

เกมส์เสริมการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม

A game for learning about ethics and morality

นายทิตติชัย ฉลาด รหัส 49360655

นายปิยะพงษ์ บุญนิต รหัส 49361164

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรปริญญาวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต

สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ปีการศึกษา 2552

ห้องสมุดคณะวิศวกรรมศาสตร์
วันที่รับ..... ๑๕ / ๓๑.๓. 2555.....
เลขทะเบียน..... 16784010.....
เลขเรียกหนังสือ..... ๗๕.....
มหาวิทยาลัยนเรศวร ๙๑๔๓ ๑

2552



## ใบรับรองโครงการวิศวกรรม

หัวข้อโครงการ      เกมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม  
ผู้ดำเนินโครงการ      นายทิตติชัย      ฉลาด      รหัส 49360655  
   นายปิยะพงษ์      บุญนิต      รหัส 49361164  
อาจารย์ที่ปรึกษา      คร.สุรเดช จิตประไพกุลศาล  
สาขาวิชา      วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
ภาควิชา      วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์  
ปีการศึกษา      2552

.....  
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยธนเรศวร อนุมัติให้โครงการฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรบัณฑิต สาขาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
คณะกรรมการสอบโครงการวิศวกรรม

.....  
.....ประธานกรรมการ  
(คร.สุรเดช จิตประไพกุลศาล)

.....  
.....กรรมการ  
(อาจารย์ภาณุพงศ์ สอนคม)

.....  
.....กรรมการ  
(อาจารย์เศรษฐา ตั้งคำวานิช)

หัวข้อโครงการ            เกมส่งเสริมการเรียนรู้ด้านคุณธรรมและจริยธรรม  
ผู้ดำเนินโครงการ        นายทิตติชัย    ฉลาด                            รหัส 49360655  
    นายปิยะพงษ์    บุญนิล                            รหัส 49361164  
อาจารย์ที่ปรึกษา         ดร.สุรเดช จิตประไพกุลศาล  
สาขาวิชา                    วิศวกรรมคอมพิวเตอร์  
ภาควิชา                      วิศวกรรมไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์  
ปีการศึกษา                 2552

.....

**บทคัดย่อ**

โครงการนี้แสดงให้เห็นถึงเกมออนไลน์ประเภท RPG ที่ส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม สามารถเล่นได้บนอินเทอร์เน็ต และรองรับผู้เล่นได้พร้อมกันหลายคน ในตัวเกมมีการเรียน หนังสือ เพื่อเลื่อนระดับความสามารถ มีการต่อสู้กับมอนสเตอร์ และผู้เล่นคนอื่น ซึ่งใช้การตอบ คำถามในการต่อสู้ โดยมอนสเตอร์ในเกมเป็นอบายมุขต่างๆ ที่เราต้องเจอในชีวิตประจำวัน เพื่อ พัฒนาเป็นความสามารถให้สูงขึ้น เปรียบเหมือนกับการดำเนินชีวิตของเด็ก ที่ต้องก้าวผ่าน อุปสรรคเพื่อเป็นผู้ใหญ่ที่ดีในอนาคต จากการทดสอบพบว่า ผู้เล่นจำนวน 71% เห็นว่าได้รับความ สนุกสนาน เพลิดเพลินมากที่สุด และผู้เล่นจำนวน 58.1% เห็นว่าตัวเกมมีการส่งเสริมคุณธรรม และจริยธรรม

**Project Title**            A game for learning about ethics and merits

**Name**                    Tittichai            Chalad            ID. 49360655

                                 Mr. Piyaphong   Bunnin            ID. 49361164

**Project Advisor**        Suradet Jitprapaikulsarn

**Major**                    Computer Engineering

**Department**            Electrical and Computer Engineering

**Academic Year**        2009

.....

### ABSTRACT

In this project we develop. A multi-player RPG online game that promotes merit for players. In this game, questions about merit and sin is used to reinforce the concepts of merit and sins. The monster represents the sin that we needs to fight against. Based on our survey, 71% agreed that the game is fun and 58% agreed that the game promote merit.

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาบัตรนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ก็ด้วยพระคุณความดีของคุณพ่อ คุณแม่ ที่ให้การสนับสนุนและให้โอกาสทางการศึกษาแก่ผู้จัดทำตลอดมา

ขอกราบขอบพระคุณ คร.สุรเดช จิตประไพกุลศาล อาจารย์ภาณุพงศ์ สอนคม และอาจารย์เศรษฐา ตั้งคำวานิช ที่ให้ความอนุเคราะห์ ความช่วยเหลือและให้คำปรึกษา ตลอดจนตรวจสอบแก้ไขปริญญาบัตรนี้ให้มีความถูกต้องสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณผู้ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าในการตอบแบบสอบถาม ทำให้ได้ข้อมูลมาใช้ในการวิเคราะห์

ขอบคุณเพื่อนๆ สำหรับความช่วยเหลือและมิตรภาพที่มีให้แก่ผู้จัดทำเสมอมาตลอดจนบุคคลอื่นๆ ที่ได้ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจสนับสนุนอยู่เบื้องหลังในความสำเร็จครั้งนี้

หากว่ามีข้อผิดพลาดประการใดอันเกิดจากปริญญาบัตรฉบับนี้ ผู้จัดทำขออภัยและขออภัยเป็นอย่างสูงในความผิดพลาดนั้น และหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ปริญญาบัตรนี้คงเป็นประโยชน์กับผู้ที่สนใจในเรื่องเกมออนไลน์ที่ส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

ผู้จัดทำ

นายทิตติชัย

ฉลาด

นายปิยะพงษ์

บุญนิต

# สารบัญ

หน้า

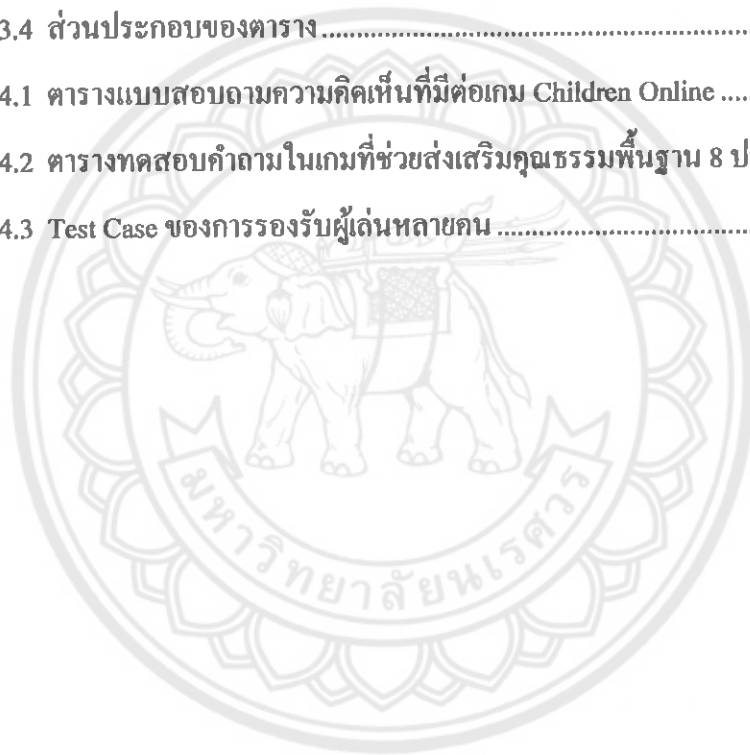
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ .....	ข
กิตติกรรมประกาศ .....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญรูป.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ .....	1
1.3 ขอบข่ายของโครงการ.....	1
1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	2
1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ.....	2
1.6 งบประมาณที่ใช้.....	2
บทที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับเกม .....	3
2.1 ประเภทของเกมคอมพิวเตอร์.....	3
2.2 PHP Hypertext Preprocessor.....	10
2.3 ฐานข้อมูล .....	12

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
บทที่ 3 วิธีการดำเนินโครงการวิศวกรรม.....	16
3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน.....	16
3.2 ผลการออกแบบ.....	29
บทที่ 4 ผลการทดลอง.....	42
4.1 ทดสอบผลการทดลองกับวัตถุประสงค์.....	42
4.2 ทดสอบตามขอบข่ายของโครงการ.....	45
บทที่ 5 สรุปผล.....	47
5.1 ผลการทดลอง.....	47
5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข.....	48
5.3 สรุปผลการทดลอง.....	48
5.4 ข้อเสนอแนะ.....	49
เอกสารอ้างอิง.....	50

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตารางที่ 3.1 ตารางเปรียบเทียบการใช้ Tool.....	17
ตารางที่ 3.2 ตารางเปรียบเทียบภาษาที่ใช้ในการเขียนเกม.....	18
ตารางที่ 3.3 ตารางเปรียบเทียบฐานข้อมูล.....	19
ตารางที่ 3.4 ส่วนประกอบของตาราง.....	25
ตารางที่ 4.1 ตารางแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อเกม Children Online.....	42
ตารางที่ 4.2 ตารางทดสอบคำถามในเกมที่ช่วยส่งเสริมคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ.....	44
ตารางที่ 4.3 Test Case ของการรองรับผู้เล่นหลายคน.....	46





# สารบัญรูป

รูปที่	หน้า
รูปที่ 2.1 Flow Chart แสดงการแบ่งประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ .....	3
รูปที่ 2.2 เกมแอคชั่น (Action game) .....	5
รูปที่ 2.3 เกม RPG .....	6
รูปที่ 2.4 เกมปริศนา (Puzzle Game) .....	7
รูปที่ 2.5 เกมการจำลอง (Simulation Game) .....	8
รูปที่ 2.6 เกมวางแผนการรบ (Strategy Game) .....	9
รูปที่ 2.7 ภาษา PHP .....	10
รูปที่ 3.1 แผนผังขั้นตอนการทำงาน .....	16
รูปที่ 3.2 แสดงหน้า เลือกตัวละคร .....	20
รูปที่ 3.3 แสดงหน้า pocket .....	22
รูปที่ 3.4 การเข้าสู่ระบบ สมัครสมาชิก และการเล่นเกม .....	25
รูปที่ 3.5 การเข้าสู่ระบบ .....	26
รูปที่ 3.6 สมัครสมาชิก .....	26
รูปที่ 3.7 เล่นเกม .....	27
รูปที่ 3.8 การเล่นเกม .....	27
รูปที่ 3.9 ท่องเที่ยว .....	28
รูปที่ 3.10 ตัวละครร่าง 1 .....	29
รูปที่ 3.11 แพทย์ฝึกหัด .....	30
รูปที่ 3.12 ทหารฝึกหัด .....	30
รูปที่ 3.13 เด็กแว้น .....	30
รูปที่ 3.14 แพทย์ .....	31
รูปที่ 3.15 ทหาร .....	31
รูปที่ 3.16 ขุนโจร .....	31

