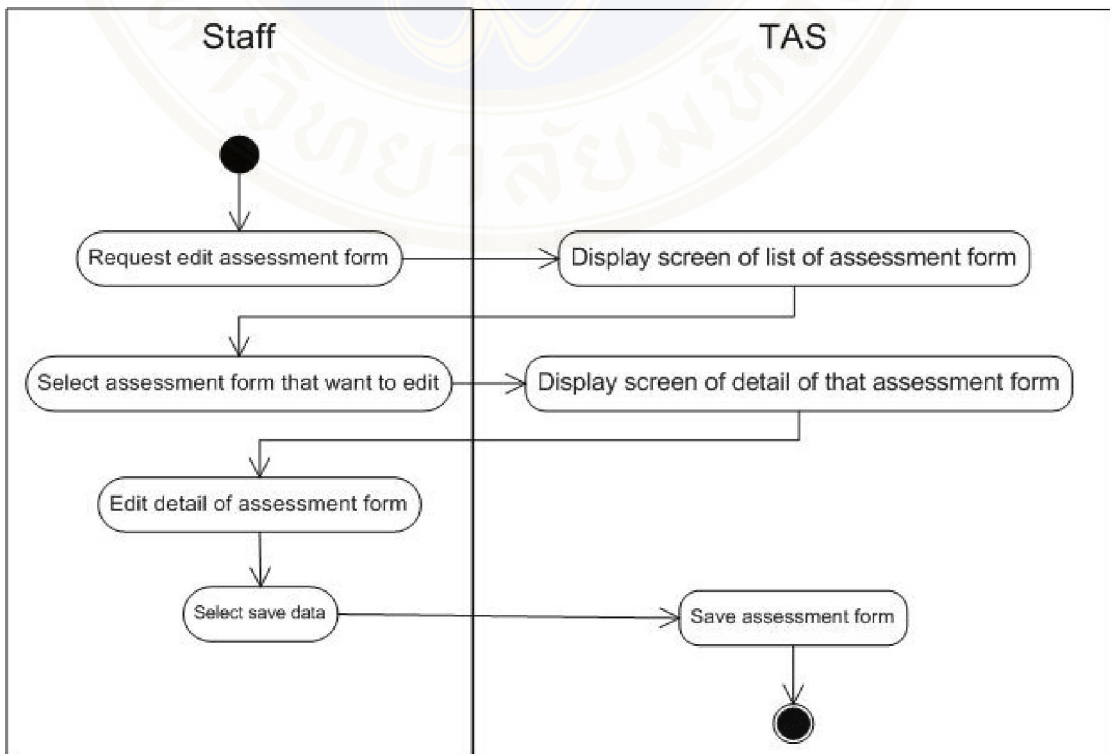


Figure 3.8 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create assessment form-edit)

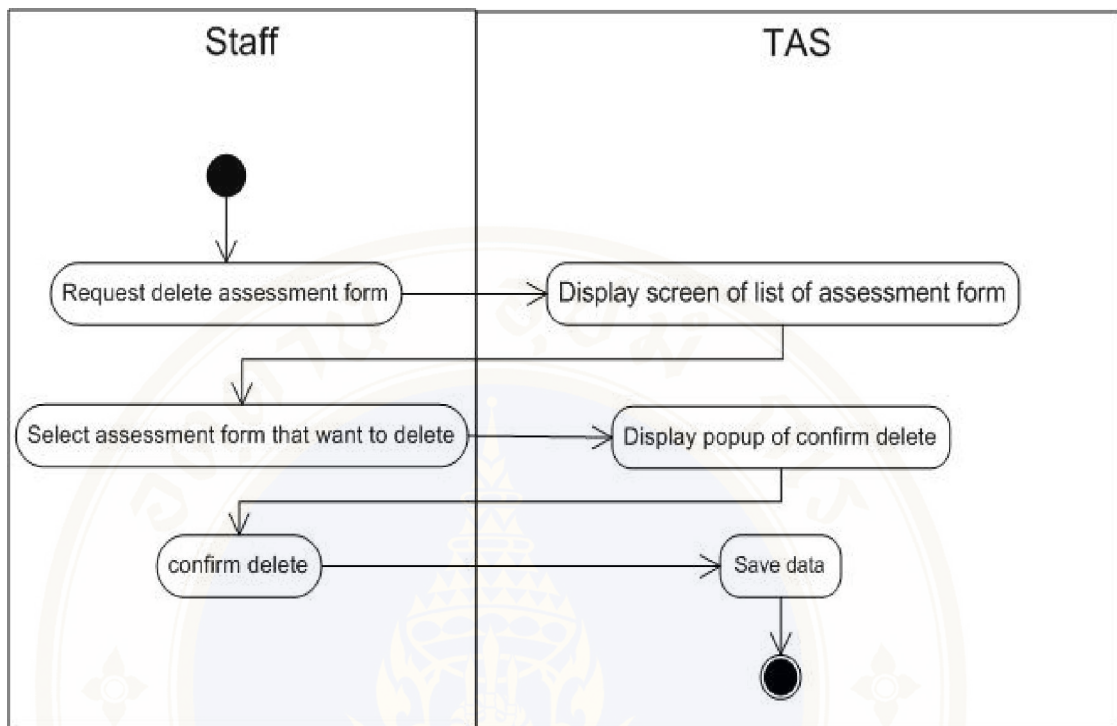


Figure 3.9 Activity diagram of Teaching Assessment System  
(Create assessment form-delete)

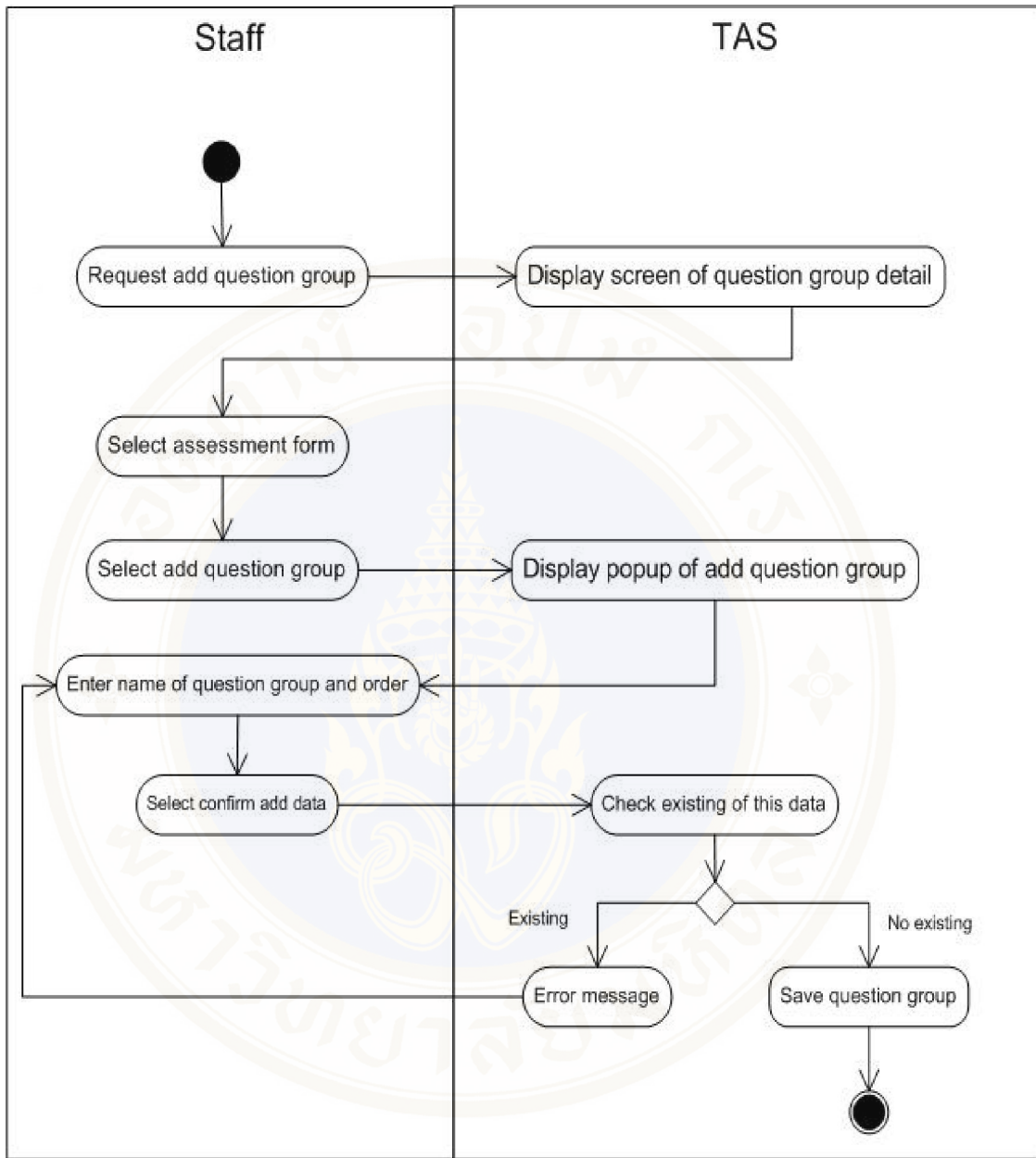


Figure 3.10 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question group-add)

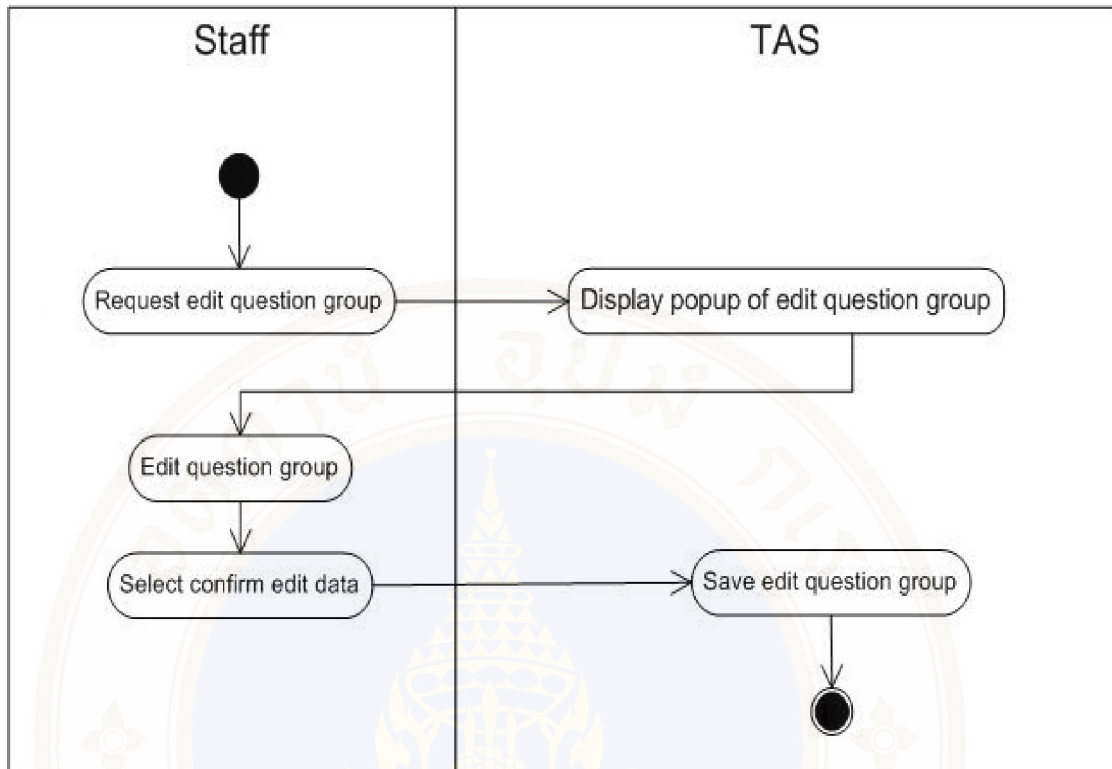


Figure 3.11 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question group-edit)

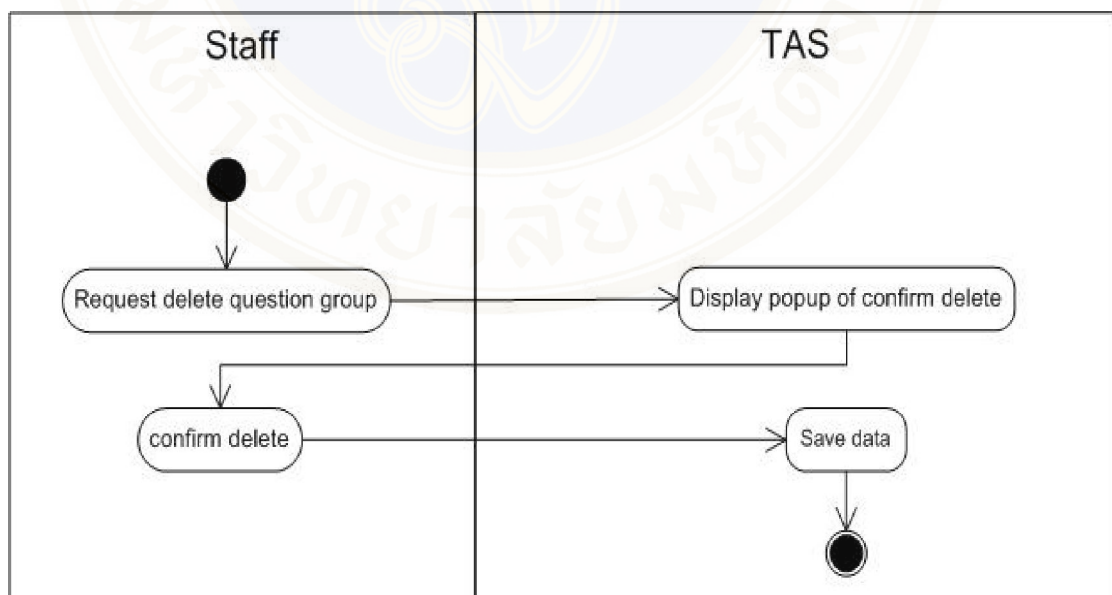


Figure 3.12 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question group-delete)

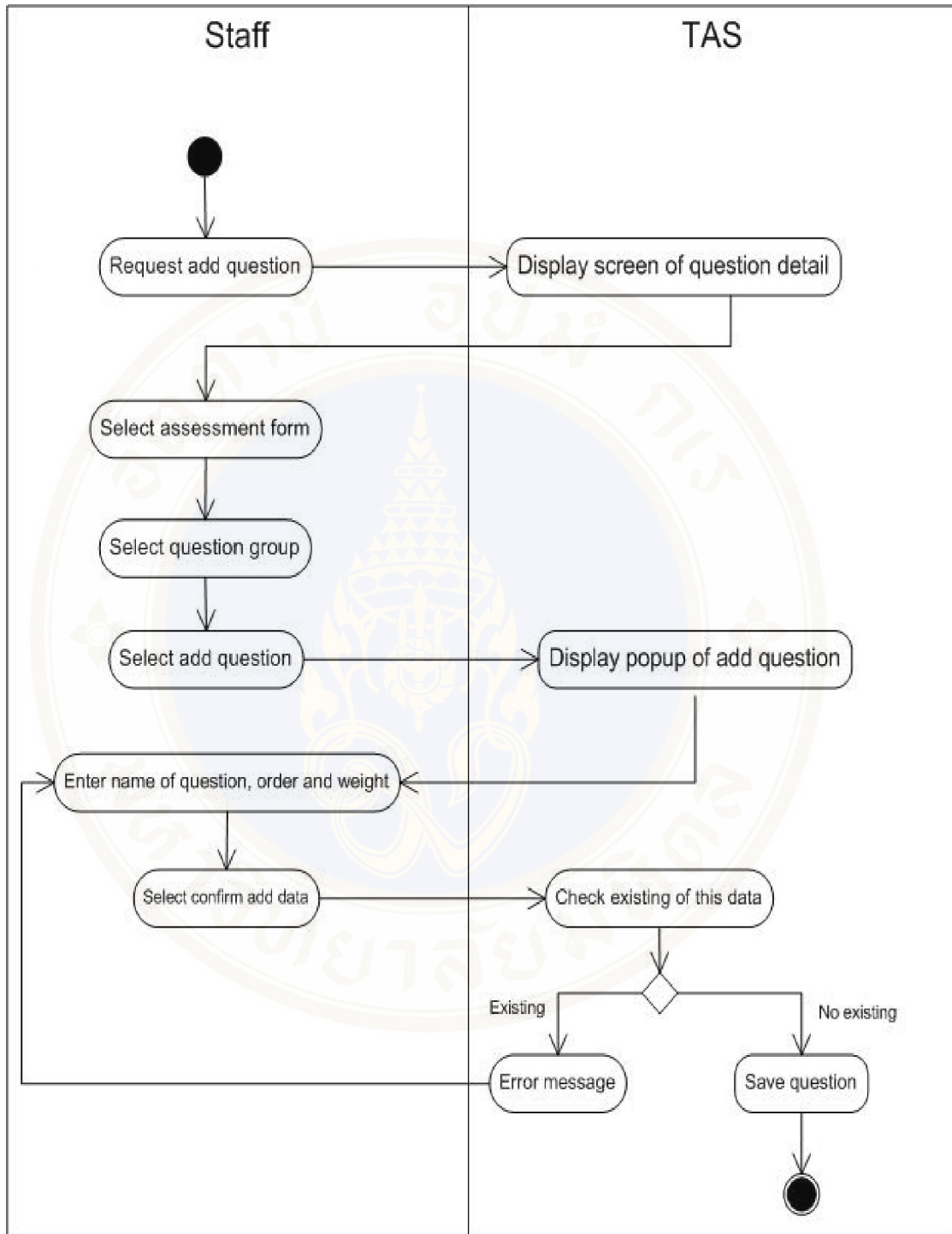


Figure 3.13 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question-add)

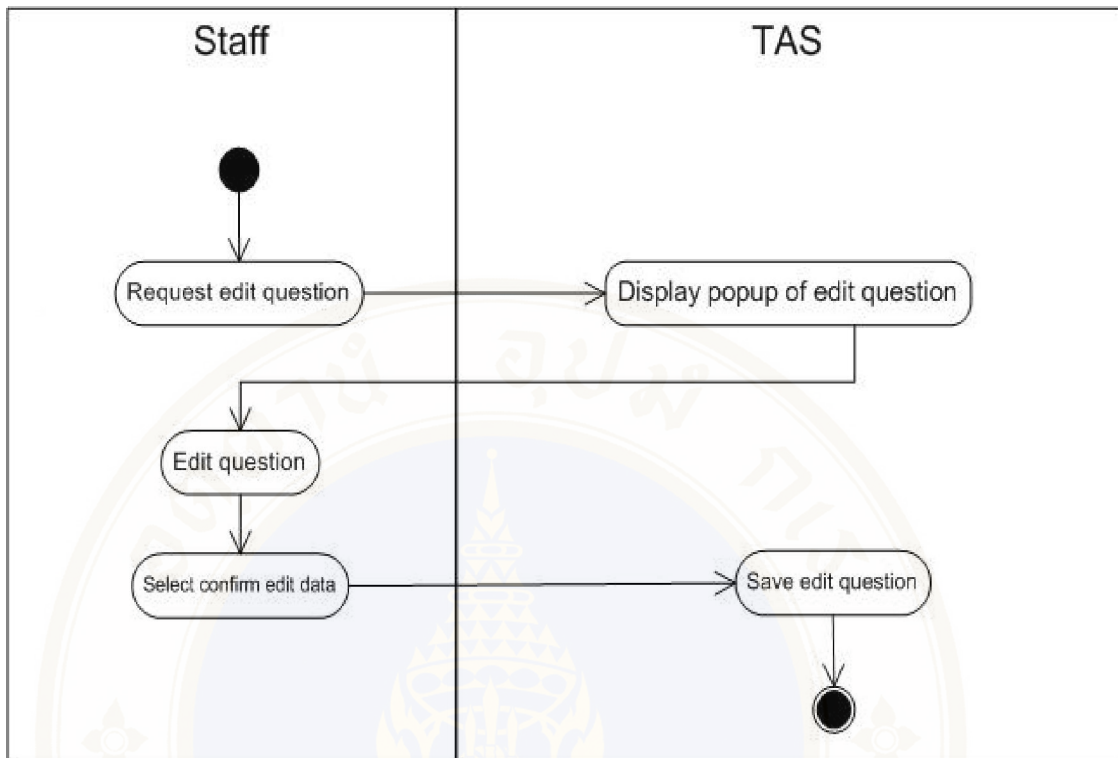


Figure 3.14 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question-edit)

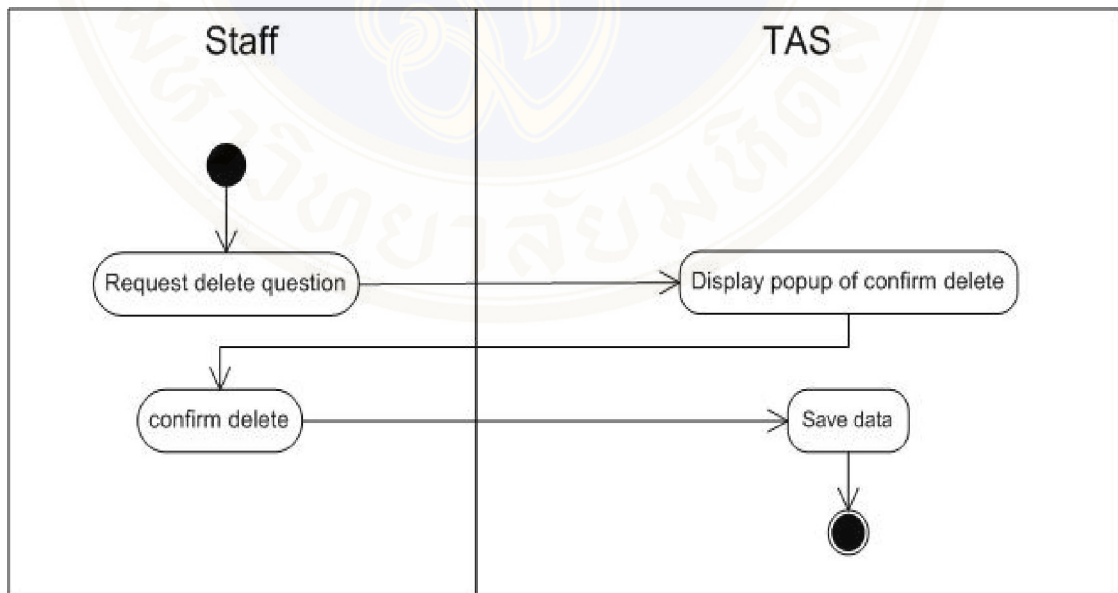


Figure 3.15 Activity diagram of Teaching Assessment System (Create question-delete)

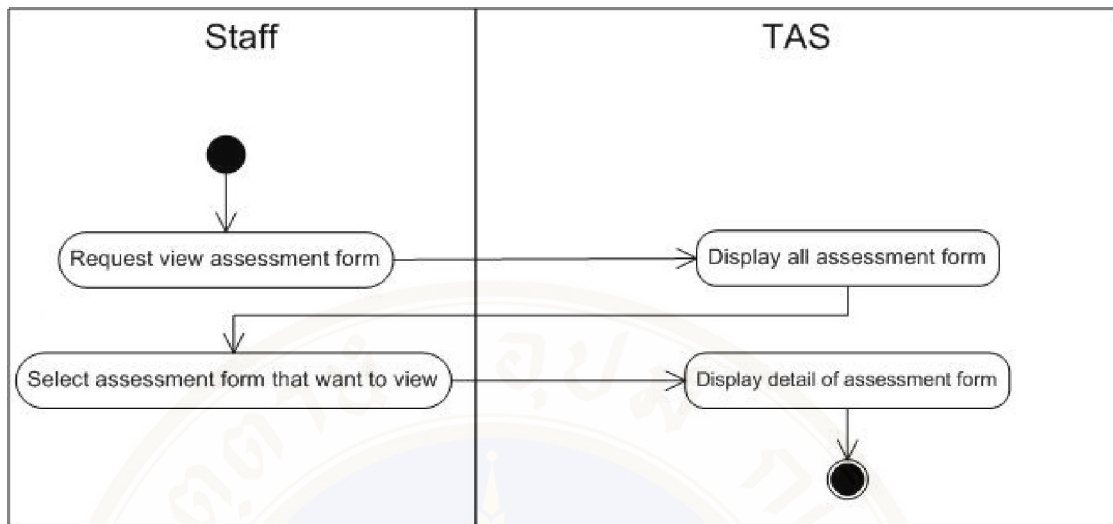


Figure 3.16 Activity diagram of Teaching Assessment System (View assessment form)

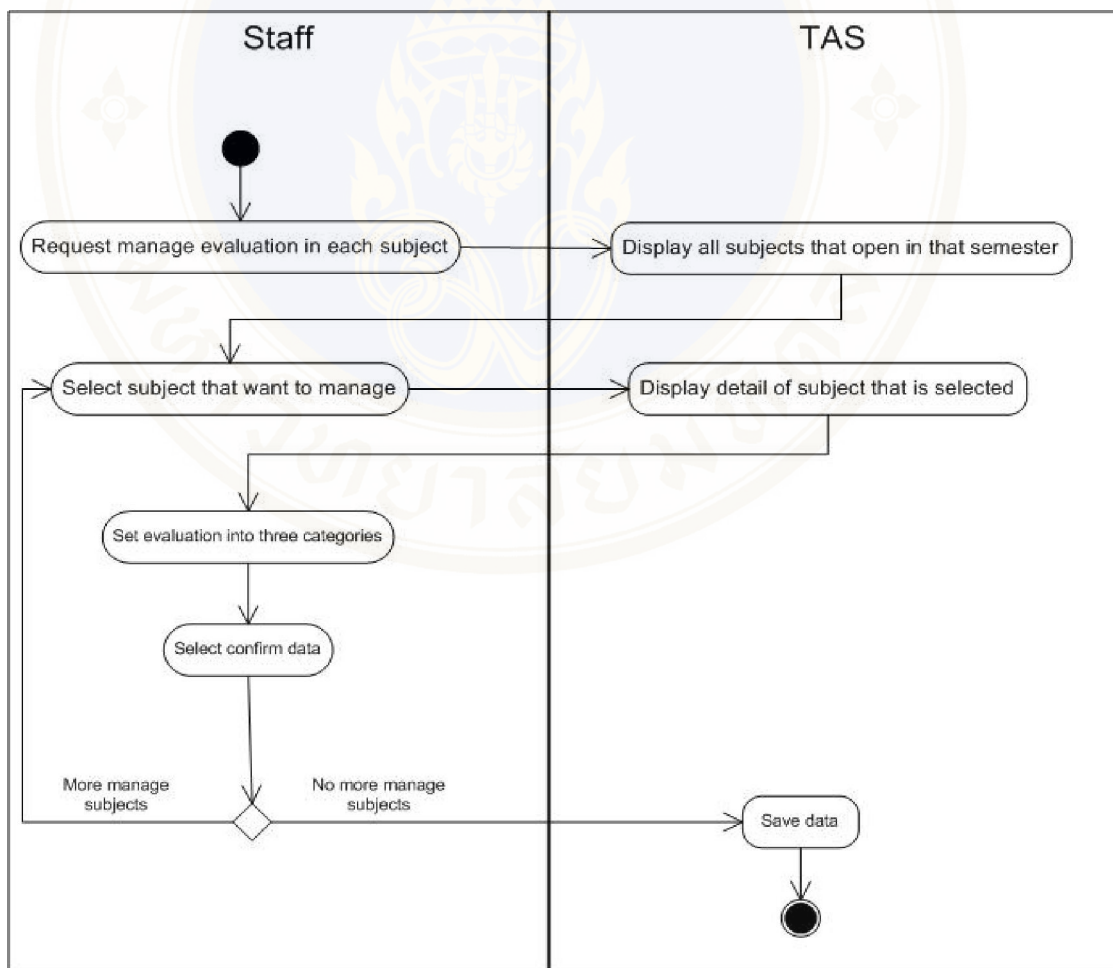


Figure 3.17 Activity diagram of Teaching Assessment System (Manage assessment form in each subject)

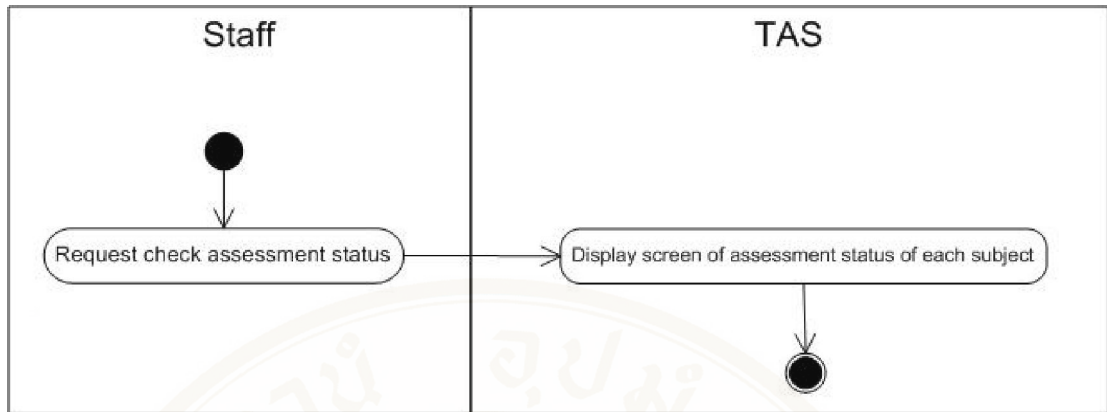


Figure 3.18 Activity diagram of Teaching Assessment System  
(Check assessment status-staff)

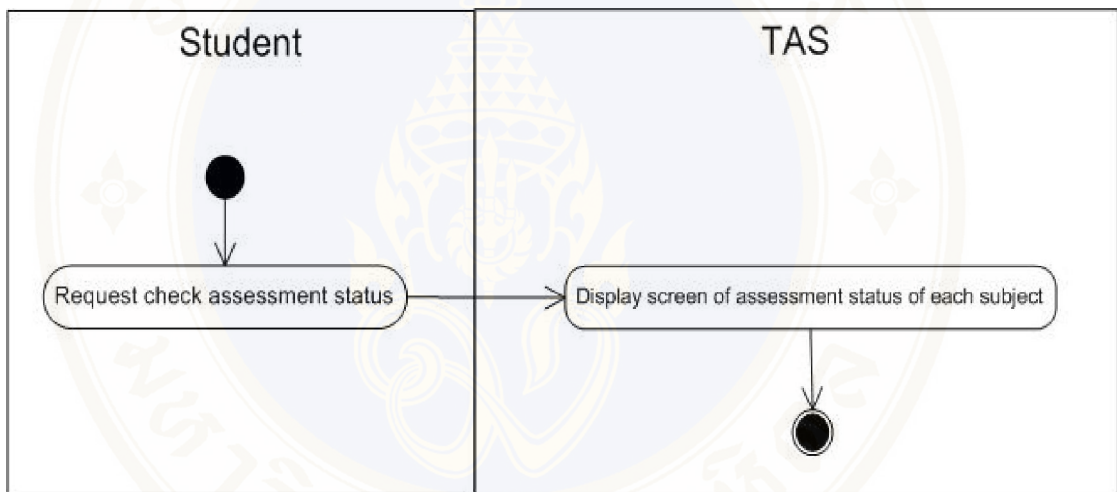


Figure 3.19 Activity diagram of Teaching Assessment System  
(Check assessment status-student)

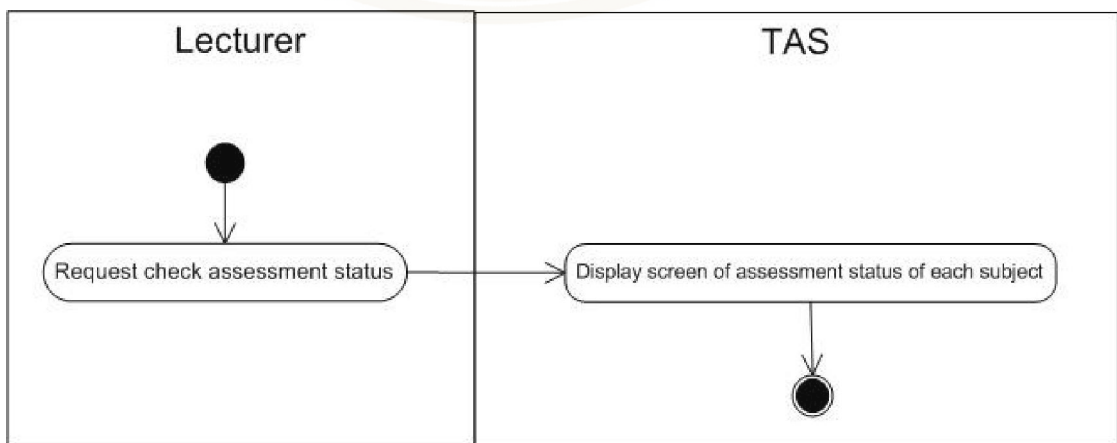


Figure 3.20 Activity diagram of Teaching Assessment System  
(Check assessment status-lecturer)

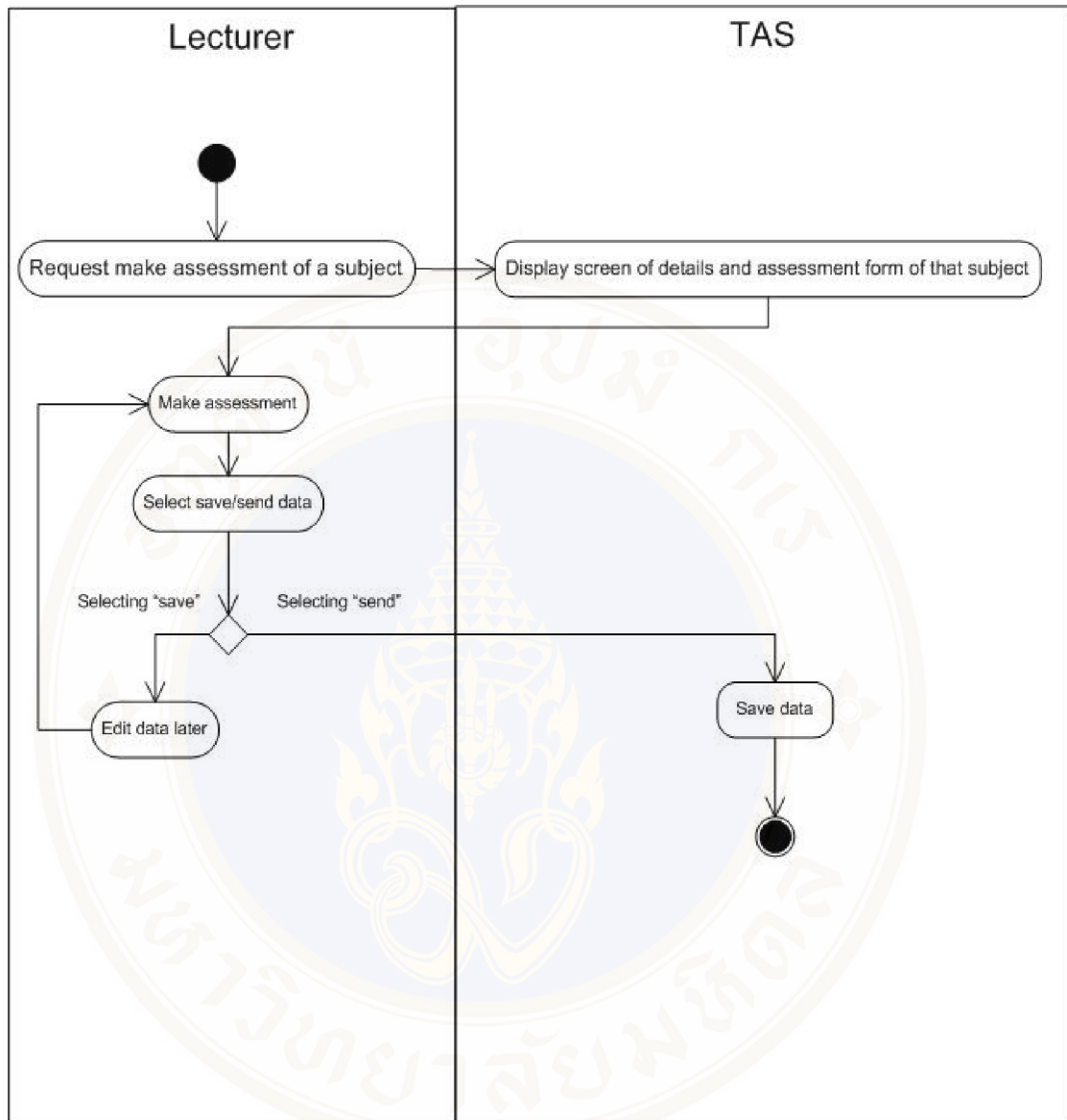


Figure 3.21 Activity diagram of Teaching Assessment System (Make assessment-lecturer)