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 3.17 บ้าน .....	32
รูปที่ 3.18 หน้าตัวละคร .....	32
รูปที่ 3.19 โรงเรียน.....	33
รูปที่ 3.20 มอนสเตอร์ .....	33
รูปที่ 3.21 คันทาเด็ก .....	34
รูปที่ 3.22 การให้ความรัก.....	34
รูปที่ 3.23 สถานะเด็ก .....	35
รูปที่ 3.24 ท้องเที่ยว.....	35
รูปที่ 3.25 ตลาด.....	36
รูปที่ 3.26 โรงพยาบาล .....	36
รูปที่ 3.27 สอนเทียบ .....	37
รูปที่ 3.28 ปรับแต่ง.....	37
รูปที่ 3.29 อัฟโหดไฟล์รูปผู้เล่น .....	38
รูปที่ 3.30 เมนูในหน้าบ้าน .....	38
รูปที่ 3.31 เมนูสุ่มเด็ก .....	38
รูปที่ 3.32 เมนูในหน้าท้องเที่ยว .....	39
รูปที่ 3.33 การต่อสู้ของมอนสเตอร์ .....	39
รูปที่ 3.34 การต่อสู้ของเด็กกับเด็กของผู้เล่นอื่น .....	40
รูปที่ 3.35 เทิร์น .....	40
รูปที่ 3.36 คิว.....	41
รูปที่ 4.1 แบบสอบถามความคิดเห็นความสนุกของเกม .....	43
รูปที่ 4.2 แบบสอบถามความคิดเห็นการส่งเสริมคุณธรรมของเกม .....	43
รูปที่ 4.3 แสดงข้อความที่ส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม ระหว่างการต่อสู้ .....	43

## สารบัญรูป (ต่อ)

รูปที่	หน้า
รูปที่ 4.4 เกม Children Online ที่อยู่บนเว็บไซต์.....	45
รูปที่ 4.5 การพัฒนาความสามารถของเด็ก.....	46



# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ที่มาและความสำคัญของโครงการ

เกมออนไลน์ (Online Game) เป็นที่นิยมมากในหมู่นักเรียนนักศึกษา เกมออนไลน์ที่เล่นบนเว็บเป็นเกมรูปแบบใหม่ที่เริ่มได้รับความนิยม เนื่องจากไม่ต้องเสียเวลาติดตั้งเกม สามารถเล่นเกมออนไลน์ได้ทุกที่มีอินเทอร์เน็ต ซึ่งเกมแต่ละเกมมีทั้งข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับผู้พัฒนาเกมว่าต้องการสร้างเกมแบบไหน หากสร้างเกมที่มีสื่อลามกอนาจาร หรือเกมที่มีความรุนแรงมากเกินไป ทำให้ผู้เล่นเกมจดจำพฤติกรรมจากในเกมก่อให้เกิดปัญหาทางสังคม จึงควรมีการพัฒนาควบคุมผู้พัฒนาเกมขึ้นมา ว่าควรเขียนเกมที่อยู่ในหลักเกณฑ์ที่ถูกต้อง เพื่อประโยชน์แก่ผู้เล่นเกม ทำให้ได้รับความเพลิดเพลินในการเล่น และสอดแทรกแนวความคิดที่เป็นประโยชน์ให้ผู้เล่นเกมนำไปเป็นแนวทางในการใช้ชีวิตประจำวัน

### 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 เพื่อให้ผู้เล่นเกมได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลิน

1.2.2 เพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมแก่ผู้เล่นเกม

### 1.3 ขอบข่ายของโครงการ

1.3.1 สร้างเกมออนไลน์ที่เล่นบนเว็บไซต์ ประเภทเกม RPG

1.3.2 เกมออนไลน์บนเว็บไซต์สามารถรองรับผู้เล่นได้หลายคนในเวลาเดียวกัน โดยเล่น

บนแต่ละตัวละคร

## 1.4 ขั้นตอนการดำเนินงาน

ที่	การดำเนินการ	มี.ย. 52	พ.ค. 52	ก.ค. 52	ส.ค. 52	ก.ย. 52	ต.ค. 52	พ.ย. 52	ธ.ค. 52	ม.ค. 52	ก.พ. 52
1.	ศึกษาและทำความเข้าใจกับเกมแนว RPG	←→									
2.	ศึกษาโปรแกรมและภาษาที่ใช้ในการทำเกม			←→							
3.	ลงมือปฏิบัติ					←→					
4.	ทดลองเกมที่ทำการพัฒนาแล้ว							←→			
5.	แก้ไขจุดบกพร่องบางประการให้เสร็จสมบูรณ์									←→	

## 1.5 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

เกมออนไลน์ ประเภทเกม RPG ที่ส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม สามารถเล่นบนเว็บไซต์ รองรับผู้เล่นเกมหลายคน

## 1.6 งบประมาณที่ใช้

1.6.1 เอกสารและตำรา 500 บาท

1.6.2 ค่าจัดทำรูปเล่มโครงการ 700 บาท

1.6.3 ค่าใช้จ่ายอื่นๆ 500 บาท

รวมเป็นเงินทั้งสิ้น 1,700 บาท (หนึ่งพันเจ็ดร้อยบาทถ้วน)

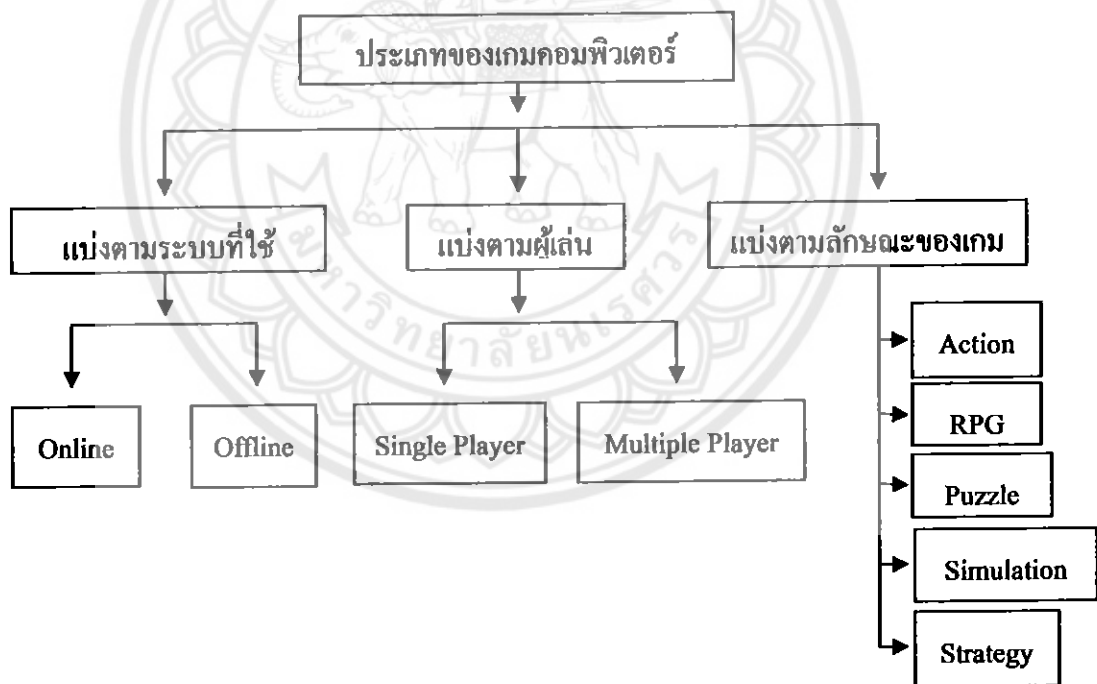
หมายเหตุ ถัวเฉลี่ยทุกรายการ

## บทที่ 2

# ความรู้เกี่ยวกับเกม

เกมคอมพิวเตอร์ จัดได้ว่าเป็นซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ ที่เน้นความสนุกสนานในรูปแบบของการนำเอาเกมมาประยุกต์ให้เล่นได้ในคอมพิวเตอร์ ตามจินตนาการของผู้สร้างเกม ว่าสร้างออกมาในแนวไหน มีการเน้นภาพกราฟิก หรือเน้นที่การดำเนินเรื่องราวภาพในเกม โดยเกมในปัจจุบันเน้นไปทางกราฟิก เนื่องจากมีความสวยงาม สามารถดึงดูดผู้เล่นให้เพลิดเพลินกับภาพที่สมจริง [1]

### 2.1 ประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ [2-4]



รูปที่ 2.1 Flow Chart แสดงการแบ่งประเภทของเกมคอมพิวเตอร์

### 2.1.1 แบ่งตามระบบที่ใช้เชื่อมต่อกับเกม

#### 1. เกมออนไลน์ (Online Game)

เกมที่ต้องใช้ระบบอินเทอร์เน็ต (Internet) ในการติดต่อกับเครื่องแม่ข่าย (Server) ในการเล่นเกม [5] หากเป็นเกมที่มีกระดานสนทนา ทำให้สามารถพิมพ์ทสนทนาสื่อสารกับบุคคลอื่นที่กำลังเล่นเกมหรือที่เรียกกันว่า Chat อีกทั้งยังสามารถเล่นได้จากทุกที่ทั่วโลก ปัจจุบันจึงได้รับความนิยมอย่างสูง

#### 2. เกมออฟไลน์ (Offline Game)

แตกต่างจากเกมออนไลน์ ตรงที่เป็นเกมที่ไม่ใช้ระบบอินเทอร์เน็ต ในการติดต่อเชื่อมโยงการเล่น เป็นเกมในอดีตที่ได้รับความนิยม ส่วนใหญ่อยู่ในลักษณะการเล่น โดยผู้เล่นเพียงคนเดียว หรือสองคนนั่งเล่นอยู่ข้างกัน ที่ได้รับความนิยมเป็นเกมจากเครื่อง Play station, Family

### 2.1.2 แบ่งตามผู้เล่น

#### 1. เกมเล่นคนเดียว (Single Player)

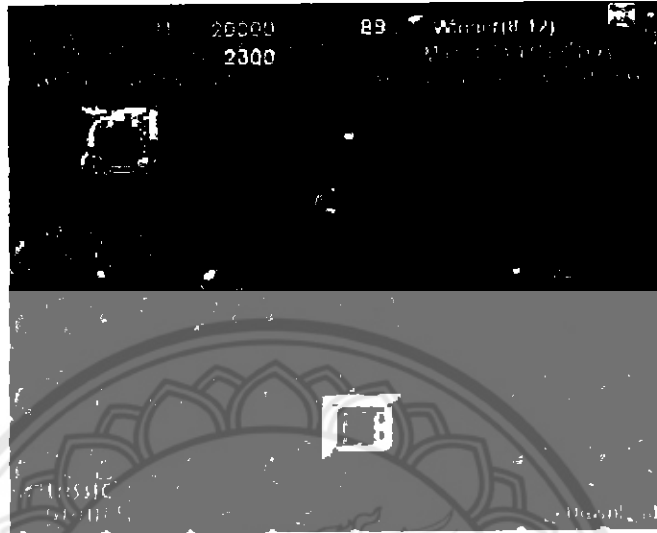
เกมที่มีผู้เล่นคนเดียวเล่น ได้ต่อกับคอมพิวเตอร์ ในเกมอาจเป็นเกมประเภทผ่านด่านไปเรื่อยๆ จนถึงจุดๆ หนึ่งที่เป็นจุดสิ้นสุดของเกม มีทั้งแบบเกมออนไลน์ และเกมออฟไลน์