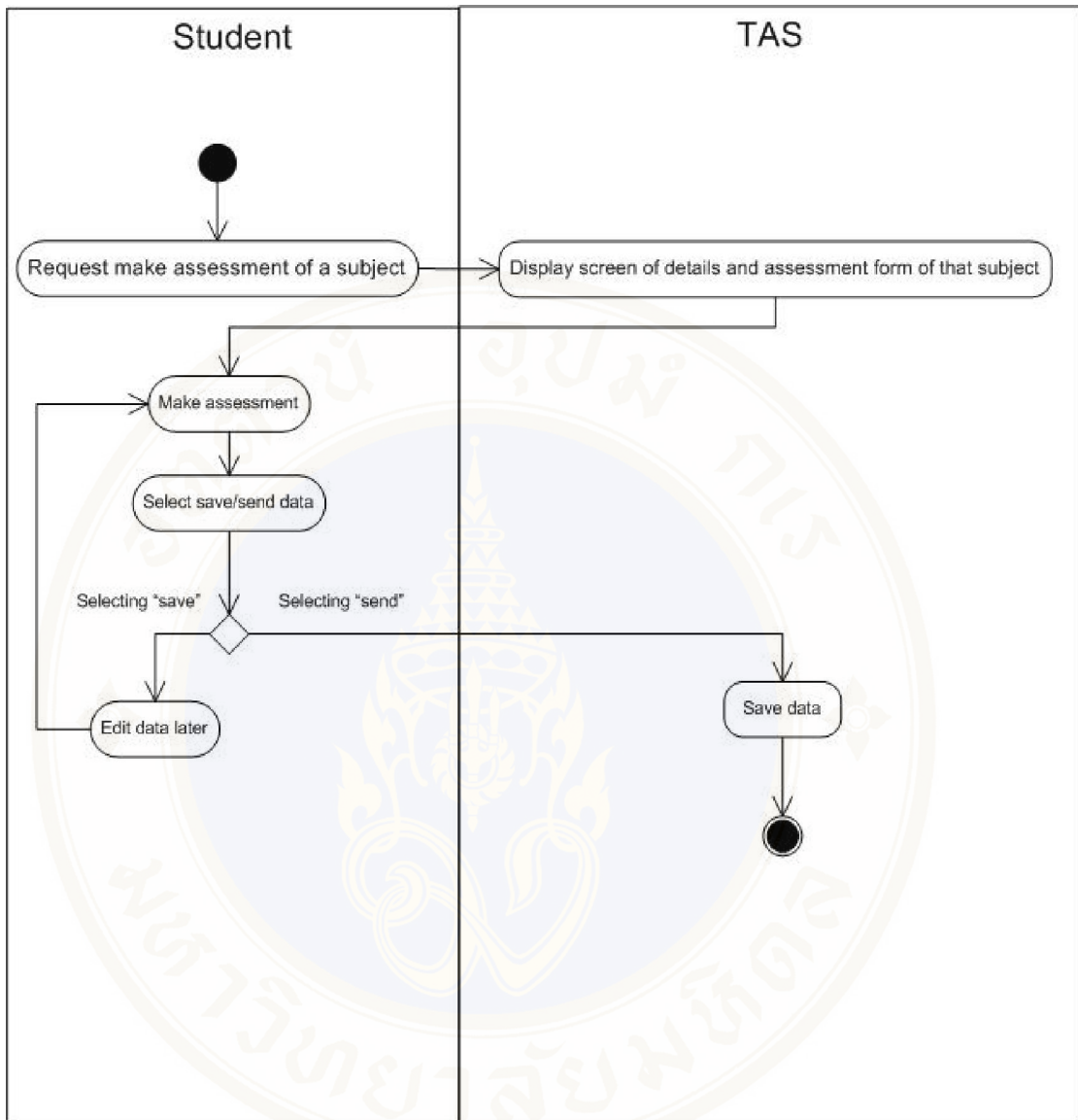


Figure 3.22 Activity diagram of Teaching Assessment System (Make assessment-student)

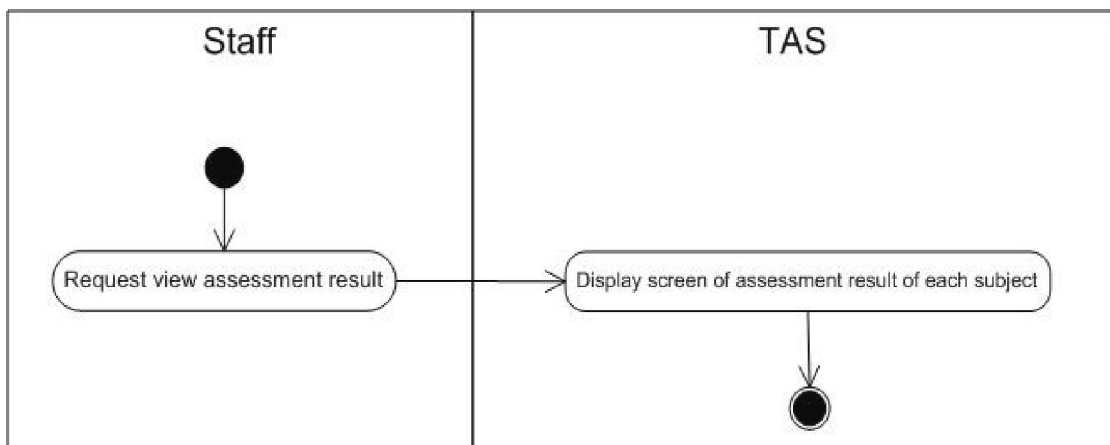


Figure 3.23 Activity diagram of Teaching Assessment System (View assessment result-staff)

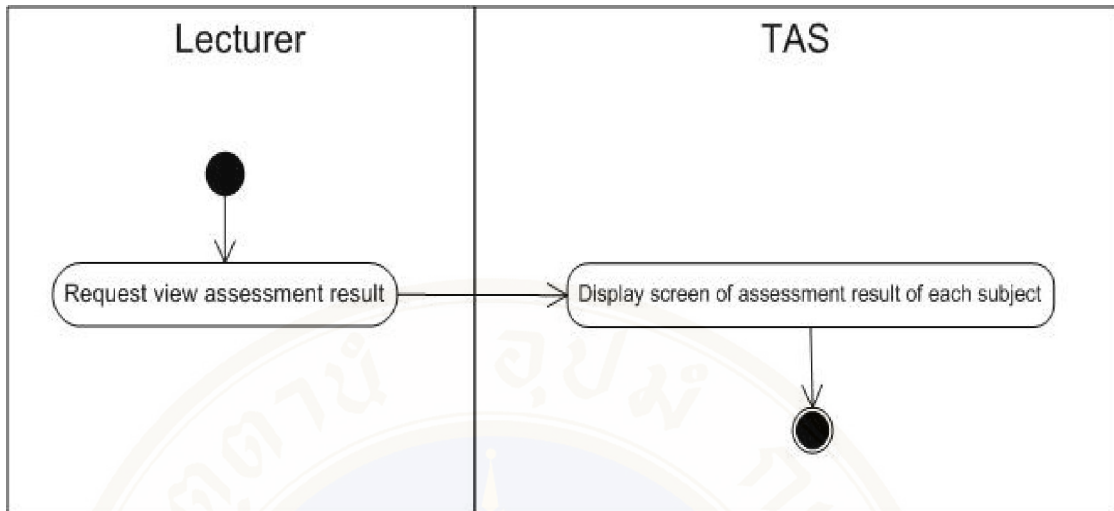


Figure 3.24 Activity diagram of Teaching Assessment System  
(View assessment result-lecturer)

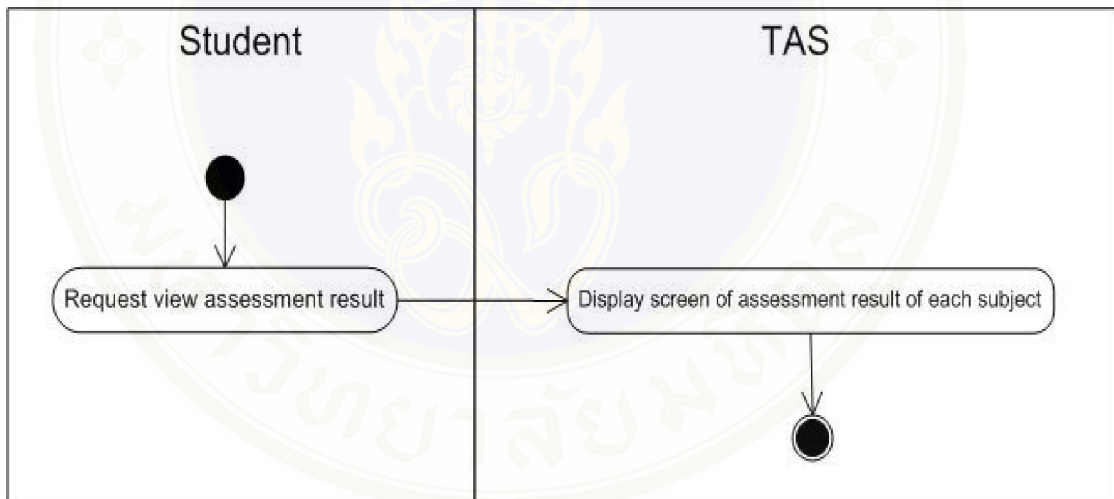


Figure 3.25 Activity diagram of Teaching Assessment System  
(View assessment result-student)

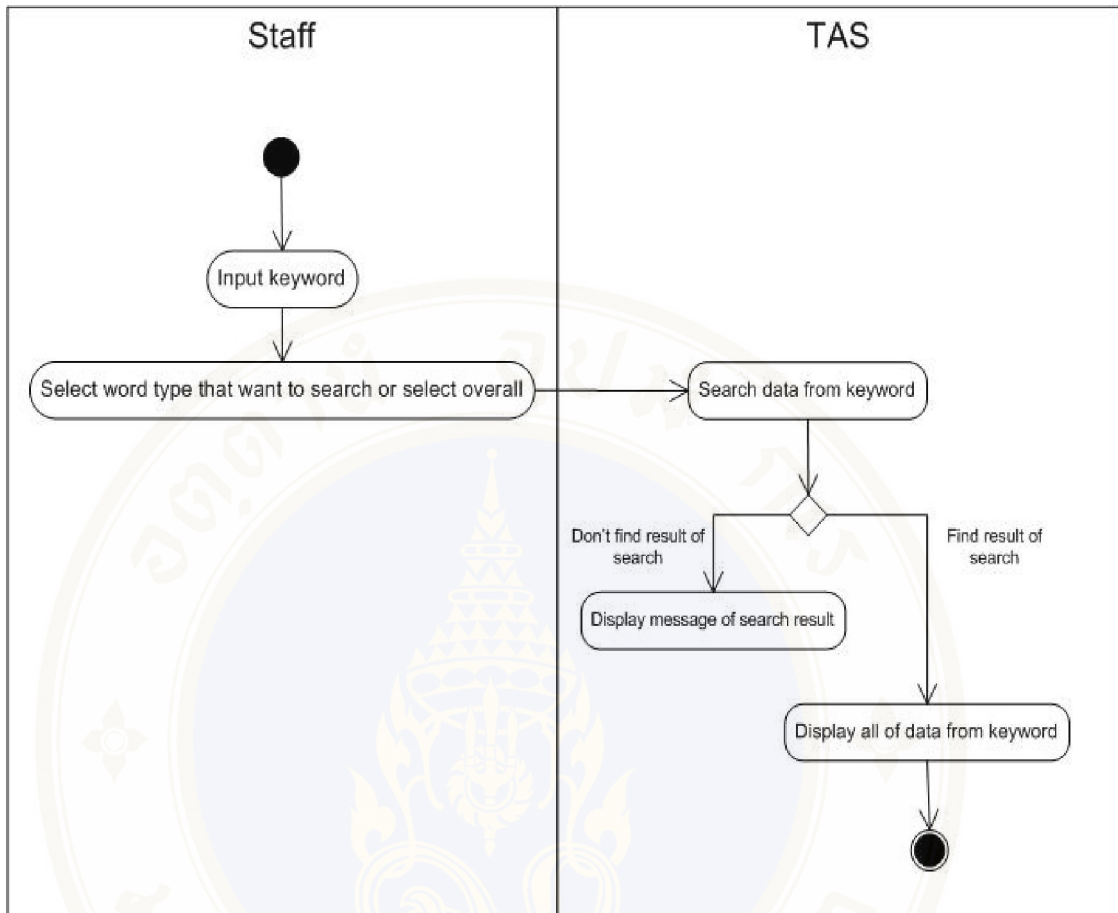


Figure 3.26 Activity diagram of Teaching Assessment System (Search-staff)

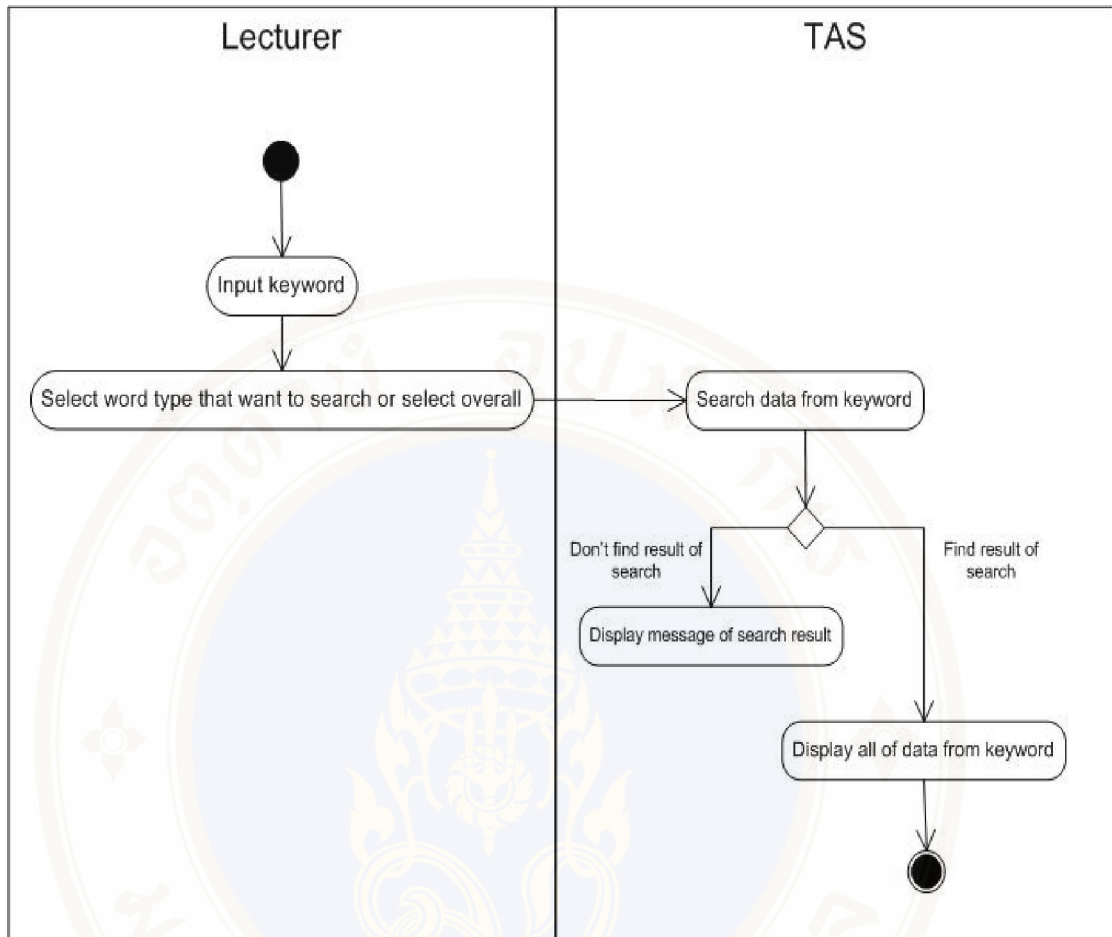


Figure 3.27 Activity diagram of Teaching Assessment System (Search-lecturer)

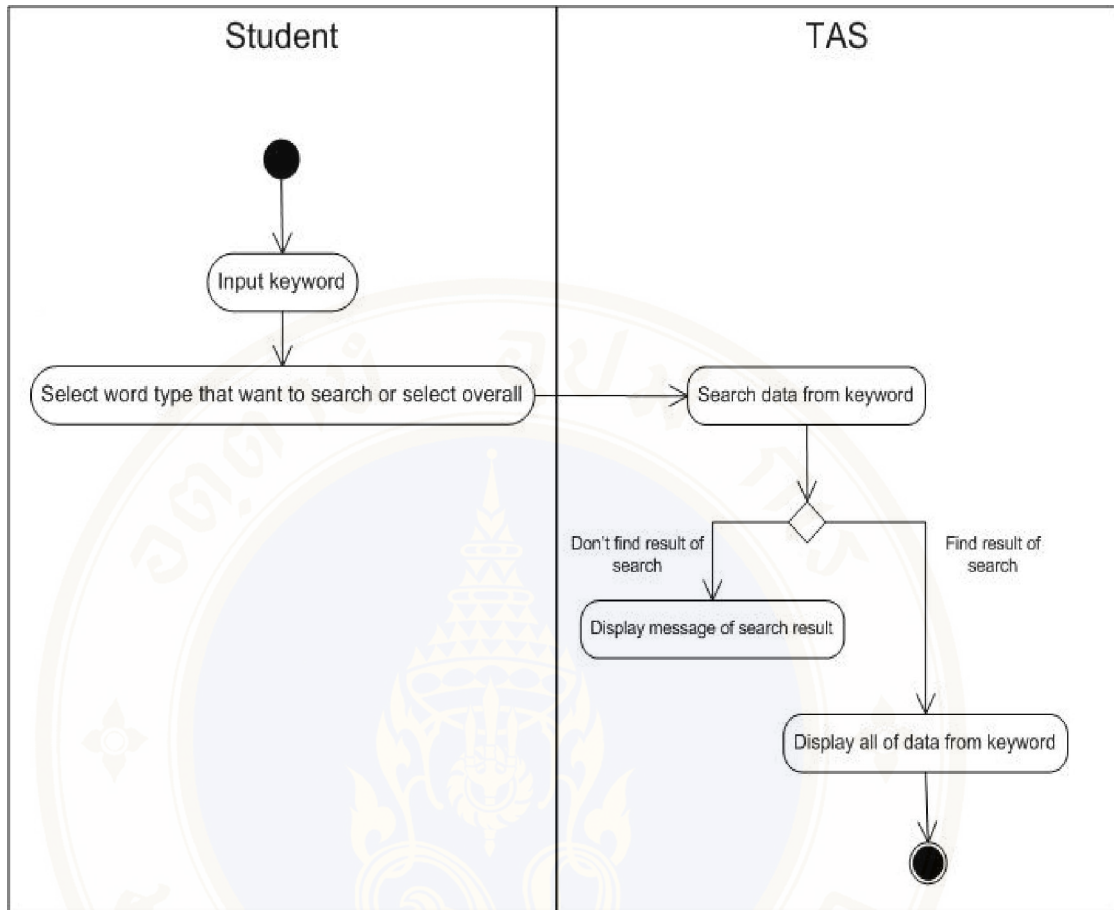


Figure 3.28 Activity diagram of Teaching Assessment System (Search-student)

**3.2.4 Development** The development step takes as its primary input the design elements described in the approved design document. For each design element, a set of one or more software artifacts will be produced. All of the information in the system analysis and system design will be used to create a database which has a relationship in a database model on Microsoft SQL 2005. Develop the Teaching Assessment System on Microsoft Visual Studio 2005 resources, and use ASP.NET coding to retrieve information from the database. In coding, the system is first developed in small programs called units, each unit is developed and tested for its functionality.

### 3.2.5 Implementation and Testing

#### Integration and Test

After developed is completed, it is necessary to test it for finding errors. The programs are integrated into a complete system during integration phase and tested all modules/units coordinate between each other and the system as according to the requirements.

Teaching Assessment system will be integrated and tested at the Technology of Information System Management program, Faculty of Engineering, Mahidol University. The tester of the teaching assessment system is lecturer, students and staffs of TISM.

#### Installation and Acceptance

At this step, all test cases are run to verify the correctness and completeness of the system. Successful execution of the test suite is a prerequisite to acceptance of the software by user.

### 3.3 Research tools

Materials used to develop Student's Research Follow-up System consisted of three parts:

**3.3.1 Server:** specifications of computers server used in this study are as follows:

#### Hardware

- CPU : Xeon (TM) 3.20 GHz
- Memory (RAM) : 1 GB.
- Hard Disk : 140 GB.
- Monitor: VGA or higher resolution: at least 1,024x768 pixel resolution.
- Pointing Device : A Microsoft mouse or compatible pointing device is required.

Software

- Windows Server 2003 R2
- Database Server Microsoft SQL Server 2005.
- Web Server Internet Information Services 6 (IIS 6.0)
- Microsoft .NET Framework 2.0

**3.3.2 Client:** specifications of computers client used in this study are as follows:

Hardware

- CPU : Pentium IV 1.6 GHz.
- Memory : 512 MB
- Hard Disk : 40 GB.

Software

- Operating System : Microsoft Windows XP Service Pack3
- Web Browsers : Microsoft Internet Explorer 7.0

**3.3.3 Develop:**Hardware

- CPU : Intel® Core™2. Speed of processor 2.13 GHz.
- Memory (RAM) : 2 GB.
- Hard Disk : 80 GB.
- Monitor : VGA or higher resolution: at least 1,024x768 pixel resolution.
- Pointing Device : A Microsoft mouse or compatible pointing device is required.

Software

- Microsoft Windows XP Professional Service Pack 3
- Web Server Internet Information Services 5.1
- Microsoft .NET Framework 2.0
- Database Server Microsoft SQL Server 2005.
- Microsoft Visual Studio 2005

### 3.4 Research Schedule

ID	Activities	2010			2011												2012				
		Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May
1	Preliminary Investigation	█																			
2	Determine function specification				█																
3	System Analysis and design				█																
4	Implementation and Testing				█																
5	Documentation																		█		

Figure 3.29 Research Schedule

## CHAPTER IV

### RESULTS

Teaching Assessment System is a partial system in Management Information System (MIS) of Technology of Information System Management program (TISM). These information systems are to provided and manage information which is needed to manage TISM and it is composed of four main systems as follows:

- Human Resource Data and Document Management System (HDMS) is an information system for managing about human information that consists of staffs, lecturers and students information including the recording of document information of TISM.
- Learning Management System (LMS) is information system for managing learning information that consists of subjects, registrations, courses syllabuses, course material, homework, news.
- Student's Research Follow-up System (RFS) is information system for tracking research status of students.
- Teaching Assessment System (TAS) is information system for creating and managing of teaching assessment and evaluation.

Operations of MIS for TISM contain the following processes:

- 4.1 The Relation of information in each system
- 4.2 The user authentication
- 4.3 The Teaching Assessment System

#### **4.1 The Relation of information in each system**

All four systems can access each other for data, and the systems are designed to like with each other as follows:

- 4.1.1 HDMS database system is designed as a main database for other three systems.

4.1.2 LMS retrieves the following data from HDMS as follows: staffs, lecturers, students, faculties, departments, programs and graduate levels.

4.1.3 RFS retrieves the following data from HDMS and LMS as follows: staffs, lecturers, students, faculties, departments, programs, graduate levels, subjects, and registrations.

4.1.4 TAS retrieves the following data from HDMS and LMS as follows: staffs, lecturers, students, faculties, departments, programs, graduate levels, subjects, and registrations.

## 4.2 The user authentication

For authentication, the system use Active Directory (AD) domain as an authentication source, so that users can log into system by using domain name usernames and passwords of the Active Directory Server. Then application can use Forms authentication to permit users to authenticate against Active Directory using the Lightweight Directory Access Protocol (LDAP).

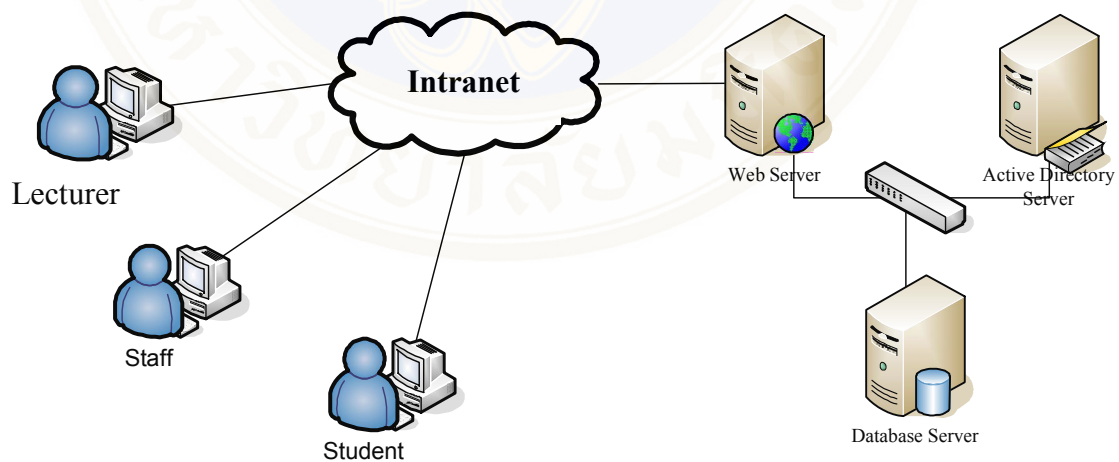
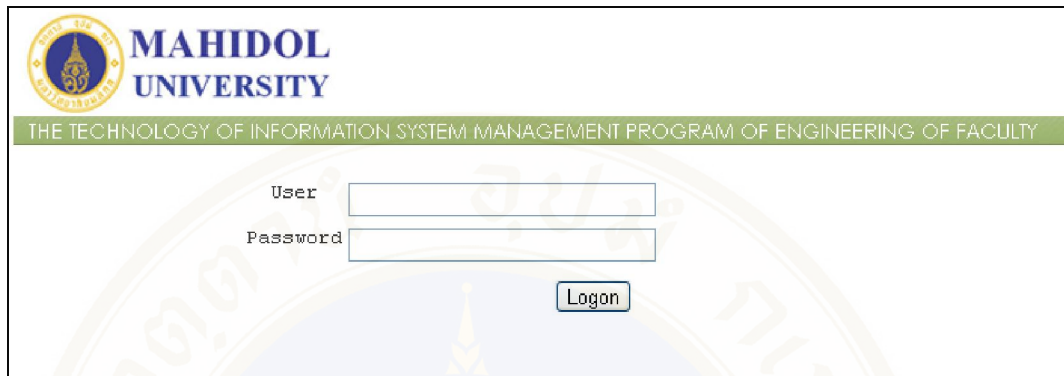


Figure 4.1 Diagram of the user authentication

If users logon success the system will acknowledge with user and user group of a web page as shown in Figure 4.2.



MAHIDOL UNIVERSITY

THE TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT PROGRAM OF ENGINEERING OF FACULTY

User

Password

Logon

Figure 4.2 Login page

After users are authenticated successfully, web page will show a list of menu to access all four systems, users can choose to enter system each sub system by clicking at the like as shown in Figure 4.3.



MAHIDOL UNIVERSITY

THE TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT PROGRAM OF ENGINEERING OF FACULTY

[Sign out](#)

- \* ระบบทะเบียนบุคลากรและเอกสาร (HRIS)
- \* ระบบจัดการเรียนการสอน (LMS)
- \* ระบบติดตามงานวิจัยนักศึกษา (RFS)
- \* ระบบประเมินการเรียนการสอน (TAS)

Figure 4.3 MISTISM Center page

### 4.3 The Teaching Assessment System

Teaching Assessment System or TAS consists of three categories of users which are staff, lecturer and student.

#### 4.3.1 Staff Functionality

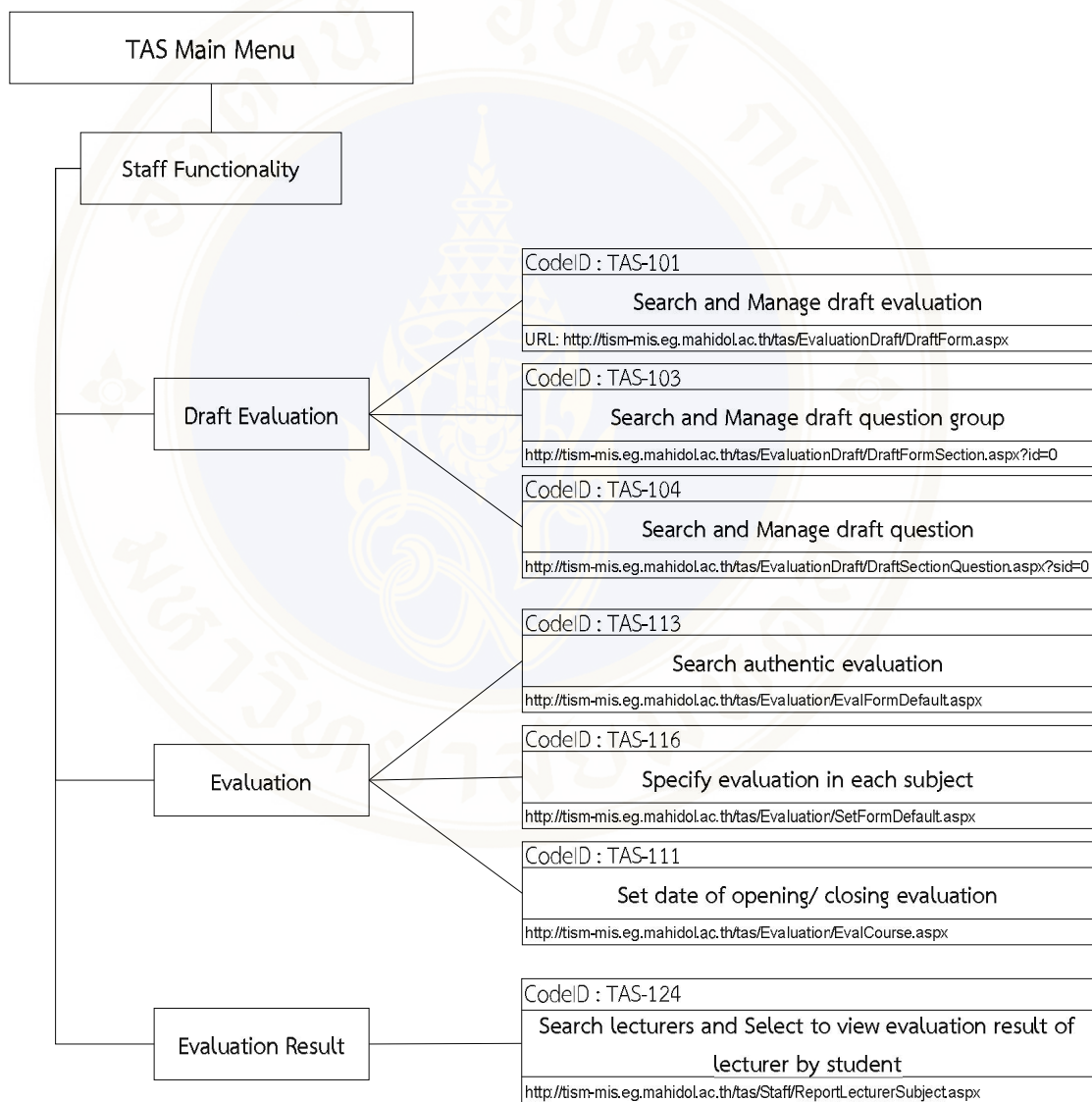
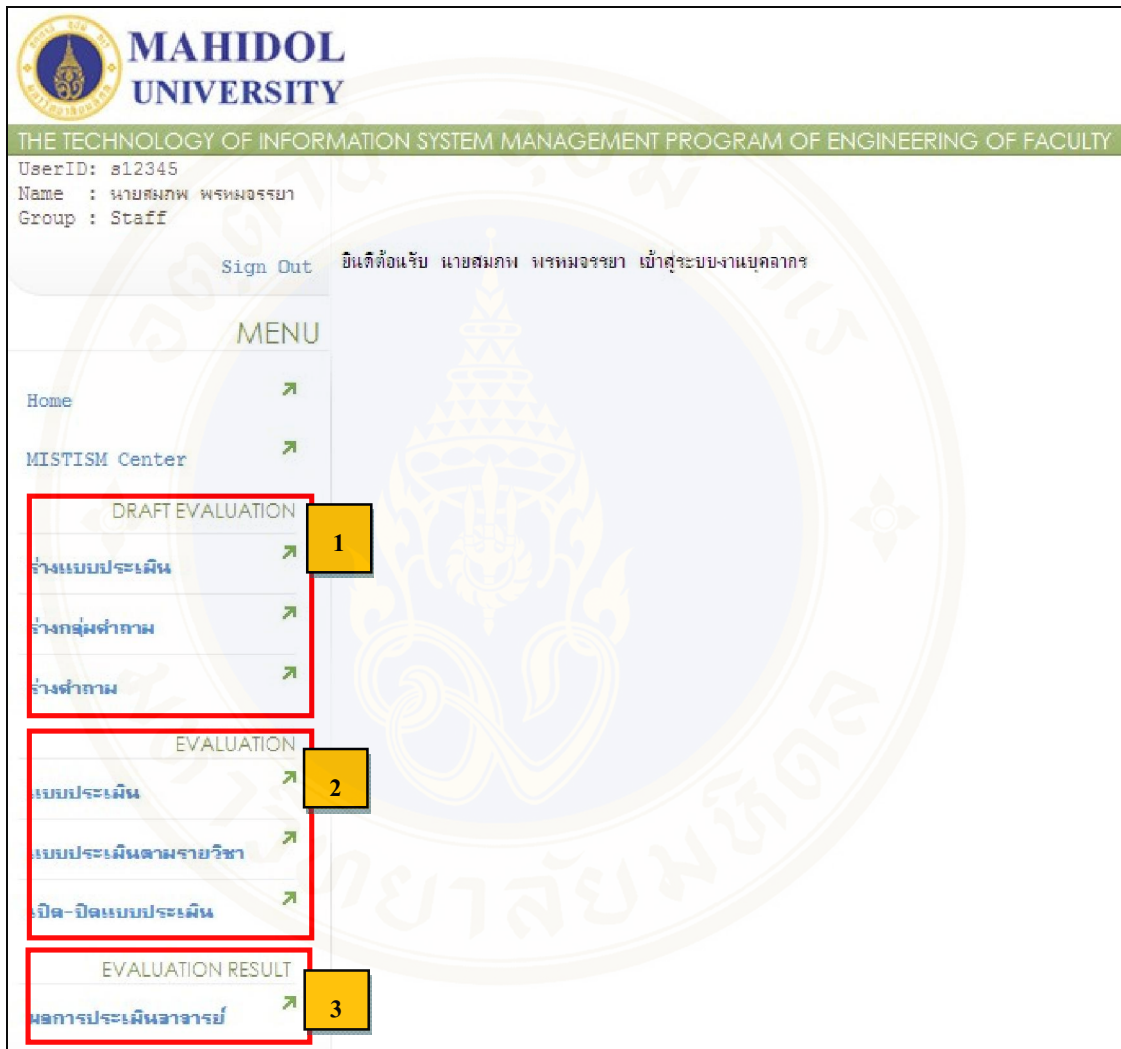


Figure 4.4 Interface Structure Diagrams of TAS (Staff Functionality)

When staffs log in into the system, the list of menu will be shown as in Figure 4.5. For the main menu in “Staff” section, it consists of DRAFT EVALUATION (1) , EVALUATION (2), and EVALUATION RESULT (3).



The screenshot displays the Mahidol University staff main page. At the top left is the Mahidol University logo. Below it, the text reads "THE TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT PROGRAM OF ENGINEERING OF FACULTY". The user information is shown as: UserID: s12345, Name : นายสมภพ พรหมจรรยา, Group : Staff. A "Sign Out" button is present with the text "ยังติดต่อรับ นายสมภพ พรหมจรรยา เข้าสู่ระบบจาเนตคลาก". The main menu is titled "MENU" and includes "Home" and "MISTISM Center". Three sections are highlighted with red boxes and numbered 1, 2, and 3:

- 1** DRAFT EVALUATION
  - ร่างแบบประเมิน
  - ร่างกลุ่มคำถาม
  - ร่างคำถาม
- 2** EVALUATION
  - แบบประเมิน
  - แบบประเมินตามรายวิชา
  - เปิด-ปิดแบบประเมิน
- 3** EVALUATION RESULT
  - ผลการประเมินอาจารย์

Figure 4.5 Main Page of Staff

### 4.3.1.1 Draft Evaluation

#### 1) Draft Evaluation (“ร่างแบบประเมิน”)

In this part, it is for managing draft evaluation.