#### 2. เกมเล่นหลายคน (Multiple Player)

เกมที่ผู้เล่นหลายๆ คนเข้าร่วมเล่นเกมด้วยกัน โดยทำภารกิจใดภารกิจหนึ่งร่วมกัน หรืออาจต่อสู้แข่งขันกันเอง เกมลักษณะนี้ทำให้ผู้เล่นได้สังคมน่ามากขึ้น

### 2.1.3 แบ่งตามลักษณะของเกม

#### 1. เกมแอคชั่น (Action game)



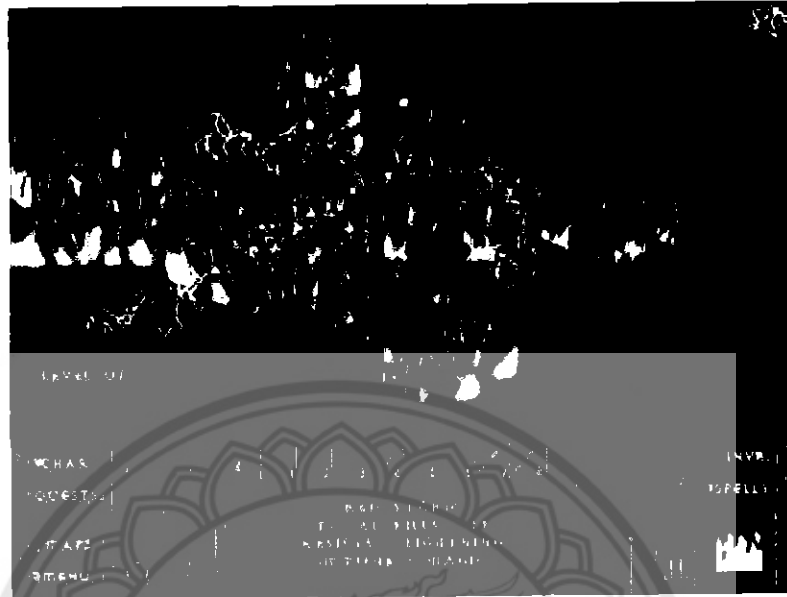
รูปที่ 2.2 เกมแอคชั่น (Action game)

เกมที่ได้รับความนิยมสูงในหมู่คนทั่วไป เนื่องจากเป็นเกมที่เล่นได้ง่าย ใช้เพียงการบังคับทิศทางและการกระทำของตัวละครในเกมเพื่อผ่านด่านต่างๆ ไปให้ได้ มีตั้งแต่เกมที่มีรูปแบบง่ายๆ เหมาะกับคนทุกเพศทุกวัยอย่าง เช่น เกม Contra, มารีโอ ไปจนถึงเกมแอคชั่นที่มีเนื้อหารุนแรง

เกมแอคชั่น ปัจจุบันเน้น การเดินและใช้ปืนยิงเป็นส่วนใหญ่ ส่วนมากอยู่ในรูปแบบของเกมแนว 3 มิติในมุมมองจากสายตา คือเห็นในสภาพที่เหมือนจริง อย่างเกม Half Life ที่ได้รับความนิยมมากในระบบ Lan (Local Area Network) แนวเกมคือมีกองกำลังอยู่ 2 ฝ่าย คือฝ่ายผู้ก่อการร้าย และฝ่ายตำรวจ ทั้งสองฝ่ายต้องใช้ปืนยิงจนฝ่ายใดฝ่ายหนึ่งหมดก่อน ฝ่ายนั้นเป็นผู้ชนะ เมื่อดูจากแนวเกมเห็นว่ามีควมรุนแรง แต่ก็ต้องใช้ทักษะในการเล่นเป็นอย่างมาก เพราะต้องมีไหวพริบ ในการหลบฝ่ายตรงข้าม และความแม่นยำในการใช้เมาส์ในการควบคุมศูนย์การยิง



## 2. เกมเล่นตามบทบาท (Role Playing Game : RPG)



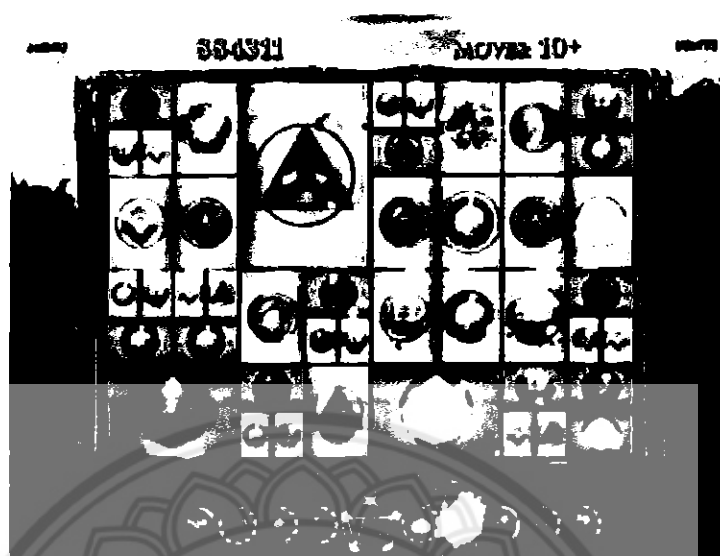
รูปที่ 2.3 เกม RPG

เกมที่ผู้เล่นสวมบทบาทเป็นตัวละครหนึ่งในโลกนั้นๆ ผจญภัยไปตามเนื้อเรื่องที่กำหนด โดยมีจุดเด่นทางด้านการพัฒนาระดับของตัวละคร เก็บเงินซื้ออาวุธ อุปกรณ์ เมื่อผจญภัยไปมากขึ้นและเอาชนะศัตรูตัวร้ายที่สุดในเกม

ผู้เล่นเริ่มต้นด้วยระดับความสามารถซึ่งต่ำมากๆ ต้องฝ่าฟันอุปสรรคต่างๆ เพื่อเก็บค่าประสบการณ์ตามกำหนดของเกม เพื่อให้ตัวละครของผู้เล่นมีพัฒนาการที่ดีขึ้น เช่น เก่งขึ้น มีพลังกำลังมากขึ้น

เกม RPG เป็นที่นิยมตรงที่มีความคล้ายคลึงกับชีวิตคน เพราะคนที่เกิดมาไม่มีใครแข็งแรง ทุกคนเป็นเด็กหัดคลาน ใครที่ขยันเดินมากหน่อย ขยันเรียนรู้มากหน่อย ก็ฝ่าฟันอุปสรรคมาก ก็มีประสบการณ์มากเข้มแข็งมาก ใครที่ฝ่าฟันอุปสรรคน้อยก็มีประสบการณ์น้อย ก็ไม่สามารถที่รับมือกับอุปสรรคที่โหดร้ายมากๆ

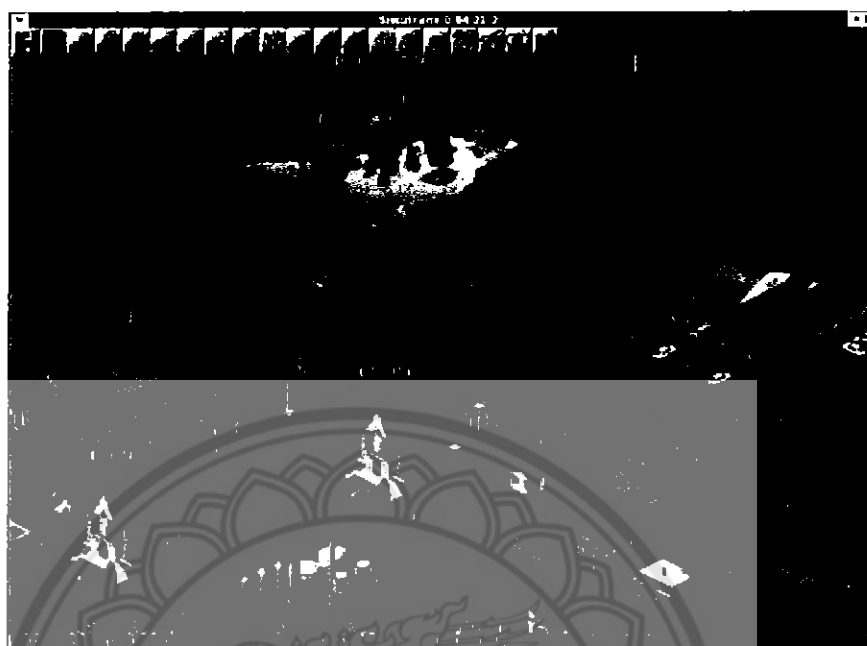
### 3. เกมปริศนา (Puzzle Game)



รูปที่ 2.4 เกมปริศนา (Puzzle Game)

เกมที่เล่นได้ทุกวัย ตัวเกมเน้นการแก้ปริศนา ปัญหาต่างๆ มีตั้งแต่ระดับง่ายไปจนถึงซับซ้อน ในอดีตตัวเกมส่วนใหญ่มาจากเกมปริศนาตามนิตยสาร เช่น เกมตัวเลข เกมอักษรไขว้ ต่อมาจึงมีเกมปริศนาที่เล่นบนคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันมีเกมปริศนาแบบใหม่ๆ ออกมามากมาย เกมแนวนี้เป็นเกมที่เล่นได้ทุกยุคทุกสมัย เกมปริศนาเป็นเกมที่ไม่นับเรื่องราวแต่เน้นไปที่ความท้าทาย ให้ผู้เล่นกลับมาเล่นซ้ำๆ ในระดับที่ยากขึ้น

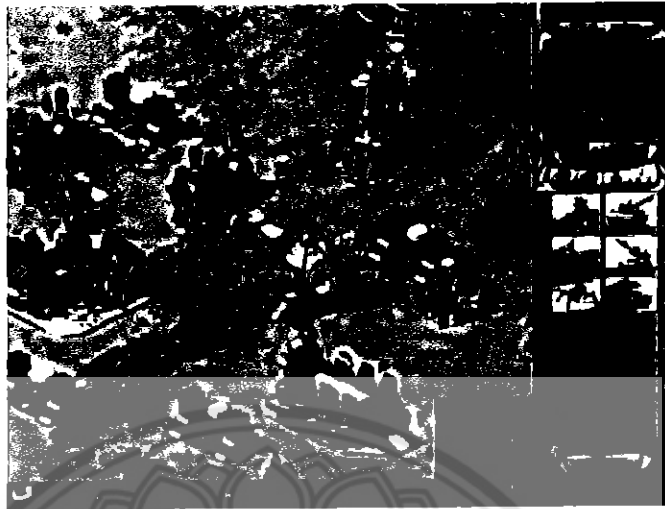
#### 4. เกมการจำลอง (Simulation Game)



รูปที่ 2.5 เกมการจำลอง (Simulation Game)

เกมประเภทที่จำลองสถานการณ์ต่างๆ มาให้ผู้เล่นได้สวมบทบาทเป็นผู้อยู่ในสถานการณ์นั้นๆ และตัดสินใจในการกระทำเพื่อลองดูว่าเป็นอย่างไร เหตุการณ์ต่างๆ นำมาจากสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์สมมติก็ได้ เช่น SimsCity, CEOCity เป็นต้น

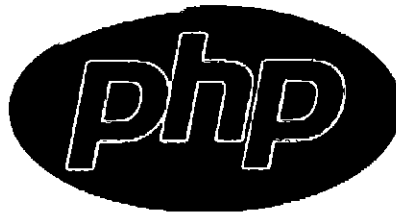
## 5. เกมวางแผนการรบ (Strategy Game)



รูปที่ 2.6 เกมวางแผนการรบ (Strategy Game)

เกมที่แยกออกมาจากประเภทเกมการจำลอง เนื่องจากในระยะหลังเกมประเภทนี้มีแนวทางของตัวเองที่ชัดเจนขึ้น คือเกมที่เน้นการควบคุมกองทัพซึ่งประกอบไปด้วยหน่วยทหารย่อยๆ เข้าทำการสู้รบกัน พบมากในเครื่องคอมพิวเตอร์เนื่องจากคีย์บอร์ดและเมาส์นั้นมีความเหมาะสมต่อการควบคุมเกม และมักสามารถเล่นร่วมกันได้หลายคนผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือผ่านระบบ Lan เนื้อเรื่องในเกมมีได้หลายหลายรูปแบบ การเล่นหลักๆ ของเกมประเภทนี้มักเป็นการควบคุมกองทัพ เก็บเกี่ยวทรัพยากร และสร้างกองทัพ

## 2.2 PHP Hypertext Preprocessor



รูปที่ 2.7 ภาษา PHP

ภาษาพีเอชพี (PHP) ซึ่งใช้เป็นคำย่อ จากคำว่า PHP Hypertext Preprocessor หรือชื่อเดิม Personal Home Page เป็นภาษาคอมพิวเตอร์ในลักษณะเซิร์ฟเวอร์-ไซด์ สคริปต์ โดยเป็นลักษณะ open source ภาษาพีเอชพีใช้สำหรับจัดทำเว็บไซต์ และแสดงผลออกมาในรูปแบบ HTML โดยมีรากฐานโครงสร้างคำสั่งมาจากภาษา ภาษาซี ภาษาจาวา และ ภาษาเพิร์ล ซึ่ง ภาษาพีเอชพี นั้นง่ายต่อการเรียนรู้ ซึ่งเป้าหมายหลักของภาษานี้ คือให้นักพัฒนาเว็บไซต์สามารถเขียนเว็บเพจ ที่มีความตอบโต้ได้อย่างรวดเร็ว [6]

### 2.2.1 การใช้งาน PHP

PHP ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของตัว Web Server ดังนั้นถ้าใช้ PHP ก็ต้องดูก่อนว่า Web server นั้นสามารถใช้สคริปต์ PHP ได้หรือไม่ ยกตัวอย่างเช่น PHP สามารถใช้ได้กับ Apache Web Server และ Personal Web Server (PWP) สำหรับระบบปฏิบัติการ Windows 95/98/NT

Apache สามารถใช้ PHP ได้สองรูปแบบคือ ในลักษณะของ CGI และ Apache Module ความแตกต่างอยู่ตรงที่ว่า ถ้าใช้ PHP เป็นแบบโมดูล PHP เป็นส่วนหนึ่งของ Apache หรือเป็นส่วนขยายในการทำงานนั่นเอง ซึ่งทำงานได้เร็วกว่าแบบที่เป็น CGI เพราะว่า ถ้าเป็น CGI แล้ว ตัวแปลชุดคำสั่งของ PHP ถือว่าเป็นแค่โปรแกรมภายนอก ซึ่ง Apache ต้องเรียกขึ้นมาทำงานทุกครั้ง ที่ต้องการใช้ PHP ดังนั้น ถ้ามองในเรื่องของประสิทธิภาพในการทำงาน การใช้ PHP แบบที่เป็นโมดูลหนึ่งของ Apache ทำงานได้มีประสิทธิภาพมากกว่า

### 2.2.2. รูปแบบการเขียน PHP

PHP สามารถเขียนโค้ด ได้จากโปรแกรม Editor ทั่วไปเช่น Notepad ที่แถมมากับ window อยู่แล้ว แต่ถ้าต้องการความสามารถและ Options ที่เพิ่มขึ้นก็แนะนำว่า โปรแกรม Editplus หรือหากใช้ในการสร้างเว็บไซต์ควรใช้โปรแกรม Dreamweaver

รูปแบบการเขียน PHP เขียนได้ 4 แบบ

#### 1. การเขียนโค้ดในรูปแบบภาษา SGML

```
<?
    คำสั่งในภาษา PHP ;
?>
```

#### 2. การเขียนโค้ดเพื่อใช้ร่วมกับภาษา XHTML หรือ XML (แต่สามารถใช้ใน HTML แบบปกติได้)

```
<?php
    คำสั่งในภาษา PHP ;
?>
```

#### 3. การเขียนโค้ดในรูปแบบ JavaScript

```
<Script Language="php">
    คำสั่งในภาษา PHP
</Script>
```

#### 4. การเขียนโค้ดในรูปแบบ ASP

```
<%
    คำสั่งในภาษา PHP ;
%>
```

โครงสร้าง ควบคุมของ PHP มีความคล้ายคลึงกับ C/C++ มาก เช่น if for switch และมีบางส่วนที่คล้าย Perl สามารถกำหนดตัวแปรโดยไม่ต้อง นิยามก่อนได้

```
<?
    for ($i = 0; $i < 10; $i++){
        echo "Test $i";
    }
?>
```

## 2.3 ฐานข้อมูล

ฐานข้อมูลเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ทำให้ผู้ใช้สามารถใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องในระบบงานต่างๆ ร่วมกันได้ โดยที่ไม่เกิดความซ้ำซ้อนของข้อมูล และยังสามารถหลีกเลี่ยงความขัดแย้งของข้อมูลด้วย อีกทั้งข้อมูลในระบบถูกต้องเชื่อถือได้ และเป็นมาตรฐานเดียวกัน โดยมีการกำหนดระบบความปลอดภัยของข้อมูลขึ้น [7]

นับได้ว่าปัจจุบันเป็นยุคของสารสนเทศ เป็นที่ยอมรับกันว่า สารสนเทศเป็นข้อมูลที่ผ่านการกลั่นกรองอย่างเหมาะสม สามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างมากมาย ไม่ว่าจะเป็นการนำมาใช้งานด้านธุรกิจ การบริหาร และกิจการอื่นๆ องค์กรที่มีข้อมูลปริมาณมากๆ พบความยุ่งยากลำบากในการจัดเก็บข้อมูล ตลอดจนการนำข้อมูลที่ต้องการออกมาใช้ให้ทันต่อเหตุการณ์ ดังนั้นคอมพิวเตอร์จึงถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือช่วยในการจัดเก็บข้อมูล การประมวลผลข้อมูล ซึ่งทำให้ระบบการจัดเก็บข้อมูลเป็นไปได้อย่างสะดวก ทั้งนี้โปรแกรมแต่ละ โปรแกรมต้องสร้างวิธีควบคุมและจัดการกับข้อมูลขึ้นเอง ฐานข้อมูลจึงเข้ามามีบทบาทสำคัญอย่างมาก โดยเฉพาะระบบงานต่างๆ ที่ใช้คอมพิวเตอร์ การออกแบบและพัฒนาาระบบฐานข้อมูล จึงต้องคำนึงถึงการควบคุมและการจัดการความถูกต้อง ตลอดจนประสิทธิภาพในการ เรียกใช้ข้อมูลด้วย

### 2.3.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

ระบบฐานข้อมูล (Database System) หมายถึง โครงสร้างสารสนเทศที่ประกอบด้วยรายละเอียดของข้อมูลที่เกี่ยวข้องกันที่นำมาใช้ในระบบต่างๆ ร่วมกัน

ระบบฐานข้อมูล จึงนับว่าเป็นการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ ซึ่งผู้ใช้สามารถจัดการกับข้อมูลได้ในลักษณะต่างๆ ทั้งการเพิ่ม การแก้ไข การลบ ตลอดจนการเรียกดูข้อมูล ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการประยุกต์นำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการจัดการ ฐานข้อมูล

### 2.3.2 นิยามและคำศัพท์พื้นฐานเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล

บิต (Bit) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่มีขนาดเล็กที่สุด

ไบต์ (Byte) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำบิตมารวมกันเป็นตัวอักขระ (Character)

เขตข้อมูล (Field) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่ประกอบขึ้นจากตัวอักขระตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปมารวมกันแล้ว ได้ความหมายของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง เช่น ชื่อ ที่อยู่ เป็นต้น

ระเบียบ (Record) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำเขตข้อมูลหลายๆ เขตข้อมูลมา รวมกัน เพื่อเกิดเป็นข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่ง เช่น ข้อมูลของนักศึกษา 1 ระเบียบ (1 คน) ประกอบด้วย

- รหัสประจำตัวนักศึกษา 1 เขตข้อมูล
- ชื่อนักศึกษา 1 เขตข้อมูล
- ที่อยู่ 1 เขตข้อมูล

แฟ้มข้อมูล (File) หมายถึง หน่วยของข้อมูลที่เกิดจากการนำข้อมูลหลายๆ ระเบียบที่เป็น เรื่องเดียวกันมารวมกัน เช่น แฟ้มข้อมูลนักศึกษา แฟ้มข้อมูลลูกค้า แฟ้มข้อมูลพนักงาน

### 2.3.3 ส่วนในระบบฐานข้อมูล มีคำศัพท์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องดังนี้

เอนทิตี (Entity) หมายถึง ชื่อของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ได้แก่ คน สถานที่ สิ่งของ การกระทำ ซึ่ง ต้องการจัดเก็บข้อมูลไว้ เช่น เอนทิตีลูกค้า เอนทิตีพนักงาน

- เอนทิตีชนิดอ่อนแอ (Weak Entity) เป็นเอนทิตีที่ไม่มี ความหมาย หากขาดเอนทิตีอื่นใน ฐานข้อมูล

แอททริบิวต์ (Attribute) หมายถึง รายละเอียดข้อมูลที่แสดงลักษณะและคุณสมบัติของ เอนทิตีหนึ่งๆ เช่น