They operate as follows:

- The first page of draft evaluation will show the list of draft evaluation. Staffs are able to search, add, edit and delete draft evaluations. Besides staffs are able to choose and view draft evaluation forms including managing question groups and questions then apply to be authentic evaluation as shown in Figure 4.6.

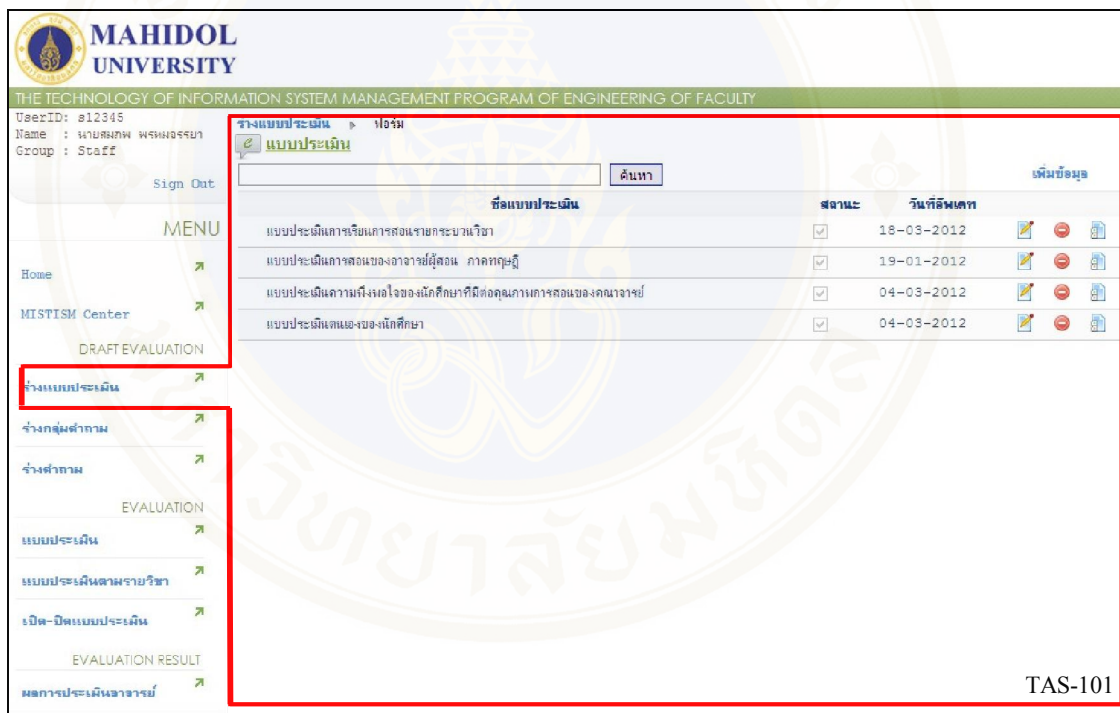


Figure 4.6 First Page of Draft Evaluation

- Add or Edit page of draft evaluation, staffs are able to add or edit the detail of evaluation and to choose a usable evaluation as shown in Figure 4.7.

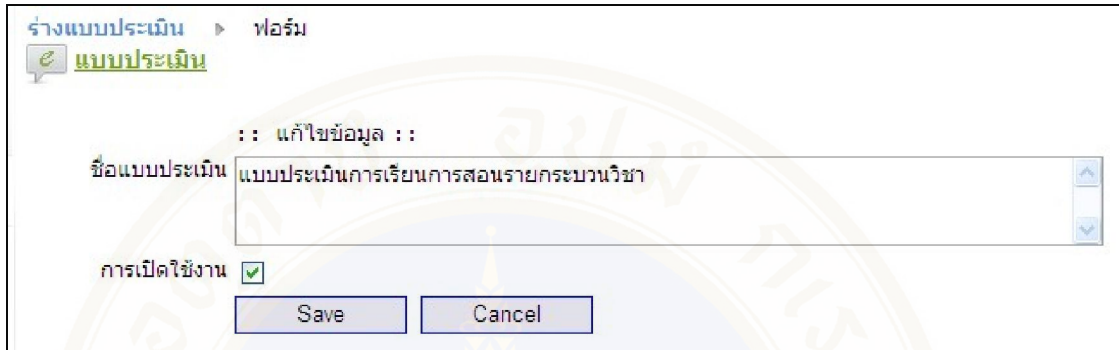


Figure 4.7 Add or Edit Page of Draft Evaluation Name

- Manage page of question groups that are used in evaluation, staffs are able to add, delete and rank question group. Besides staffs are able to search all question groups in the system as shown in Figure 4.8.

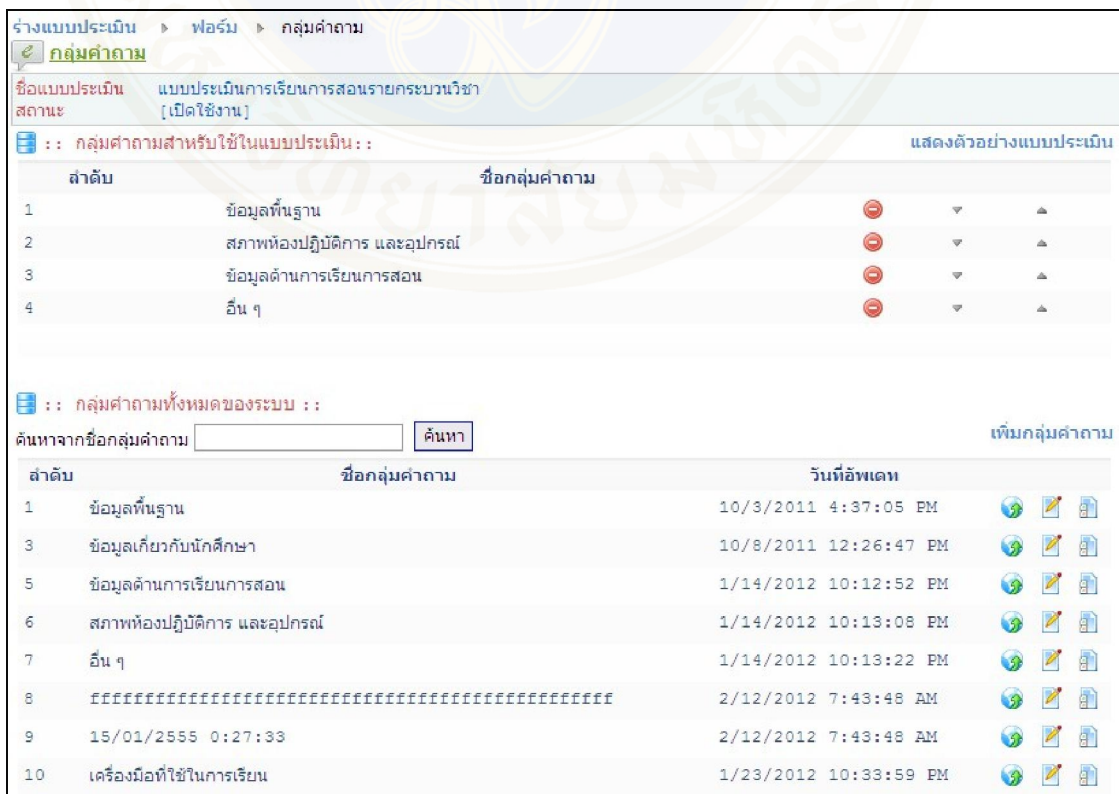


Figure 4.8 Manage Question group Page

- The page of displaying example of draft evaluation form, staffs are able to choose and save an evaluation, which can later be applied to be an authentic evaluation as shown in Figure 4.9.

๕ [แบบประเมิน >> แสดงตัวอย่างฟอร์มการประเมิน](#)  บันทึกแบบประเมินสำหรับใช้งาน

ชื่อแบบประเมิน สถานะ	แบบประเมินการเรียนการสอนรายกระบวนวิชา [เปิดใช้งาน]
-------------------------	---

กลุ่มคำถามที่ 1. ข้อมูลพื้นฐาน

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
  - สมุด หนังสือ
  - โน้ตบุค
  - อุปกรณ์สื่อสารต่างๆ เช่นมือถือ
  - โปรเจคเตอร์

กลุ่มคำถามที่ 2. สภาพห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน
  - สมุด หนังสือ
  - โน้ตบุค
  - อุปกรณ์สื่อสารต่างๆ เช่นมือถือ
  - โปรเจคเตอร์

กลุ่มคำถามที่ 3. ข้อมูลด้านการเรียนการสอน

- อาจารย์เข้มงวดวัตถุประสงค์ ขอบเขตของเนื้อหา และวิธีการวัดผลของเนื้อหาวิชาอย่างชัดเจน
  - ดีมาก  ดี  พอใช้  น้อย  น้อยมาก
- อาจารย์แนะนำหนังสือ หรือบทความ (Articles) ที่จำเป็นในการเรียน
  - ดีมาก  ดี  พอใช้  น้อย  น้อยมาก
- อาจารย์มีอุปกรณ์การสอน สื่อ/เอกสารที่เหมาะสมกับเนื้อหา
  - ดีมาก  ดี  พอใช้  น้อย  น้อยมาก
- อาจารย์เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถาม และแสดงความคิดเห็น
  - ดีมาก  ดี  พอใช้  น้อย  น้อยมาก
- อาจารย์มีแนวทางการสอนที่ทำให้ผู้เรียนสนใจพฤติกรรมการสอน
  - ดีมาก  ดี  พอใช้  น้อย  น้อยมาก

กลุ่มคำถามที่ 4. อื่น ๆ

- ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรายวิชา

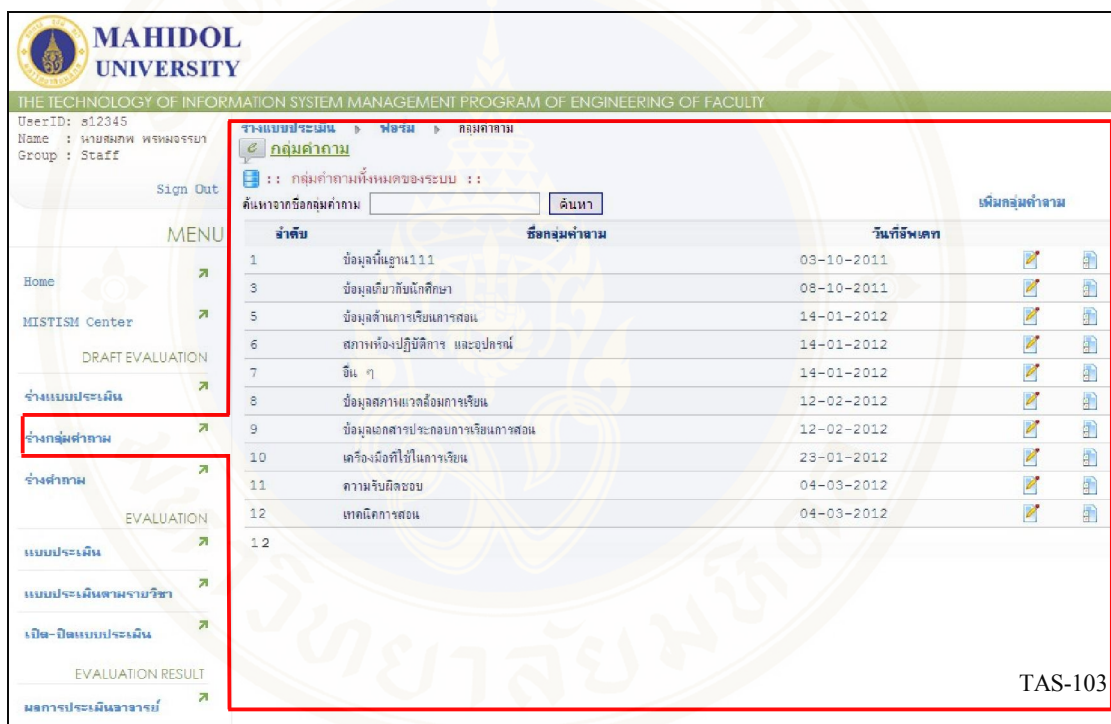
Figure 4.9 View Draft Assessment Form Page

## 2) Draft Question Group (“ร่างกลุ่มคำถาม”)

In this part, it is for managing draft question group.

They operate as follows:

- The first page of draft question groups will be shown as the list of the name of question groups. Staffs are able to search, add and edit the name of question group. Besides the staff are able to choose, and view draft question group for managing question as shown in Figure 4.10.



MAHIDOL UNIVERSITY  
THE TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT PROGRAM OF ENGINEERING OF FACULTY

UserID: s12345  
Name : นายสมชาย พรหมจรรย์  
Group : Staff  
Sign Out

MENU

- Home
- MISTISM Center
- DRAFT EVALUATION
  - ร่างแบบประเมิน
  - ร่างกลุ่มคำถาม**
  - ร่างคำถาม
- EVALUATION
  - แบบประเมิน
  - แบบประเมินตามรายวิชา
  - เปิด-ปิดแบบประเมิน
- EVALUATION RESULT
  - ผลการประเมินอาจารย์

ร่างแบบประเมิน > พิจารณ > กลุ่มคำถาม

กลุ่มคำถาม

:: กลุ่มคำถามทั้งหมดของระบบ ::

ค้นหาจากชื่อกลุ่มคำถาม  ค้นหา

เพิ่มกลุ่มคำถาม

ลำดับ	ชื่อกลุ่มคำถาม	วันที่จัดทำ		
1	ข้อมูลพื้นฐาน111	03-10-2011		
3	ข้อมูลตัวบทกับนักศึกษา	08-10-2011		
5	ข้อมูลด้านภาษาอังกฤษสอน	14-01-2012		
6	สภาพห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์	14-01-2012		
7	อื่น ๆ	14-01-2012		
8	ข้อมูลสภาพแวดล้อมภายใน	12-02-2012		
9	ข้อมูลเอกสารประกอบภาษาอังกฤษสอน	12-02-2012		
10	เครื่องมือที่ใช้ในการเรียน	23-01-2012		
11	ความรู้ที่มีขอบ	04-03-2012		
12	เทคโนโลยีการสอน	04-03-2012		
12				

TAS-103

Figure 4.10 First Page of Draft Question Group

- Add or Edit page of question group's name, staffs are able to add or edit the detail of question group as shown in Figure 4.11.

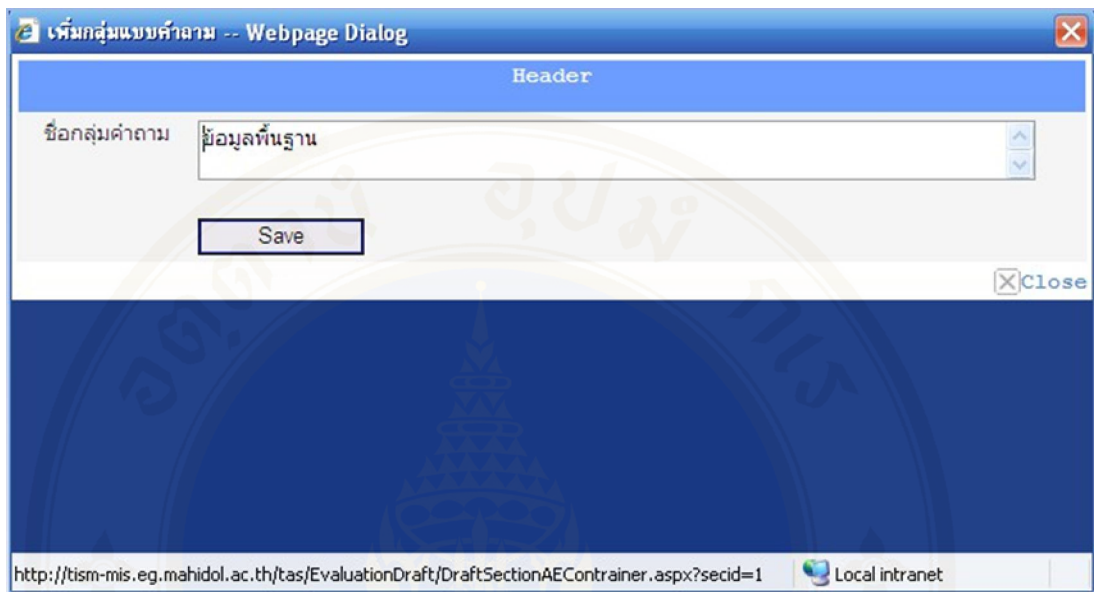


Figure 4.11 Add or Edit Page of Draft Question Group Name

- The page of managing question that are used in question group, staffs are able to add, delete and rank the group. Besides staffs are able to search all questions in the system as shown in Figure 4.12.

จัดการกลุ่มคำถาม

ชื่อกลุ่มคำถาม : ข้อมูลพื้นฐาน  
สถานะ : [สถานะเปิดใช้งาน]

คำถามที่ใช้ในกลุ่ม ::

ลำดับ	คำถาม	ประเภทคำถาม
1 4	อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน	เลือกตอบได้หลายคำตอบ

คำถามที่ไม่ถูกใช้ในกลุ่ม ::

ประเภท: --- All ---

คำถาม:  ค้นหา [เพิ่มคำถาม](#)

คำถาม	ประเภทคำถาม	วันที่อัพเดท
นักศึกษาเข้าเรียนชั่วโมงใดตรงเวลา	เลือกถูก-ผิด	1/20/2012 11:42:00 AM
นักศึกษาได้ซักถามผู้สอนในชั่วโมงเรียน	เลือกถูก-ผิด	1/20/2012 11:58:39 AM
นักศึกษาสนใจจะค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง หรือตามที่อาจารย์ผู้สอนแนะนำ	เลือกถูก-ผิด	1/20/2012 12:02:36 PM
นักศึกษาระดับ	เลือกตอบได้คำตอบเดียว	1/20/2012 12:49:37 AM
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรายวิชา	ปลายเปิด	1/21/2012 12:44:20 AM
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน	ปลายเปิด	1/21/2012 12:44:41 AM
อุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอน	เลือกตอบได้หลายคำตอบ	1/23/2012 10:35:44 PM
อาจารย์ชี้แจงวัตถุประสงค์ ขอบเขตของเนื้อหา และวิธีการวัดผลของเนื้อหาวิชานี้อย่างชัดเจน	วัดระดับความพึงพอใจ	1/23/2012 10:47:42 PM
อาจารย์แนะนำหนังสือ หรือบทความ (Articles) ที่จำเป็นในการเรียน	วัดระดับความพึงพอใจ	1/23/2012 10:48:11 PM
อาจารย์มีอุปกรณ์การสอน สื่อ/เอกสารที่เหมาะสมกับเนื้อหา	วัดระดับความพึงพอใจ	1/23/2012 10:48:34 PM

1 2

Figure 4.12 Manage Question Page



- Add or Edit page of questions, staffs are able to add or edit the detail of questions as shown in Figure 4.14.