เอนทิตีนักศึกษา ประกอบด้วย

- แอททริบิวต์รหัสนักศึกษา
- แอททริบิวต์ชื่อนักศึกษา
- แอททริบิวต์ที่อยู่นักศึกษา

ความสัมพันธ์ (Relationships) หมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี เช่น ความสัมพันธ์ ระหว่างเอนทิตีนักศึกษาและเอนทิตีคณะวิชา เป็นลักษณะว่า นักศึกษาแต่ละคนเรียนอยู่คณะวิชาใด คณะวิชาหนึ่ง

### 2.3.4 ความสัมพันธ์ระหว่างเอนทิตี แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อหนึ่ง (One-to-one Relationships) เป็นการแสดง ความสัมพันธ์ของข้อมูลในเอนทิตีหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลในอีกเอนทิตีหนึ่ง ในลักษณะ หนึ่งต่อหนึ่ง (1: 1)



2. ความสัมพันธ์แบบหนึ่งต่อกลุ่ม (One-to-many Relationships) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลในเอนทิตีหนึ่ง ที่มีความสัมพันธ์กับข้อมูลหลายๆ ข้อมูลในอีกเอนทิตีหนึ่งในลักษณะ (1: m)

3. ความสัมพันธ์แบบกลุ่มต่อกลุ่ม (Many-to-many Relationships) เป็นการแสดงความสัมพันธ์ของข้อมูลสองเอนทิตีในลักษณะกลุ่มต่อกลุ่ม (m: n)

เอนทิตีใบสั่งซื้อแต่ละใบสามารถส่งสินค้าได้มากกว่าหนึ่งชนิด ความสัมพันธ์ของข้อมูลจากเอนทิตีใบสั่งซื้อไปยังเอนทิตีสินค้า จึงเป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1: m) ในขณะที่สินค้าแต่ละชนิดถูกส่งอยู่ในใบสั่งซื้อหลายใบ ความสัมพันธ์ของข้อมูลจากเอนทิตีสินค้าไปยังเอนทิตีใบสั่งซื้อ จึงเป็นแบบหนึ่งต่อกลุ่ม (1: n) ดังนั้นความสัมพันธ์ของเอนทิตีทั้งสอง จึงเป็นแบบกลุ่มต่อกลุ่ม (m: n)

### 2.3.5 โปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้

โปรแกรมฐานข้อมูล เป็นโปรแกรมหรือซอฟต์แวร์ที่ช่วยจัดการข้อมูลหรือรายการต่างๆ ที่อยู่ในฐานข้อมูล ไม่ว่าจะเป็นการจัดเก็บ การเรียกใช้การปรับปรุงข้อมูล

โปรแกรมฐานข้อมูล ช่วยให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ซึ่งโปรแกรมฐานข้อมูลที่นิยมใช้มีอยู่ด้วยกันหลายตัว เช่น Access, FoxPro, Clipper, FoxBase, Oracle และ MySQL เป็นต้น โดยแต่ละโปรแกรมมีความสามารถต่างกัน บางโปรแกรมใช้ง่ายแต่จำกัดขอบเขตการใช้งานบางโปรแกรมใช้งานยากกว่า แต่มีความสามารถในการทำงานมากกว่า

โปรแกรม Access นิยมใช้กันมากในขณะนี้ โดยเฉพาะในระบบฐานข้อมูลขนาดใหญ่ สามารถสร้างแบบฟอร์มที่ต้องการเรียกดูข้อมูลในฐานข้อมูล หลังจากบันทึกข้อมูลในฐานข้อมูลเรียบร้อยแล้ว สามารถค้นหาหรือเรียกดูข้อมูลจากเขตข้อมูลใดก็ได้ นอกจากนี้ Access ยังมีระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูล โดยการกำหนดรหัสผ่านเพื่อป้องกันความปลอดภัยของข้อมูลในระบบได้ด้วย

โปรแกรม FoxPro มีข้อดีเนื่องจากใช้ง่ายทั้งวิธีการเรียกจากเมนูของ FoxPro และประยุกต์โปรแกรมขึ้นใช้งาน โปรแกรมที่เขียนด้วย FoxPro สามารถใช้กับ dBase กำสั่งและฟังก์ชันต่างๆ ใน dBase สามารถใช้งานบน FoxPro ได้ นอกจากนี้ใน FoxPro ยังมีเครื่องมือช่วยในการเขียนโปรแกรม เช่น การสร้างรายงาน

โปรแกรม dBase การใช้งานคล้ายกับโปรแกรม FoxPro ข้อมูลรายงานที่อยู่ในไฟล์บน dBase สามารถส่งไปประมวลผลในโปรแกรม Word Processor ได้ และแม้แต่ Excel ก็สามารถอ่านไฟล์ .DBF ที่สร้างขึ้นโดยโปรแกรม dBase ได้ด้วย

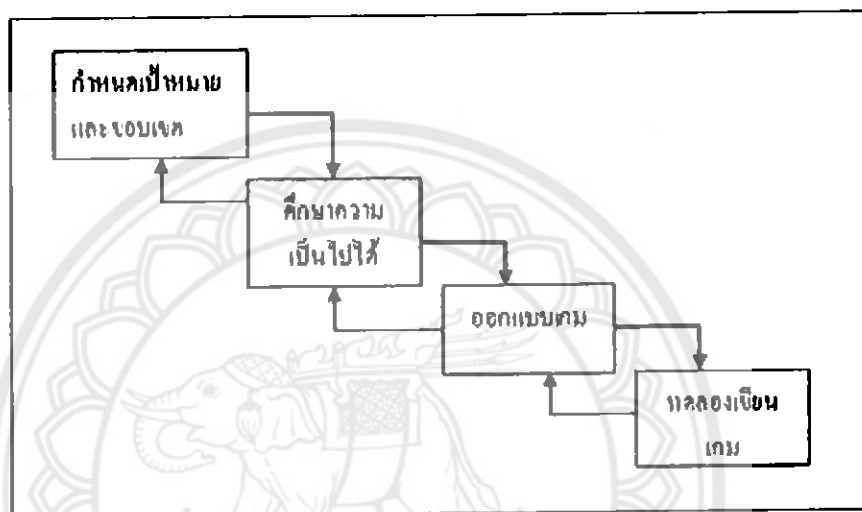
โปรแกรม MySQL โครงสร้างของภาษาที่เข้าใจง่าย ไม่ซับซ้อน มีประสิทธิภาพการทำงานสูง สามารถทำงานที่ซับซ้อนได้โดยใช้คำสั่งเพียงไม่กี่คำสั่ง โปรแกรม MySQL จึงเหมาะที่ใช้กับระบบฐานข้อมูลเชิงสัมพันธ์ และเป็นภาษาหนึ่งที่มีผู้นิยมใช้กันมาก โดยทั่วไปโปรแกรมฐานข้อมูลของบริษัทต่างๆ ที่มีใช้อยู่ในปัจจุบัน เช่น Oracle, DB2 มีคำสั่ง MySQL ที่ต่างจากมาตรฐานไปบ้าง เพื่อให้เป็นจุดเด่นของแต่ละโปรแกรมไป



### บทที่ 3

## วิธีการดำเนินโครงการนวัตกรรม

### 3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน



รูปที่ 3.1 แผนผังขั้นตอนการทำงาน

#### 3.1.1 กำหนดเป้าหมายและขอบเขต

##### 1. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2 เพื่อให้ผู้เล่นเกมได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลิน

1.2 เพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมแก่ผู้เล่น

##### 2. ขอบข่ายของโครงการ

เกมเลี้ยงเด็กออนไลน์ คือ เกมแนวเก็บค่าประสบการณ์เพื่อก้าวสู่ระดับที่สูงขึ้น (Role Playing Game : RPG) เน้นการต่อสู้กับอุปสรรคมากมายต่างๆ โดยเริ่มจากการสร้างตัวละครเป็นเด็กเล็ก จากนั้นเป็นการดูแลให้เด็กที่สร้างขึ้นมา เติบโตขึ้นมาในสังคม อาศัยความรู้ที่ได้จากการศึกษาในแขนงวิชาต่างๆ ดังนี้ ฟิสิกส์ ชีววิทยา จิตวิทยา ลูกเสือ เทควันโด วิชาต่างๆ เหล่านี้เป็นตัวกำหนดขนาดของตัวละครเด็กที่สร้างมา

### 3.1.2 ศึกษาความเป็นไปได้

ศึกษาเครื่องมือที่ใช้ในการทำเกม (Tool) ภาษาที่ใช้ในการเขียนเกมคอมพิวเตอร์ และ  
ฐานข้อมูล จากนั้น เปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียตามความถนัดและความต้องการด้านต่างๆ ดังตารางที่

3.1 3.2 และ 3.3

ตารางที่ 3.1 ตารางเปรียบเทียบการใช้ Tool

เปรียบเทียบการใช้ภาษา						
ที่	รายการเปรียบเทียบ	Flash	XNA(C#)	CDX	DarkBasic	RPG Maker XP
1	คุ้นเคยต่อภาษาที่ใช้	8	5	5	8	7
2	หางานง่าย	7	7	5	8	8
3	ความนิยม	9	7	5	8	7
4	ความถนัด	8	6	5	6	6
5	การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล	6	6	4	6	6
6	การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม	9	7	4	7	7
7	ความยาก-ง่ายในการเขียน	9	6	5	7	6
8	ความสวยงามในการแสดงผล	8	7	5	8	7
9	การใช้ทรัพยากร	10	6	6	6	6
10	การติดต่อกับ โปรแกรมอื่น เช่น Dreamweaver	9	6	6	6	6
	รวม(100 คะแนน)	83	63	50	70	66
หมายเหตุ เลือกใช้ Flash						

ตารางที่ 3.2 ตารางเปรียบเทียบภาษาที่ใช้ในการเขียนเกม

ที่	รายการเปรียบเทียบ	PHP	java-script	java	c++	c#
1	คุ้นเคยต่อภาษาที่ใช้	8	6	7	7	0
2	หางานง่าย	7	8	8	6	8
3	ความนิยม	9	9	9	8	9
4	ความถนัด	8	6	7	7	0
5	การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล	10	5	5	5	7
6	การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม	10	7	7	7	7
7	ความยาก-ง่ายในการเขียน	8	6	6	6	5
8	ความสวยงามในการแสดงผล	6	9	7	6	8
9	การใช้ทรัพยากร	8	7	7	7	7
10	การเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่น เช่น Dreamweaver	10	9	7	6	7
	รวม(100 คะแนน)	84	72	70	65	58
หมายเหตุ เลือก PHP ร่วมกับ java-script						

ตารางที่ 3.3 ตารางเปรียบเทียบฐานข้อมูล

ที่	รายการเปรียบเทียบ	MySQL	Access	FoxPro	Oracle
1	ฐานเคตต่อภาษาที่ใช้	8	6	7	7
2	หางานง่าย	8	5	5	9
3	ความนิยม	9	7	7	9
4	ความถนัด	8	7	5	7
5	การเชื่อมต่อกับฐานข้อมูล	10	7	7	7
6	การค้นหาข้อมูลเพิ่มเติม	10	7	7	7
7	ความยาก-ง่ายของฐานข้อมูล	8	6	6	6
8	ความเข้ากันได้กับ Host	10	9	8	8
9	การใช้ทรัพยากร	8	7	7	7
10	การเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่น เช่น Dreamweaver	10	9	7	7
	รวม(100 คะแนน)	89	70	66	74
หมายเหตุ เลือก MySQL					