เพิ่มกลุ่มแบบคำถาม -- Webpage Dialog

คำถาม

คำถาม นักศึกษาเข้าเรียนชั่วโมงตรงเวลา

ลักษณะคำถาม  เป็นคำถามเชิงบวก  เป็นคำถามเชิงลบ

ประเภทคำตอบ  วัดระดับความพึงพอใจ  เลือกถูก-ผิด  เลือกตอบได้หลายคำตอบ  เลือกตอบได้คำตอบเดียว  ปลายเปิด

Save

คำตอบ

คำถามนี้ไม่ต้องกำหนดคำตอบ

Close

http://tism-mis.eg.mahidol.ac.th/tas/EvaluationDraft/DraftQuestionAEContrainer.aspx?qid=1 Local intranet

Figure 4.14 Add or Edit Page of Draft Question Name

### 4.3.1.2 Evaluation

#### 1) Evaluation (“แบบประเมิน”)

In this part, it is for managing authentic evaluation.

They operate as follows:

- The first page of evaluation will show the list of the name of authentic evaluation. Staffs are able to search the name of question. Besides staffs are able to choose evaluation for setting the point of each question as shown in Figure 4.15.

ชื่อแบบประเมิน	สถานะ	เปิดใช้งาน	วันที่จัดทำ	แสดง
แบบประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคุณากรศาสตราจารย์	True	<input checked="" type="checkbox"/>	04-03-2012	
แบบประเมินการเขียนการสอบนายกระบวนวิชา	True	<input checked="" type="checkbox"/>	04-03-2012	
แบบประเมินตนเองของนักศึกษา	False	<input checked="" type="checkbox"/>	04-03-2012	
แบบประเมินตนเองของนักศึกษา	True	<input checked="" type="checkbox"/>	04-03-2012	
แบบประเมินการสอบและอาจารย์ผู้สอน ภาคทฤษฎี	True	<input checked="" type="checkbox"/>	18-03-2012	

Figure 4.15 View Evaluation Page

- The page of displaying evaluation form, staffs are able to manage the point in an evaluation form as shown in Figure 4.16

**แบบประเมิน >> จัดการคะแนนสำหรับแบบประเมิน**

ชื่อแบบประเมิน: แบบประเมินการเขียนเอกสารของนายกระชากรวิชา  
สถานะ: [อาจารย์สมบุญ]

**กลุ่มคำถามที่ 1. ข้อมูลพื้นฐาน**

- นักศึกษาเข้าเรียนเข้าโรมันกี่ชั่วโมง  
ประเภทคำถามเลือกถูก-ผิด  ค่าแนวคะแนน คะแนนสูงสุด 1  
ใช่ 1    ไม่ใช่ 0

- นักศึกษาได้ศึกษามือสอนในชั่วโมงเรียน  
ประเภทคำถามเลือกถูก-ผิด  ค่าแนวคะแนน คะแนนสูงสุด 1  
ใช่ 1    ไม่ใช่ 0

**กลุ่มคำถามที่ 2. ข้อมูลเกี่ยวกับนักศึกษา**

- นักศึกษาเข้าเรียนเข้าโรมันกี่ชั่วโมง  
ประเภทคำถามเลือกถูก-ผิด  ค่าแนวคะแนน คะแนนสูงสุด 1  
ใช่ 1    ไม่ใช่ 0

- นักศึกษาได้ศึกษามือสอนในชั่วโมงเรียน  
ประเภทคำถามเลือกถูก-ผิด  ค่าแนวคะแนน คะแนนสูงสุด 1  
ใช่ 1    ไม่ใช่ 0

- นักศึกษาสนใจจะค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตนเอง หรือตามที่อาจารย์ผู้สอนแนะนำ  
ประเภทคำถามเลือกถูก-ผิด  ค่าแนวคะแนน คะแนนสูงสุด 1  
ใช่ 1    ไม่ใช่ 0

**กลุ่มคำถามที่ 3. สภาพห้องปฏิบัติการ และอุปกรณ์**

- อุปกรณ์ที่ใช้ในการเขียนเอกสารสอน  
ประเภทคำถามเลือกตอบได้หลายคำตอบ  ค่าแนวคะแนน คะแนนสูงสุด

- สมุด หนึ่งคือ  คะแนน
- โฉ็บุด  คะแนน
- อุปกรณ์สื่อสารต่างๆ เช่นมือถือ  คะแนน
- โปรเจกเตอร์  คะแนน

**กลุ่มคำถามที่ 5. อื่น ๆ**

- ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับรายวิชา  
ประเภทคำถามปลายเปิด  ค่าแนวคะแนน คะแนนสูงสุด   
[ไม่ต้องกำหนดคะแนน]

- ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับอาจารย์ผู้สอน  
ประเภทคำถามปลายเปิด  ค่าแนวคะแนน คะแนนสูงสุด   
[ไม่ต้องกำหนดคะแนน]

Figure 4.16 Manage Point of each question

2) Evaluation of each subject (“แบบประเมินตามรายวิชา”)

In this part, it is for specifying evaluation in each subject. They operate as follows:

- The first page of evaluation in each subject will show the list of all subjects that are opened. Staffs are able to select displaying subjects according academic years, semesters and keywords. Besides staffs are able to fix evaluation in each subject as shown in Figure 4.17.

MAHIDOL UNIVERSITY  
THE TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT PROGRAM OF ENGINEERING OF FACULTY

UserID: s12345  
Name : นายสมเทพ พรหมจรรยา  
Group : Staff

Sign Out

MENU

Home

MISTISM Center

DRAFT EVALUATION

แจ้งแบบประเมิน

แจ้งกลุ่มคำถาม

แจ้งคำถาม

EVALUATION

แบบประเมิน

**แบบประเมินตามรายวิชา**

เปิด-ปิดแบบประเมิน

EVALUATION RESULT

ผลการประเมินอาจารย์

:: กำหนดแบบประเมินรายวิชา ::

ปีการศึกษา 2011 เทอม 2

ชื่อวิชา (EM) ค้นหา

ปีการศึกษา	เทอม	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	จำนวนคอร์ส	
2011	2	GRII632	Computer Networks	1	กำหนดแบบประเมิน
2011	2	EGTI661	Database Application and Administration	1	กำหนดแบบประเมิน
2011	2	EGTI672	Geographic Information System	1	กำหนดแบบประเมิน
2011	2	GRII630	Operation Systems	1	กำหนดแบบประเมิน
2011	2	GRII652	Software Projects Management	1	กำหนดแบบประเมิน
2011	2	EGTI699	ทดสอบรายวิชา	1	กำหนดแบบประเมิน

TAS-116

Figure 4.17 View Opening subject Page

- The page of specifying evaluation, staffs are able to fix evaluation into three categories such as teaching assessment form of teacher by student, self-assessment form of student and self-assessment form of teacher as shown in Figure 4.18.

Figure 4.18 Setting Evaluation Page

### 3) Open or Close Evaluation (“เปิด-ปิดแบบประเมิน”)

In this part, it is for setting period of time to allow answering of evaluation in each subject. They operate as follows:

- The first page of open or close evaluation in each subject will show the list of all subjects that are opened. Staffs are able to select to display subjects according to academic years, semesters and keywords. Besides staffs are able to set period of time to evaluate in each subject as shown in Figure 4.19.

MAHIDOL UNIVERSITY  
THE TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT PROGRAM OF ENGINEERING OF FACULTY

UserID: s12345  
Name : นายสมเทพ พจนมจรยา  
Group : Staff

Sign Out

MENU

- Home
- MISTISM Center
- DRAFT EVALUATION
  - แจ้งแบบประเมิน
  - แจ้งกลุ่มคำถาม
  - แจ้งคำถาม
- EVALUATION
  - แบบประเมิน
  - แบบประเมินตามรายวิชา
  - เปิด-ปิดแบบประเมิน
- EVALUATION RESULT
  - ผลการประเมินอาจารย์

เปิด-ปิดแบบประเมิน ::

ปีการศึกษา: 2011 เทอม: 2

ชื่อวิชา (EN) ค้นหา

รหัสคอร์ส	ปีการศึกษา	เทอม	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	มีการประเมิน	วันที่เริ่มประเมิน	วันที่สิ้นสุดประเมิน
2011200001	2011	2	EGTI699	ทดสอบงานวิชา	<input checked="" type="checkbox"/>	08-03-2012	19-03-2012
2011200002	2011	2	GRII632	Computer Networks	<input checked="" type="checkbox"/>	15-03-2012	29-03-2012
2011200003	2011	2	EGTI661	Database Application and Administration	<input checked="" type="checkbox"/>	06-04-2012	20-04-2012
2011200004	2011	2	EGTI672	Geographic Information System	<input checked="" type="checkbox"/>	11-03-2012	22-03-2012
2011200005	2011	2	GRII630	Operation Systems	<input checked="" type="checkbox"/>	15-03-2012	22-03-2012
2011200006	2011	2	GRII652	Software Projects Management	<input checked="" type="checkbox"/>	16-03-2012	23-03-2012

TAS-111

Figure 4.19 View Opening subject Page

- The page of setting open or close evaluation, staffs are able to set an opened date and a closed date evaluation as shown in Figure 4.20.

แก้ไขเปิด-ปิดแบบประเมิน ::

รหัสคอร์ส : 2011200001

ปีการศึกษา : 2011 ภาคการศึกษา : 2

รหัสวิชา : EGTI699 ชื่อวิชา (EN) : ทดสอบงานวิชา

วันที่เริ่มต้นกลางสอบ : 4/5/2012 วันที่สิ้นสุดกลางสอบ : 4/30/2012

มีการประเมิน

วันที่เปิดประเมิน: 3/23/2012

วันที่ปิดประเมิน: 4/5/2012

Save Cancel

Figure 4.20 Setting Date of Opening/Closing Evaluation

### 4.3.1.3 Evaluation Result

#### 1) Draft Evaluation (“ผลการประเมินอาจารย์”)

In this part, it is for displaying the point of evaluation in each subject. They operate as follows:

- The first page of the result of evaluation will show the list of all subjects that are opened in present together with show the amount of assessors. Staffs are able to search lecturer with name and ID of lecturer. Besides staffs are able to see the result of evaluation in each subject as shown in Figure 4.21.

MAHIDOL UNIVERSITY  
THE TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT PROGRAM OF ENGINEERING OF FACULTY

UserID: ๑12345  
Name : นายสมภพ พรหมจรรยา  
Group : Staff

ผลการประเมินรายวิชา ::

ปีการศึกษา: 2011  
ภาค: 2

คอร์ส	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	อาจารย์	จำนวนผู้ประเมิน	
2011200003	EGTI661	การประยุกต์และการบริหารฐานข้อมูล	อาจารย์สมหญิง เข้มกลิต	0/40	นักศึกษาประเมิน
2011200004	EGTI672	ระบบสารสนเทศศึกษา	อาจารย์สมหญิง เข้มกลิต	0/40	นักศึกษาประเมิน
2011200006	GRTI652	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	อาจารย์สมหญิง เข้มกลิต	1/40	นักศึกษาประเมิน
2011200001	EGTI699	ทศสอยรายวิชา	อาจารย์สมชาย เข้มกลิต	0/41	นักศึกษาประเมิน
2011200002	GRTI632	ช่างงานคอมพิวเตอร์	อาจารย์สมชาย เข้มกลิต	0/41	นักศึกษาประเมิน
2011200003	EGTI661	การประยุกต์และการบริหารฐานข้อมูล	อาจารย์สมชาย เข้มกลิต	0/40	นักศึกษาประเมิน
2011200005	GRTI630	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	อาจารย์สมชาย เข้มกลิต	0/40	นักศึกษาประเมิน
2011200006	GRTI652	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	อาจารย์สมชาย เข้มกลิต	1/40	นักศึกษาประเมิน

TAS-124

Figure 4.21 View Lecturer’s Name of Opening subject Page

- The page of the result of evaluation will show full marks, summary marks and marks in each question besides the amount assessor as shown in Figure 4.22.

แบบประเมิน >> นักศึกษาประเมิน						
รหัสคอร์ส	2012100004					
ชื่อวิชา (Eng)	Thematic Paper					
ชื่อวิชา (Th)	สารนิเทศ					
ปีการศึกษา	2012	ภาคการศึกษา	ภาคกลางเรียน			1
ชื่อแบบประเมิน	แบบประเมินเอกสารของผู้สอน					
สถานะ	[ฟอร์มสมบูรณ์]					
จำนวนผู้เข้าประเมิน	0					
คะแนนเต็ม	25					
คะแนนที่ได้รับ	NaN					
กลุ่มคำถามที่ 1. กอเอกสารสอน						
- มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน						
	ใช่	ไม่ใช่	Mean			
	(1)	(0)				
ความถี่ (คน)	0	0	NaN			
คะแนน	0	0				
- มีการเตรียมการสอน						
	ใช่	ไม่ใช่	Mean			
	(1)	(0)				
ความถี่ (คน)	0	0	NaN			
คะแนน	0	0				
กลุ่มคำถามที่ 2. ขณะช่วงสอน						
- ตรงต่อเวลาในการเข้าสอนและเลิกสอน						
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ต้องปรับปรุง	Mean
	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	
ความถี่ (คน)	0	0	0	0	0	NaN
คะแนน	0	0	0	0	0	

Figure 4.22 View Result's Evaluating Page

### 4.3.2 Lecturer Functionality

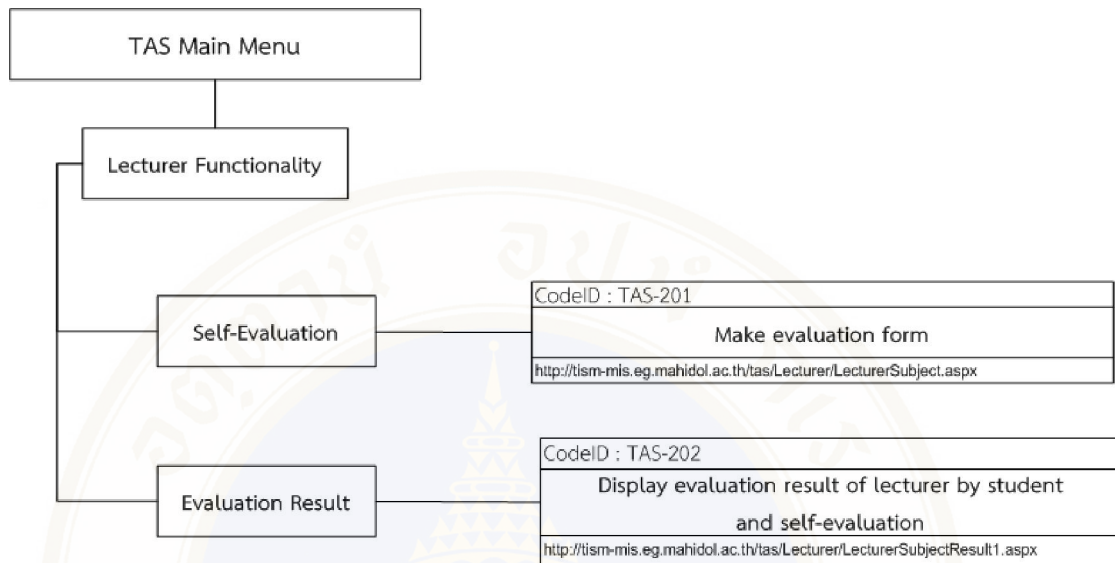


Figure 4.23 Interface Structure Diagrams of TAS (Lecturer Functionality)

When lecturers log in into the system, the list of menu will show as in Figure 4.24. For the main menu in “Lecturer” section, it consists of a self-evaluation and result of an evaluation.



Figure 4.24 Main Page of Lecturer

## 4.3.2.1 Self Evaluation (“ประเมินตนเอง”)

- The first page of a self-evaluation will show the list of all subjects that are opened in present. If which subjects have already been set for evaluation, it will be shown as “ประเมินตนเอง” and lecturers are able to click it for doing evaluation. If which subjects have already been evaluated, it will be shown the date of evaluation as shown in Figure 4.25.