### 3.1.3 ออกแบบเกม

ออกแบบเกมโดยการเขียน Story board [8-9]

#### 3.1.3.1 หน้าต่างภายในเกม

1. หน้าล็อกอิน
2. เลือกตัวละคร มีสี (แดง เขียว ฟ้ำ)

ตั้งชื่อตัวละคร	
เลือกสายต่อสู้	
เลือกสายป้องกัน	
เลือกสายหลบหลีก	
ตกลง	ยกเลิก

รูปที่ 3.2 แสดงหน้า เลือกตัวละคร

3. บ้าน (main) มีตัวละครที่เลือกมา ในหน้านี้แสดง
  - 3.1 ด้านซ้ายช่องแรก (User)
    - 3.1.1 ชื่อของผู้เล่น (username)
    - 3.1.2 รูปผู้ใช้ (uPicture) แสดงรูปของผู้เล่น
    - 3.1.3 การศึกษา (Education) ประกอบด้วย
      1. Nursery เมื่อชื่อเสียง 0- 4
      2. Primary เมื่อชื่อเสียง 5-9
      3. High School เมื่อชื่อเสียง 10-14
      4. University เมื่อชื่อเสียง 15-19
      5. working เมื่อชื่อเสียง 20 ขึ้นไป
    - 3.1.4 ชื่อเสียง (Honor) เพิ่มจากการต่อสู้กับมอนสเตอร์และผู้เล่น
    - 3.1.5 เทิร์น (Turn) สำหรับใช้ในการต่อสู้
    - 3.1.6 ตั๋ว (Ticket) ใช้ในการเรียนที่โรงเรียน และการให้ความรัก

3.1.7 เงิน (Money) หน่วยเป็นสตางค์ เงินที่ได้ตอนเริ่มเกม 1000 สตางค์และสามารถหาได้จากการสู้มอนสเตอร์หรือผู้เล่นอื่น

### 3.2 ด้านซ้ายช่องสอง (Children)

3.2.1 ชื่อเด็ก (cPicture)

3.2.2 รูปเด็ก (cPicture) แสดงรูปของตัวละคร หรือเด็ก

3.2.3 Level (Level) เริ่มจาก 1-30

1. Level 1-9 ร่างหนึ่ง
2. Level 10-19 ร่างสอง
3. Level 20-30 ร่างสาม

3.1.2 ประสบการณ์ (Exp) เพิ่มขึ้นเมื่อต่อสู้กับอุปสรรค (มอนสเตอร์) ผู้เล่นอื่น และ เข้าโรงเรียน (Study)

3.1.3 พลังกาย (Stamina) ลดลงเมื่อต่อสู้ เพิ่มขึ้นเมื่อไปรักษาที่โรงพยาบาล

3.1.4 ความดี (Grace) เกิดจากการทำความดีในเกมหรือการให้ความรัก มีผลต่อความสำเร็จในการเรียน

3.3 ตรงขวา มีตัวละครที่เลี้ยง อยู่บนพื้นหลัง

### 3.4 ขวาล่าง

3.4.1 โรงเรียน (Study) เลือกเรียนวิชาชีวะ ฟิสิกส์ และอื่นๆ

3.4.2 สู้มอนสเตอร์ (FightMonster) เลือกสู้กับมอนสเตอร์ต่างๆ

3.4.3 สู้ผู้เล่น (FightUser) สู้กับผู้เล่นอื่น

3.4.4 ให้ความรัก ทำให้เด็กมีความดีเพิ่มขึ้น

3.4.5 สถานะเด็ก (Status) ดูสถานะของเด็กว่ามีค่าความสามารถเป็นอย่างไร

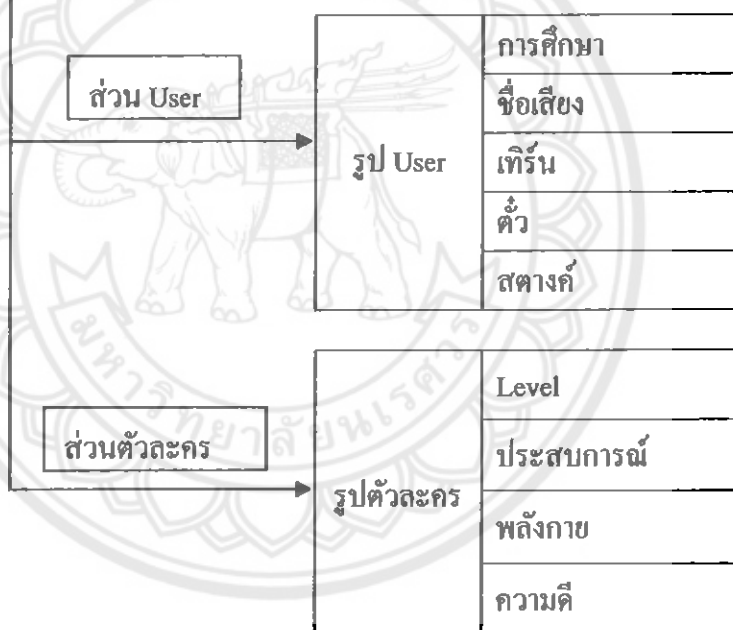
3.4.6 ท่องเที่ยว (Travel) เลือกท่องเที่ยวไปยังตลาด โรงพยาบาล หรือสอบเทียบ

3.4.7 ปรับแต่ง (ChageBG) ปรับเปลี่ยนพื้นหลัง อัปโหลดรูปผู้เล่น

3.4.8 แชท (Chat) ทำการสนทนากับผู้เล่นอื่นในเกม



มี 2 ช่อง สลับไปมาได้ ระหว่าง user กับ ตัวละคร	Pocket มีตัวละคร สามารถเปลี่ยน จากหลังได้						
คู่มือการเล่น	โรงเรียน	มอนสเตอร์	ผู้ เล่น	ให้ ความ รัก	สถานะ เด็ก	ท่องเที่ยว	ปรับแต่ง
	Chat						



รูปที่ 3.3 แสดงหน้า pocket

#### 4. ท่องเที่ยว

4.1 ตลาด (Market) ซื้อสินค้าภายในเกม เช่น ข้าว เทิร์น

4.2 สอบเทียบ (Examinations) สอบเพื่อเปลี่ยนร่าง

4.3 โรงพยาบาล (Hospital) ทำการรักษาให้ร่างกายแข็งแรง พลังกายเต็ม

##### 3.1.3.2 อธิบายการสร้างตัวละคร

เมื่อเข้าสู่หน้าจอเลือกตัวละคร มีให้เลือกสายของตัวละคร โดยสแตตัสขึ้นอยู่กับสายของตัวละคร โดยสแตตัสเริ่มต้นเท่ากับ 5 ตามสายเท่ากับ 8

##### 3.1.3.3 อธิบายค่า STATUS ต่างๆในเกม

HP: คือจำนวนเลือด เพิ่มได้จากระดับความสามารถ (Level) และค่าป้องกัน (Def)

สูตรคำนวณ HP =  $10 + [(LEVEL + DEF) / 10]$

Atk: คือค่าโจมตี เพิ่มได้จาก Level

Def: คือค่าป้องกัน เพิ่มได้จาก Level

Spd: ค่าความเร็ว เพิ่มได้จาก Level

ความรู้ (Knowledge) เกิดจากการศึกษาวิชาต่างๆ มีผลต่อการเปลี่ยนร่าง 2 ใช้ตั๋ว (Ticket)

ในการหาความรู้ โดยมีวิชาคือ ชีววิทยา ลูกเสือ จิตวิทยา ฟิสิกส์ และเที่ยวเตร่

พลังกาย (Stamina) ลดลงเมื่อต่อสู้ เพิ่มขึ้นเมื่อรักษาตัวที่โรงพยาบาล

ประสบการณ์ (Exp) เพิ่มขึ้นเมื่อต่อสู้กับอุปสรรค (Monster) ผู้เล่นอื่น และการเรียน

(Study)

ระดับความสามารถ (Level) ของตัวละครเพิ่มจากค่าประสบการณ์และเมื่อระดับความสามารถเพิ่มขึ้นค่า STATUS เพิ่มขึ้นด้วย แต่อย่างน้อยขึ้นอยู่กับสายของตัวละคร

##### 3.1.3.4 อธิบายสายของตัวละคร

สีแดง (Red): สายโจมตี (Atk)

สีเขียว (Green): สายป้องกัน (Def)

สีฟ้า (Blue): สายหลบหลีก (Spd)

### 3.1.3.5 อธิบายร่างต่างๆ ของตัวละคร

1. ร่างหนึ่ง Level 1-9 มีตัวละคร คือ  
เด็กผู้ชาย (Boy)
  2. ร่างสอง Level 10-19 มีตัวละครอยู่ 5 ประเภท คือ  
แพทย์ฝึกหัด (Medical train) คิดจากการศึกษาวิชาชีพวิทยา  
ทหารฝึกหัด (Soldier train) คิดจากการศึกษาวิชาลูกเสือ  
เด็กแว้น (Dek wen) คิดจากการศึกษาวิชาเที่ยวเตร่
  3. ร่างสาม Level 20-30 มีตัวละคร 5 ประเภท คือ  
แพทย์ (Medical) เปลี่ยนร่างจากแพทย์ฝึกหัด  
ทหาร (Soldier) เปลี่ยนร่างจากทหารฝึกหัด  
ขุนโจร (Badman) เปลี่ยนร่างจากเด็กแว้น
- ### 3.1.3.6 อุปสรรค (Monster) แบ่งตาม Level ดังนี้

- Level 1 ปีศาจลูกกวาด (Candy)
- Level 5 ปีศาจเกมกอด (Game Boy)
- Level 10 ปีศาจกาม (Sex)
- Level 15 ปีศาจเหล้า (Alcohol)
- Level 20 ปีศาจบุหรี่ (Cigarette)
- Level 25 ปีศาจบาร์ (Bar)
- Level 30 ปีศาจสังคม (Social)