MAHIDOL UNIVERSITY  
THE TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT PROGRAM OF ENGINEERING OF FACULTY

UserID: 112345  
Name : นายสมชาย เข้มกลัด  
Group : Lecturer

Sign Out

MENU

Home

MISTISM Center

FOR LECTURER

ประเมินตนเอง

ผลการประเมิน

PUBLISHED

รายชื่อวิชาที่ต้องประเมิน ::

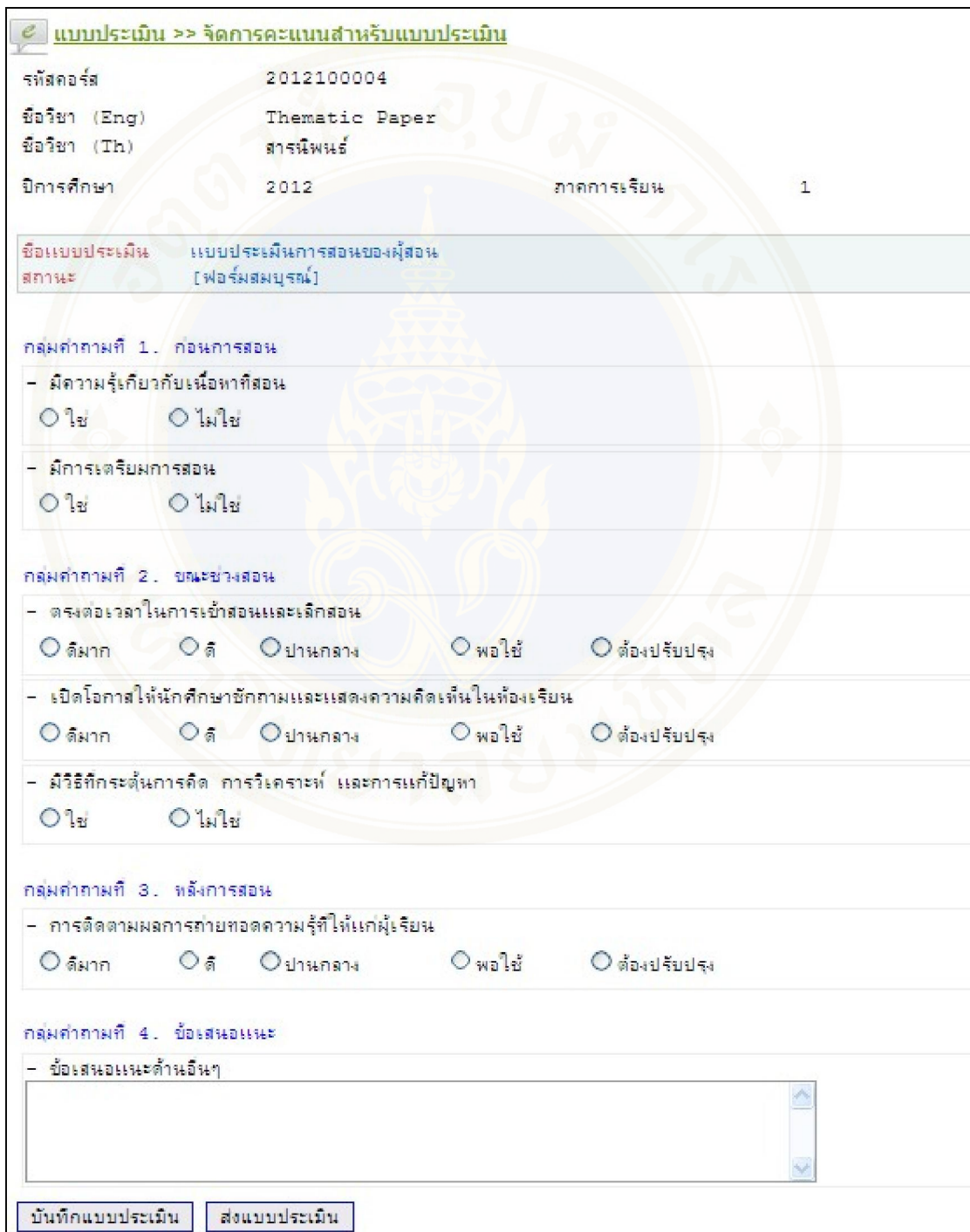
ปีการศึกษา 2011 เทอม 2 เลือก

คอร์ส	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	
2011200001	EGTI699	ทศตวรรษวิชา	
2011200002	GRTI632	ช่างานคอมพิวเตอร์	✓ 18-03-2012
2011200003	EGTI661	การประยุกต์และการบริหารฐานข้อมูล	ประเมินตนเอง
2011200005	GRTI630	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	
2011200006	GRTI652	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	

TAS-201

Figure 4.25 First Page of Self Evaluation

- The page of displaying evaluation form, lecturers are able to make evaluation form. If lecturers have already been made evaluation form and they don't want to send evaluation, it can be saved and edited later. If lecturers select “ส่งแบบประเมิน” button, the evaluation will be prohibit from editing as shown in Figure 4.26.



**แบบประเมิน >> จัดการคะแนนสำหรับแบบประเมิน**

รหัสคอร์ส 2012100004

ชื่อวิชา (Eng) Thematic Paper

ชื่อวิชา (Th) สารนิพนธ์

ปีการศึกษา 2012 ภาคการศึกษา 1

ชื่อแบบประเมิน สถานะ: แบบประเมินการสอนของผู้สอน [ฟอร์มสมบูรณ์]

**กลุ่มคำถามที่ 1. ก่อนการสอน**

- มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาที่สอน
  - ใช่  ไม่ใช่
- มีการเตรียมการสอน
  - ใช่  ไม่ใช่

**กลุ่มคำถามที่ 2. ขณะช่วงสอน**

- ตรงต่อเวลาในการเข้าสอนและเลิกสอน
  - ดีมาก  ดี  ปานกลาง  พอใช้  ต้องปรับปรุง
- เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแสดงความคิดเห็นในห้องเรียน
  - ดีมาก  ดี  ปานกลาง  พอใช้  ต้องปรับปรุง
- มีวิธีการกระตุ้นการคิด การวิเคราะห์ และการแก้ปัญหา
  - ใช่  ไม่ใช่

**กลุ่มคำถามที่ 3. หลังการสอน**

- การติดตามผลการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน
  - ดีมาก  ดี  ปานกลาง  พอใช้  ต้องปรับปรุง

**กลุ่มคำถามที่ 4. ข้อเสนอแนะ**

- ข้อเสนอแนะด้านอื่นๆ

Figure 4.26 View Assessment Form of Lecturer

#### 4.3.2.2 Result of Evaluating (“ผลการประเมิน”)

- The first page of the result of evaluation will show the list of all subjects that are opened in present. Lecturers are able to see the result of evaluation in each subject both evaluating by student and self-evaluation as shown in Figure 4.27.

The screenshot shows the Mahidol University evaluation system interface. The header includes the university logo and name, and the program title: "THE TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT PROGRAM OF ENGINEERING OF FACULTY". The user information is displayed as: UserID: 112345, Name: นายสมชาย เข็มกลัด, Group: Lecturer. A "Sign Out" button is visible. A "MENU" section contains links for Home, MISTISM Center, FOR LECTURER (with sub-links for "ประเมินตนเอง" and "ผลการประเมิน"), and PUBLISHED. The main content area is titled "ผลการประเมินรายวิชา" and includes a search filter for "ปีการศึกษา" (2011) and "เทอม" (2). Below the filter is a table with the following data:

คอร์ส	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	นักศึกษาประเมิน	ประเมินตนเอง
2011200001	EGTI699	ทดสอบรายวิชา	นักศึกษาประเมิน	ประเมินตนเอง
2011200002	GRTI632	ช่างงานคอมพิวเตอร์	นักศึกษาประเมิน	ประเมินตนเอง
2011200003	EGTI661	การประยุกต์และการบริหารฐานข้อมูล	นักศึกษาประเมิน	ประเมินตนเอง
2011200005	GRTI630	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	นักศึกษาประเมิน	ประเมินตนเอง
2011200006	GRTI652	การบริหารโครงการของโปรแกรม	นักศึกษาประเมิน	ประเมินตนเอง

The interface also includes a "TAS-202" label in the bottom right corner.

Figure 4.27 View Subject’s Name

- The page of the result of evaluation will show full marks, summary marks and marks in each question besides the amount assessor as shown in Figure 4.28.

**แบบประเมิน >> ผลการประเมิน "อาจารย์ประเมินตนเอง"**

รหัสคอรัส 2011200003  
 ชื่อวิชา (Eng) Database Application and Administration  
 ชื่อวิชา (Th) การประยุกต์และการบริหารฐานข้อมูล  
 ปีการศึกษา 2011 ภาคการเรียน 2

ชื่อแบบประเมิน: แบบประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน ภาคทฤษฎี [ฟอร์มสมบูรณ์]

จำนวนผู้เข้าประเมิน: 1  
 คะแนนเต็ม: 98  
 คะแนนที่ได้รับ: 13

กลุ่มคำถามที่ 1. มีวินัย มีความรับผิดชอบ และปฏิบัติตามหลักธรรมเบื้องต้นของศาสนาที่ดี นับถือ

- ทำการบ้านด้วยตนเองโดยไม่ลอกเพื่อน

	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)	Mean
ความถี่ (คน)	0	1	0	0	0	4
คะแนน	0	4	0	0	0	

- ปฏิบัติตามคำมีเสถียรภาพและชี้ตกลงของ ห้องเรียน

	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)	Mean
ความถี่ (คน)	0	1	0	0	0	4
คะแนน	0	4	0	0	0	

- ส่งการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมายทุกจ่ายวิชา ตรงตามกำหนดเวลา

	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)	Mean
ความถี่ (คน)	1	0	0	0	0	5
คะแนน	5	0	0	0	0	

Figure 4.28 View Result's Evaluating Page

### 4.3.3 Student Functionality

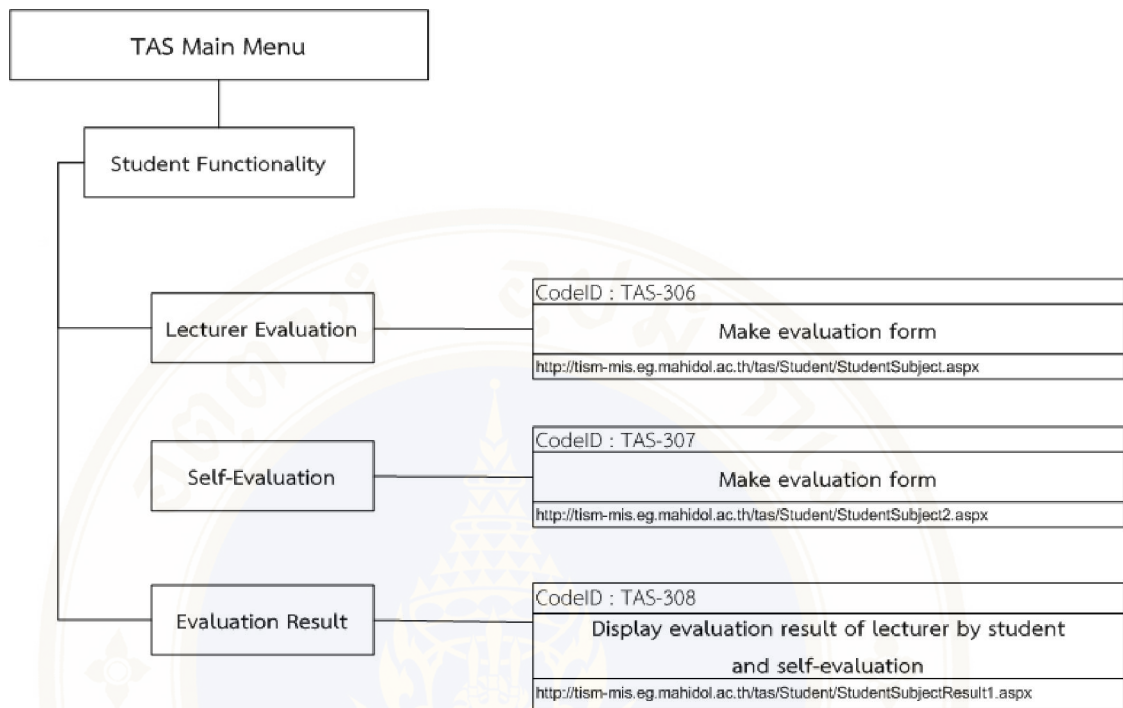


Figure 4.29 Interface Structure Diagrams of TAS (Student Functionality)

When students log in into the system, the list of menu will be shown as in Figure 4.30. For the main menu in “Lecturer” section, it consists of lecturer evaluation, self-evaluation and result of evaluation.

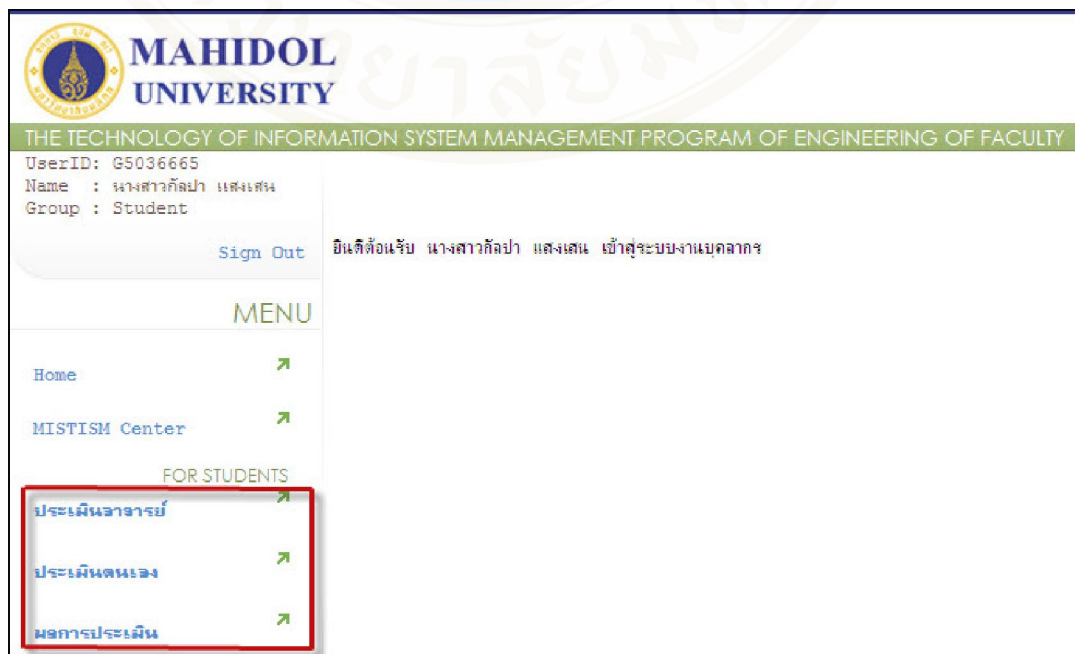


Figure 4.30 Main Page of Student

## 4.3.3.1 Evaluation of teacher by student (“ประเมินอาจารย์”)

- The first page of evaluation of teacher by student will show the list of all subjects that students enrolled in present. If which subjects have already been set for evaluation, it will be shown as “ประเมินอาจารย์” and students are able to click it for evaluation. If which subjects have already been evaluated, it will show a date of evaluation as shown in Figure 4.31.

MAHIDOL UNIVERSITY  
THE TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT PROGRAM OF ENGINEERING OF FACULTY

UserID: G5036665  
Name : นางสาวกัลป้า แสงแสง  
Group : Student

Sign Out

MENU

Home

MISTISM Center

FOR STUDENTS

ประเมินอาจารย์

ประเมินตนเอง

ผลการประเมิน

รายวิชาที่ต้องประเมิน ::  
ปีการศึกษา 2011 เทอม 2 เลือก

คอร์ส	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เปิดประเมิน	
2011200001	EGII699	ทดสอบรายวิชา	<input type="checkbox"/>	ประเมินอาจารย์
2011200002	GRII632	ช่างงานคอมพิวเตอร์	<input type="checkbox"/>	ประเมินอาจารย์
2011200003	EGII661	การประยุกต์และการบริหารฐานข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/>	ประเมินอาจารย์
2011200004	EGII672	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	<input type="checkbox"/>	ประเมินอาจารย์
2011200005	GRII630	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	<input type="checkbox"/>	ประเมินอาจารย์
2011200006	GRII652	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	<input type="checkbox"/>	ประเมินอาจารย์

TAS-306

Figure 4.31 First Page of Evaluation of teacher by student

#### 4.3.3.2 Self Evaluation (“ประเมินตนเอง”)

- The first page of self-evaluation will show the list of all subjects that students enrolled in present. If which subjects have already been set for evaluation, it will be shown “ประเมินตนเอง” and students are able to click it for doing evaluation. If which subjects have already been evaluated, it will show a date of evaluation as shown in Figure 4.32.

MAHIDOL UNIVERSITY  
THE TECHNOLOGY OF INFORMATION SYSTEM MANAGEMENT PROGRAM OF ENGINEERING OF FACULTY

UserID: G5036665  
Name : นางสาวกัญญา แสงแสน  
Group : Student

Sign Out

MENU

Home

MISTISM Center

FOR STUDENTS

ประเมินอาจารย์

ประเมินตนเอง

ผลการประเมิน

รายงานวิชาที่ต้องประเมิน ::

ปีการศึกษา 2011 เทอม 2 เลือก

คอร์ส	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	เช็คประเมิน
2011200001	EGTI699	ทดสอบรายวิชา	<input type="checkbox"/>
2011200002	GRTI632	ช่างงานคอมพิวเตอร์	<input type="checkbox"/>
2011200003	EGTI661	การประยุกต์และการบริหารฐานข้อมูล	<input checked="" type="checkbox"/> ประเมินตนเอง
2011200004	EGTI672	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	<input type="checkbox"/>
2011200005	GRTI630	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	<input type="checkbox"/>
2011200006	GRTI652	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	<input type="checkbox"/> 18-03-2012

TAS-307

Figure 4.32 First Page of Self Evaluation

- The page of displaying evaluation form, students are able to make evaluation. If students have evaluated but they don't want to send evaluation yet, it can be saved and edited later. If students select “ส่งแบบประเมิน” button, the evaluation will be sent to the database and evaluation is prohibit as shown in Figure 4.33.