3.1.4 ฐานข้อมูล

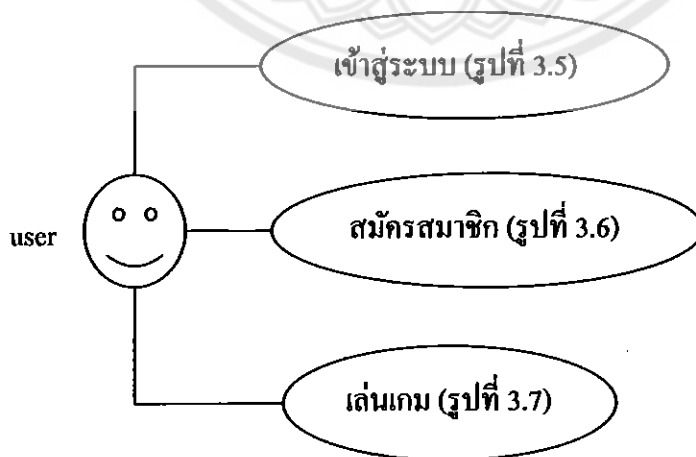
Entity --> player, children, monster

ประกอบด้วยตาราง ดังนี้

ตารางที่ 3.4 ส่วนประกอบของตาราง

ชื่อตาราง	ฟิลด์
player	username, password, gender, email, accesslevel, uPicture, honor, money, turn
children	name, gender, hp, atk, def, spd, color, cPicture, level, exp, stamina, grace, username, win, lose, max_exp
monster	name, hp, level, atk, def, spd, expMon
chat	no, username, message, mTime
questionS	no, course, choice1, choice2, choice3, choice4, answer
detailChild	no, name, question, answer
detailMon	no, nameMon, question, answer

3.1.5 Use case diagram



รูปที่ 3.4 การเข้าสู่ระบบ สมัครสมาชิก และการเล่นเกม

16734010

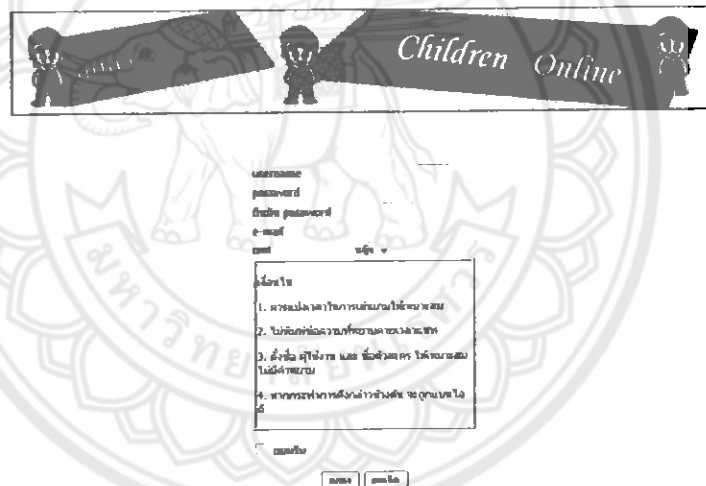
ร/ร.