ชื่อแบบประเมิน สถานะ	แบบประเมินตนเองของนักศึกษา [ฟอร์มสมบูรณ์]
<p>กลุ่มคำถามที่ 1. 1</p> <p>- ใช้สื่อการสอนที่ส่งเสริมการเรียนรู้ที่เหมาะสม</p> <p><input type="radio"/> ดีมาก    <input type="radio"/> ดี    <input type="radio"/> ปานกลาง    <input type="radio"/> พอใช้    <input type="radio"/> ต้องปรับปรุง</p> <p>- ใช้สื่อการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา ทำให้นักศึกษาเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น</p> <p><input type="radio"/> ดีมาก    <input type="radio"/> ดี    <input type="radio"/> ปานกลาง    <input type="radio"/> พอใช้    <input type="radio"/> ต้องปรับปรุง</p>	
<p>กลุ่มคำถามที่ 2. มีวินัย มีความรับผิดชอบ และปฏิบัติตามหลักธรรมเบื้องต้นของศาสนาที่ดี ณ บัดนี้คือ</p> <p>- ทำการบ้านด้วยตนเองโดยไม่ลอกเพื่อน</p> <p><input type="radio"/> ดีมาก    <input type="radio"/> ดี    <input type="radio"/> ปานกลาง    <input type="radio"/> พอใช้    <input type="radio"/> ต้องปรับปรุง</p> <p>- ปฏิบัติตามคำมั่นสัญญาและข้อตกลงของ ห้องเรียน</p> <p><input type="radio"/> ดีมาก    <input type="radio"/> ดี    <input type="radio"/> ปานกลาง    <input type="radio"/> พอใช้    <input type="radio"/> ต้องปรับปรุง</p>	
<p>กลุ่มคำถามที่ 3. ความซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>- วางแผนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน</p> <p><input type="radio"/> ดีมาก    <input type="radio"/> ดี    <input type="radio"/> ปานกลาง    <input type="radio"/> พอใช้    <input type="radio"/> ต้องปรับปรุง</p> <p>- ตรวจสอบกระบวนการทำงาน</p> <p><input type="radio"/> ดีมาก    <input type="radio"/> ดี    <input type="radio"/> ปานกลาง    <input type="radio"/> พอใช้    <input type="radio"/> ต้องปรับปรุง</p> <p>- ปรับปรุงแก้ไขการทำงานเพื่อให้งานบรรลุเป้าหมายตามที่กำหนด</p> <p><input type="radio"/> ดีมาก    <input type="radio"/> ดี    <input type="radio"/> ปานกลาง    <input type="radio"/> พอใช้    <input type="radio"/> ต้องปรับปรุง</p>	
<p>กลุ่มคำถามที่ 4. มีทักษะในการจัดการและทำงานให้สำเร็จ</p> <p>- ปฏิบัติตามกติกาหรือข้อตกลงของ ห้องเรียนหรือสภานักเรียน</p> <p><input type="radio"/> ดีมาก    <input type="radio"/> ดี    <input type="radio"/> ปานกลาง    <input type="radio"/> พอใช้    <input type="radio"/> ต้องปรับปรุง</p> <p>- ส่งการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมายทุกรายวิชา ตรงตามกำหนดเวลา</p> <p><input type="radio"/> ดีมาก    <input type="radio"/> ดี    <input type="radio"/> ปานกลาง    <input type="radio"/> พอใช้    <input type="radio"/> ต้องปรับปรุง</p>	
<p><input type="button" value="บันทึกแบบประเมิน"/> <input type="button" value="ส่งแบบประเมิน"/></p>	

Figure 4.33 View Assessment Form of Student

#### 4.3.3.3 Result of Evaluating (“ผลการประเมิน”)

- The first page of the result of evaluation will show the list of all subjects that students are enrolled in present. Students are able to see the result of evaluation in each subject for both the evaluation of teacher by student and self-evaluation as shown in Figure 4.34.

The screenshot shows the Mahidol University student portal interface. At the top left is the Mahidol University logo and name. Below it, the user's information is displayed: UserID: G5036665, Name: นางสาวกัลปา แสงเสน, and Group: Student. A 'Sign Out' button is visible. A navigation menu on the left includes 'Home', 'MISTISM Center', and 'FOR STUDENTS' with sub-items for 'ประเมินอาจารย์', 'ประเมินตนเอง', and 'ผลการประเมิน'. The main content area is titled 'ผลการประเมินรายวิชา ::' and includes filters for 'ปีการศึกษา' (2011) and 'เทอม' (2). Below the filters is a table with the following data:

คอร์ส	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	ประเมินอาจารย์	ประเมินตนเอง
2011200001	EGTI699	ทดสอบรายวิชา	ประเมินอาจารย์	ประเมินตนเอง
2011200002	GRII632	ช่างงานคอมพิวเตอร์	ประเมินอาจารย์	ประเมินตนเอง
2011200003	EGTI661	การประยุกต์และการบริหารฐานข้อมูล	ประเมินอาจารย์	ประเมินตนเอง
2011200004	EGTI672	ระบบสารสนเทศภูมิศาสตร์	ประเมินอาจารย์	ประเมินตนเอง
2011200005	GRII630	ระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	ประเมินอาจารย์	ประเมินตนเอง
2011200006	GRII652	การบริหารโครงการซอฟต์แวร์	ประเมินอาจารย์	ประเมินตนเอง

The 'ผลการประเมิน' menu item in the left sidebar is highlighted with a red box. The text 'TAS-308' is located in the bottom right corner of the page.

Figure 4.34 View Subject’s Name

- The page of the result of evaluation will show full marks, summary marks and marks in each question besides the amount assessor as shown in Figure 4.35.

ชื่อแบบประเมิน		แบบประเมินการสอบของอาจารย์ผู้สอน ภาคทฤษฎี				
สถานะ		[ฟอร์มสมบูรณ์]				
จำนวนผู้เข้าประเมิน	1					
คะแนนเต็ม	98					
คะแนนที่ได้รับ	13					
กลุ่มคำถามที่ 1. มีวิสัย มีความรับผิดชอบ และปฏิบัติตามหลักธรรมเบื้องต้นของศาสนาที่ตน นับถือ						
- ทำการบ้านด้วยตนเองโดยไม่ลอกเพื่อน						
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)	Mean
ความถี่ (คน)	0	1	0	0	0	4
คะแนน	0	4	0	0	0	
- ปฏิบัติตามคำมีสัญญาและข้อตกลงของ ห้องเรียน						
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)	Mean
ความถี่ (คน)	0	1	0	0	0	4
คะแนน	0	4	0	0	0	
- ส่งการบ้านหรืองานที่ได้รับมอบหมายทุกรายวิชา ตรงตามกำหนดเวลา						
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)	Mean
ความถี่ (คน)	1	0	0	0	0	5
คะแนน	5	0	0	0	0	
- ทำการบ้านด้วยตนเองโดยไม่ลอกเพื่อน						
	ดีมาก (5)	ดี (4)	ปานกลาง (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)	Mean
ความถี่ (คน)	0	0	0	0	0	NaN
คะแนน	0	0	0	0	0	

Figure 4.35 View Result's Evaluating Page

## **CHAPTER V**

### **CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS**

#### **5.1 Conclusions**

This thematic paper is to improve information system for supporting teaching assessment management for Technology of Information System Management program (TISM), Faculty of Engineering, Mahidol University due to lack of this system. It can reduce procedures and resources and also support education quality assurance of the program as well as respond to requirements of the students. Therefore the development of teaching assessment system will be able to serve the needs of TISM.

Information system for supporting teaching assessment management is the system development in term of Web Application by using ASP.NET technology. Operating System on Microsoft Windows Server 2003 and Microsoft SQL Server 2005. The users can use this information system for supporting teaching assessment management via University Intranet.

Information system for supporting teaching assessment management is divided into three categories which are teaching assessment form of teacher by student, self-assessment form of student and self-assessment form of teacher under three categories of users which are Students, Lecturers and Officers.

#### **5.2 System Limitations**

Information system for supporting teaching assessment management for Technology of Information System Management program (TISM), Faculty of Engineering, Mahidol University is the system which can facilitate effectively and efficiently. It can also shorten the jobs. However, there are some limitations to be fixed as following:

5.2.1 The system must be actively online. Therefore, there must be practical Network Infrastructure ready to be used. Otherwise it wouldn't work with Offline Network.

5.2.2 The system will automatically detect the rights of the users via Active Directory. So the users without account number or name will not be able to log in the system.

5.2.3 Human Resource Management regarding system utilization: There should be the actual training to acknowledge the users so that the users would have more understanding and knowledge towards the system.

### **5.3 Recommendation for Further Researches**

Information system for supporting teaching assessment management for Technology of Information System Management program (TISM), Faculty of Engineering, Mahidol University is especially designed and improved to be master system for using purely in TISM system. Therefore, applying and integrating this particular system with other programs would be ideally practical. The recommendation for further developments would be as following:

5.3.1 A workable information system should display evaluation results in formats of graphs.

5.3.2 A workable information system should show evaluation results that are in the past for data comparison to support program executives.

## REFERENCES

1. Dr. Lari Arjomand. (2002). Organizing & Presenting Data (Lecture Two).  
<http://business.clayton.edu/arjomand/business/l2.html>.
2. Math Dictionary (2005) or [http://www.icoachmath.com/math\\_dictionary/pictograph.html](http://www.icoachmath.com/math_dictionary/pictograph.html).
3. NetMBA (2003) or <http://www.netmba.com/statistics/histogram/>
4. David Lane. (2003). Introduction to frequency polygons. <http://cnx.org/content/m10214/latest/>
5. Ogive (2010) or <http://math.tutorvista.com/statistics/ogive.html>
6. The New Rules of Cutting Tools -- Rule #4: Focus on the Biggest Sources of Expense (2008) or <http://www.mmsonline.com/articles/the-new-rules-of-cutting-tools----rule-4-focus-on-the-biggest-sources-of-expense>
7. Chitchanok Wannakul. (2004). Independent Study in developing MaxLearn System, Kasertsart University.
8. Sittichai Bussaman. (2005). Developing Internet-Based Teacher Assessment System, Rajabhat Mahasarakham.
9. Swan, Gerry M. (2004). Examining the use of an Internet-based management information system for the assessment of preservice teachers.
10. George, James. (1967). *“Planning and Evaluation of Health Program”* In Edward A. Suchman, Evaluation Research: Principle and Practice in Public Services and Social Action Program. New York: Resell Sage Foundation.
11. Gronlun, N.E. (1985). *Measurement and Evaluation in Teaching*. New York: L MacMilian.





## APPENDIX B

### DATA DICTIONARY

The Teaching Assessment System environment consists of 18 entities as follow:

**Table: ass.DraftForm**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	FormID	int	√		ID of Draft Evaluation Form
2	FormName	varchar(500)			Name of Draft Evaluation Form
3	Useable	bit			Enable or not?
4	ModifiedDate	datetime			Modified Date
5	Deleted	bit			Delete or not?

**Table: ass.DraftFormSection**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	FormID	int	√	√	ID of Draft Evaluation Form
2	SectionID	int	√	√	ID of Draft Section
3	Priority	int			Sequence of Draft Section

**Table: ass.DraftQuestion**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	QID	int	√		ID of Draft Question
2	QName	varchar(250)			Name of Draft Question
3	IsNegative	bit			Negative or Positive Draft Question
4	QTypeID	char(3)			ID of Question Type
5	ModifiedDate	datetime			Modified Date
6	Deleted	bit			Delete or not?

**Table: ass.DraftQuestionAns**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	QAnsID	int	√		Answer of Draft Question
2	QID	int		√	ID of Draft Question
3	QAnsName	varchar(250)			Name of Answer
4	Priority	int			Sequence of Answer

**Table: ass.DraftSection**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	SectionID	int	√		ID of Draft Section
2	SectionName	varchar(250)			Name of Draft Section
3	ModifiedDate	datetime			Modified Date
4	Useable	bit			Enable for end user?
5	Deleted	bit			Delete or not?

**Table: ass.DraftSectionQuestion**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	SectionID	int	√	√	ID of Draft Section
2	QID	int	√	√	ID of Draft Question
3	Priority	int			Sequence of Draft Question

**Table: ass.EvalData**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	EvalDataID	uniqueidentifier	√		ID of Evaluation Data
2	CourseId	varchar(20)		√	Course ID
3	EvalType	Int			Evaluation Type
4	AEID	char(8)		√	Assessee ID
5	AOID	char(8)		√	Assessor ID
6	EvalDate	datetime			Evaluation Date
7	EvalComplete	bit			Complete Evaluation
8	EvalCompleteDate	datetime			Date of Complete Evaluation

**Table: ass.EvalForm**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	FormID	int	√		ID of Evaluation Form
2	FormName	varchar(500)			Name of Evaluation Form
3	Useable	bit			Enable for end user?
4	ModifiedDate	datetime			Modified Date
5	Deleted	bit			Delete of not?
6	Complete	bit			Is Evaluation Form complete?
7	DraftFormID	int		√	ID of Draft Evaluation Form

**Table: ass.EvalQuestion**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	QID	int	√		Question ID
2	QName	varchar(250)			Question Name
3	QTypeID	char(3)		√	ID of Question Name
4	SectionID	int		√	Section ID
5	IsNegative	bit			Negative or Positive Question
6	CalWeight	bit			Is Question calculated?
7	Weight	int			Question Weight
8	Priority	int			Sequence of Question
9	DraftQID	int		√	ID of Draft Question

**Table: ass.EvalQuestionAns**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	QAnsID	int	√		Answer ID
2	QID	int		√	Question ID
3	QAnsName	varchar(250)			Answer
4	Point	int			Amount of Point
5	Priority	int			Sequence of Answer

**Table: ass.EvalScore**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	EvalDataID	uniqueidentifier	√	√	ID of Evaluation Data
2	QID	int	√	√	Question ID
3	Weight	int			Question Weight
4	Comment	varchar(MAX)			Comment

**Table: ass.EvalScoreOpt**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	EvalDataID	uniqueidentifier	√	√	ID of Evaluation Data
2	QID	int	√	√	Question ID
3	QAnsID	int	√	√	Answer ID
4	Opt	bit			Is Choice selected?

**Table: ass.EvalSection**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	SectionID	int	√		Section ID
2	SectionName	varchar(250)			Section Name
3	FormID	int		√	Form ID
4	Priority	int			Sequence of Section
5	DraftSectionID	int		√	ID of Draft Section

**Table : ass.QuestionType**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	QTypeID	char(3)	√		ID of Question Type
2	QTypeName	varchar(250)			Question Type

**Table: ass.SatisfactionPoint**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	Point	tinyint	√		Point
2	PointName	varchar(50)			Point Name
3	NegativePoint	tinyint			Negative or Positive Point?
4	Priority	int			Sequence of Point

**Table: ass.SubjectForm**

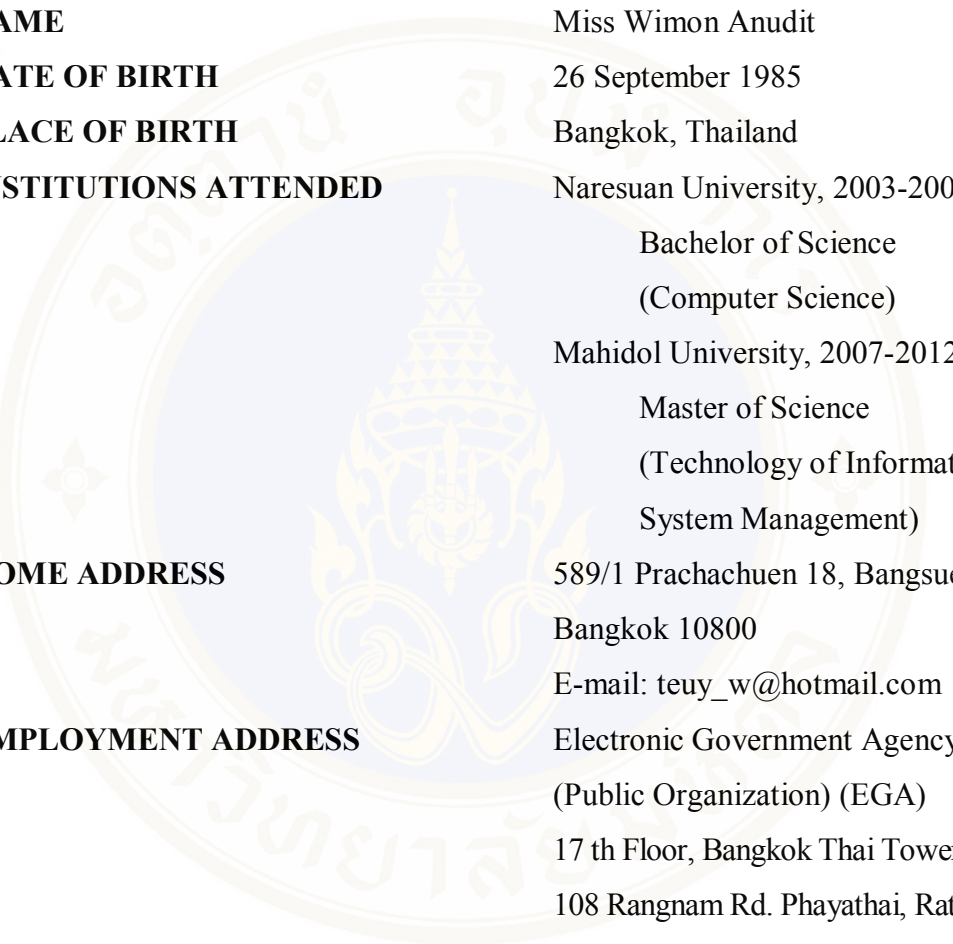
No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	YearOpen	smallint	√		Year is Opened
2	TermOpen	smallint	√		Semester is Opened
3	SubjectIDEn	varchar(10)	√		English ID of Subject
4	FormIDType1	int		√	Type 1 of Form ID
5	FormIDType2	int		√	Type 2 of Form ID
6	FormIDType3	int		√	Type 3 of Form ID
7	Info	varchar(300)			Info of Evaluation Form
8	Useable	bit			Enable for end user?
9	ModifiedDate	datetime			Modified Date
10	Deleted	bit			Delete or not?

**Table : ass.SubjectFormUser**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	SFUID	int	√		ID of Subject Form User
2	YearOpen	smallint			Year is Opened
3	TermOpen	smallint			Semester is Opened
4	SubjectIDEn	varchar(10)			English ID of Subject
5	HRID	int		√	ID of Human Resource
6	Evaluated	int			<b>Evaluated</b>
7	SumScore	int			Summary Score
8	PercentScore	float			Percentage of Summary Score
9	ModifiedDate	datetime			Modified Date

**Table : ass.UserAnswer**

No	Data Element	Data Type	PK	FK	Definition
1	SFUID	int	√	√	ID of Subject Form User
2	EvalFormID	int	√	√	ID of Evaluation Form
3	EvalPartID	int	√	√	Section ID
4	QID	int	√	√	Question ID
5	QAnsID	int	√	√	Answer ID
6	Score	int			Score of Answer is selected
7	AnsComment	varchar(1000)			Comment
8	ModifiedDate	datetime			Modified Date

**BIOGRAPHY**

<b>NAME</b>	Miss Wimon Anudit
<b>DATE OF BIRTH</b>	26 September 1985
<b>PLACE OF BIRTH</b>	Bangkok, Thailand
<b>INSTITUTIONS ATTENDED</b>	Naresuan University, 2003-2007 Bachelor of Science (Computer Science) Mahidol University, 2007-2012 Master of Science (Technology of Information System Management)
<b>HOME ADDRESS</b>	589/1 Prachachuen 18, Bangsue, Bangkok 10800 E-mail: teuy_w@hotmail.com
<b>EMPLOYMENT ADDRESS</b>	Electronic Government Agency (Public Organization) (EGA) 17 th Floor, Bangkok Thai Tower Building 108 Rangnam Rd. Phayathai, Ratchatewi, Bangkok 10400