ท4430

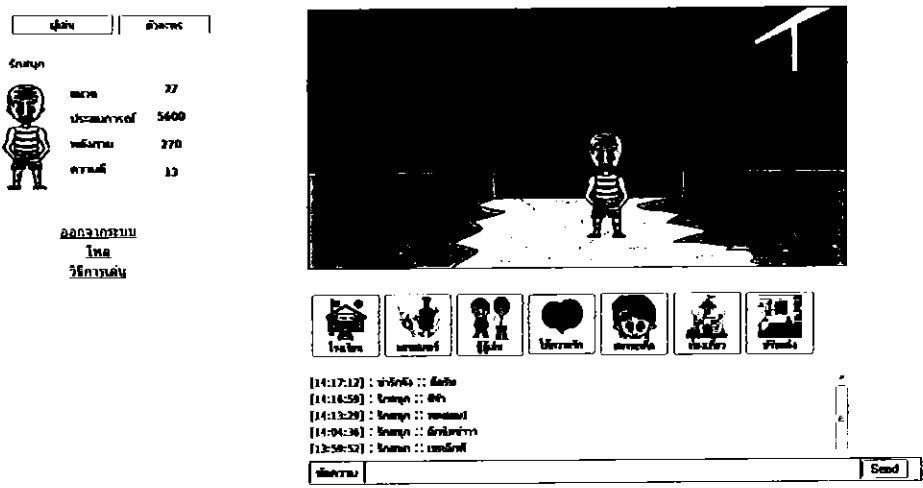
2652



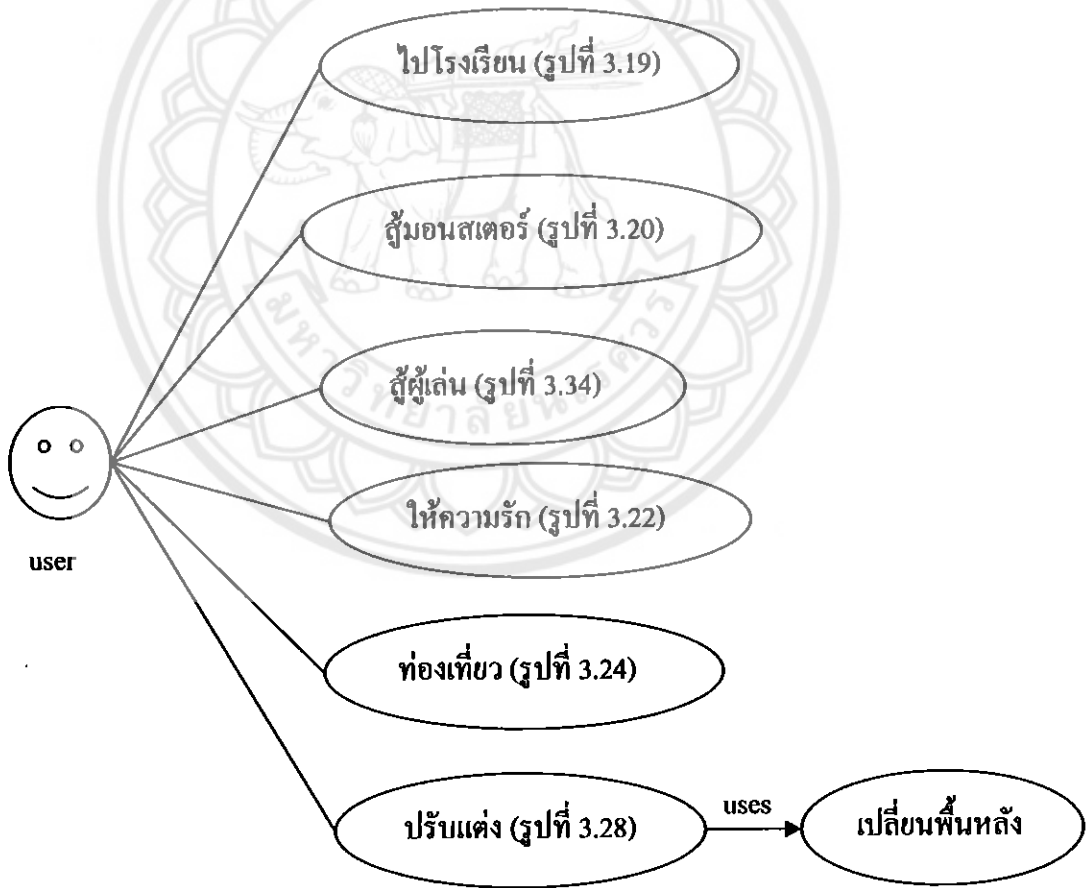
รูปที่ 3.5 การเข้าสู่ระบบ



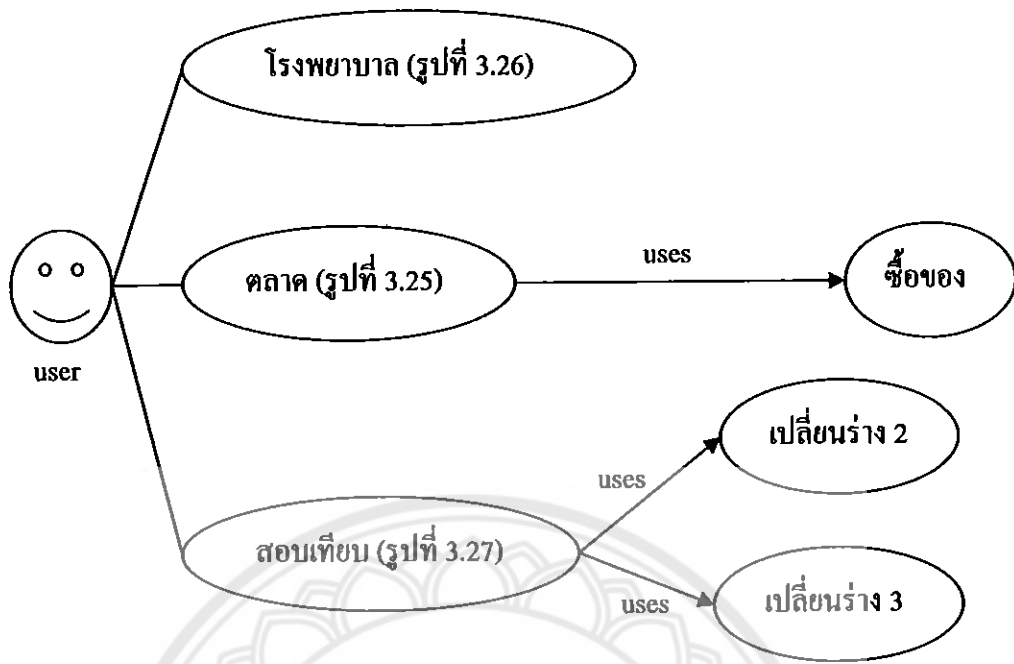
รูปที่ 3.6 สมัครสมาชิก



รูปที่ 3.7 เล่นเกม



รูปที่ 3.8 การเล่นเกม



## 3.2 ผลการออกแบบ

### 3.2.1 ตัวละคร

แบ่งออกเป็น 3 ร่าง ได้แก่

1. ร่างหนึ่ง Level 1-9 มีตัวละคร คือ

เด็กผู้ชาย (Boy) มี 3 สาย ได้แก่ สายต่อสู้ ป้องกัน และหลบหลีก



รูปที่ 3.10 ตัวละครร่าง 1



2. รำสอง Level 10-19 มีตัวละครอยู่ 3 ประเภท คือ

2.1 แพทย์ฝึกหัด (nisit) คิดจากการศึกษาวิชาชีววิทยา



รูปที่ 3.11 แพทย์ฝึกหัด

2.2 ทหารฝึกหัด (soldierTrain) คิดจากการศึกษาวิชาลูกเสือ



รูปที่ 3.12 ทหารฝึกหัด

2.3 เด็กแว้น (dek Vance) คิดจากการศึกษาวิชาเทควันโด



รูปที่ 3.13 เด็กแว้น

3. ร่างสาม Level 20-30 มีตัวละคร 3 ประเภท คือ

3.1 แพทย์ (doctor) เปลี่ยนร่างจากแพทย์ฝึกหัด



รูปที่ 3.14 แพทย์

3.2 ทหาร (Soldier) เปลี่ยนร่างจากทหารฝึกหัด



รูปที่ 3.15 ทหาร

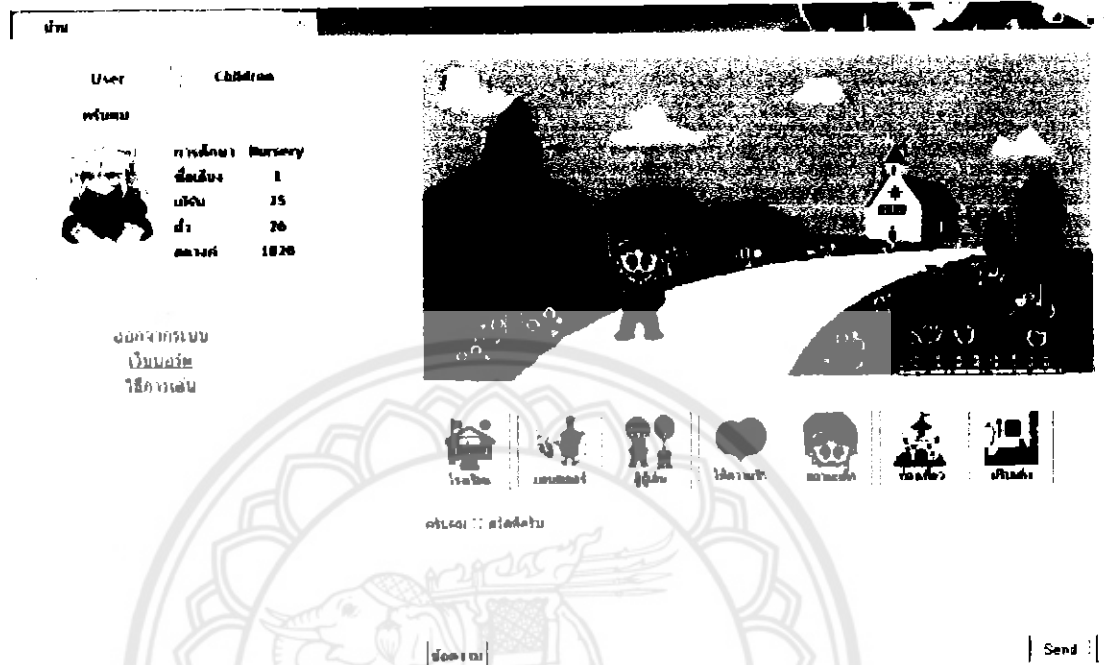
3.3 ขุนโจร (jone) เปลี่ยนร่างจากเด็กแว้น



รูปที่ 3.16 ขุนโจร

4.1.2 ฉาก

1. บ้าน (main) เป็นฉากแรกหลังจากการเข้าสู่ระบบ มีตัวละครปรากฏในหน้านี้



รูปที่ 3.17 บ้าน

2. หน้าตัวละคร (children) แสดงรูปตัวละคร Level ถ้าประสบการณ์ พลังกาย

และความดี

User	Children
ครอบครัว	เดวิด 2
	ประสบการณ์ 95
	พลังกาย 45
	ความดี 1

รูปที่ 3.18 หน้าตัวละคร

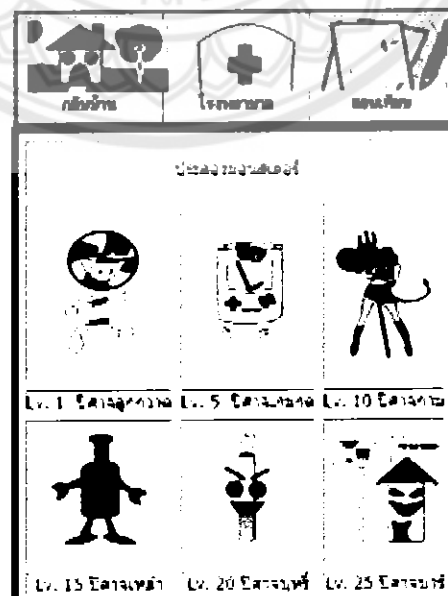
3. โรงเรียน (school) สามารถเลือกเรียนวิชาต่างๆ เช่น ชีววิทยา ลูกเสือ เป็นต้น



โรงเรียน 1 ครั้ง เลือก 1 ตัว

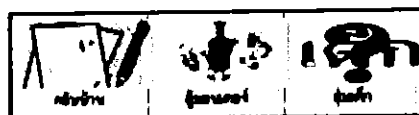
รูปที่ 3.19 โรงเรียน

4. ประลองมอนสเตอร์ (fightMonster) เลือกมอนสเตอร์ที่เหมาะสมกับระดับของตัวละครเพื่อต่อสู้



รูปที่ 3.20 มอนสเตอร์

5. ค้นหาเด็ก (searchChild) ทำการค้นหาผู้เล่นจากชื่อของตัวละคร



### ค้นหาเด็ก

#### รูปที่ 3.21 ค้นหาเด็ก


6. ให้ความรัก (toLove) ทำการให้ความรัก เพื่อเพิ่มความดี

ส่งใจไปคนรัก  
เวลาในสื่อ 5 วินาที

#### รูปที่ 3.22 การให้ความรัก

7. สถานะเด็ก (child) แสดงค่าสถานะของเด็ก เช่น ชื่อตัวละคร Level HP ค่า Attack เป็นต้น

สถานะเด็ก



ชื่อ	คโบบบ
เลเวล	2
HP	11
Attack	15
Defence	7
Speed	7
พลังงาน	45
สี	แดง
ประสบการณ์	95
ประสบการณ์สูงสุด	120
ความดี	7

รูปที่ 3.23 สถานะเด็ก

8. ท่องเที่ยว (travel) สามารถไปยังตลาด โรงพยาบาล หรือสอบเทียบ

ไปไหนดี



รูปที่ 3.24 ท่องเที่ยว

9. ตลาด (Market) เป็นแหล่งซื้อเทิร์น และตัว



**ตลาด**

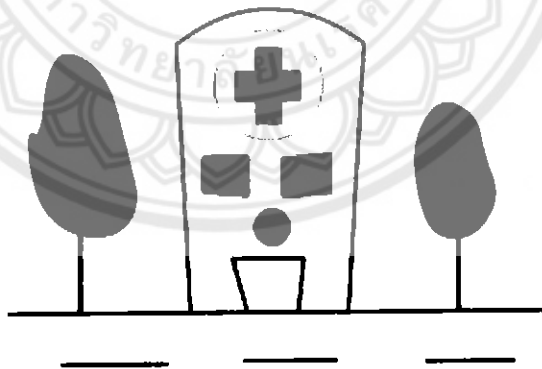
คุณ ครอบหม มีสตางค์อยู่ 1020

เทิร์น (1 เทิร์น = 10 )      1 \*

ตัว (1 ตัว = 20 )      1 \*

รูปที่ 3.25 ตลาด

10. โรงพยาบาล (Hospital) รักษาให้ร่างกายสมบูรณ์ พลังกายเต็ม



ส่งฝากการรักษา  
เวลาสี่เหล็ 5 โมง

รูปที่ 3.26 โรงพยาบาล

11. สอบเทียบ (finalTest) ทดสอบความสามารถของเด็กเพื่อการเปลี่ยนร่าง

**สอบเทียบ**



รูปที่ 3.27 สอบเทียบ

12. ปรับแต่ง (changeBg) เปลี่ยนพื้นหลังของหน้าบ้าน

**ปรับแต่ง**

เลือกพื้นหลัง



• ห้องเรียน



บรรยากาศยามเย็น



รูปที่ 3.28 ปรับแต่ง



### 13. อัปโหลดไฟล์รูปผู้เล่น (upload) ทำการอัปโหลดรูปผู้เล่น

อัปโหลดไฟล์รูปผู้ใช้งาน

เลือกรูป

| เบบี้~ |

| Upload |

#### รูปที่ 3.29 อัปโหลดไฟล์รูปผู้เล่น

#### 4.1.3 เมนู

1. เมนูในหน้าบ้าน (main menu) ประกอบไปด้วย โรงเรียน มอนสเตอร์ ผู้ผู้เล่น ให้ความรัก สถานะเด็ก ท่องเที่ยว และปรับแต่ง



#### รูปที่ 3.30 เมนูในหน้าบ้าน

2. เมนูสุ่มเด็ก (randomChild) ทำการสุ่มเด็กมาต่อสู้ด้วย Level ต่างกันบวกลบ 3



#### รูปที่ 3.31 เมนูสุ่มเด็ก

3. เมนูในหน้าต่างท่องเที่ยว (travel) ประกอบไปด้วย กลับบ้าน ตลาด โรงพยาบาล และ สอบเทียบ



รูปที่ 3.32 เมนูในหน้าต่างท่องเที่ยว

#### 4.1.3 เอฟเฟ็ค

1. หน้าการต่อสู้ของเด็กกับมอนสเตอร์



รูปที่ 3.33 การต่อสู้ของมอนสเตอร์

## 2. หน้าการต่อสู้ของเด็กกับเด็กของผู้เล่นอื่น

ทั้งหมดลงถึง ซาบโหม่บ้านเมืองสะอาด

- ด้วยความประหลาดดี คริบหม่ ลด Hp 1๓ 3 (Critical)
- ด้วยความเม่งมันของ บ้องดี ลด Hp 1๓ 1



รูปที่ 3.34 การต่อสู้ของเด็กกับเด็กของผู้เล่นอื่น

### 4.1.3 ไอเท็ม

1. เทิร์น (tem) สำหรับทำการต่อสู้กับเด็กของผู้เล่นอื่น หรือต่อสู้กับมอนสเตอร์



รูปที่ 3.35 เทิร์น

2. ตั๋ว (ticket) สำหรับทำการเรียนวิชาต่างๆ และการให้ความรัก



รูปที่ 3.36 ตั๋ว



## บทที่ 4

### ผลการทดลอง

#### 4.1 ทดสอบผลการทดลองกับวัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ผู้เล่นเกมได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลิน
2. เพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมแก่ผู้เล่น

2.1 ทดสอบโดยการทำแบบสอบถามความคิดเห็น

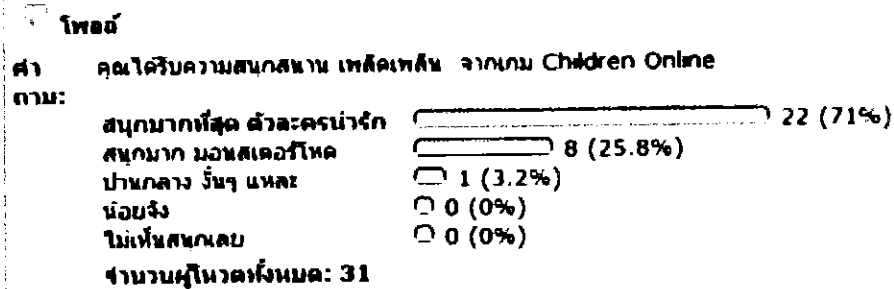
ตารางที่ 4.1 ตารางแบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อเกม Children Online

ที่	วัตถุประสงค์	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ผู้เล่นเกมได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลิน	71%	25.8%	3.2%	0%	0%
2	เพื่อส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม แก่ผู้เล่น	58.1%	38.7%	3.2%	0%	0%

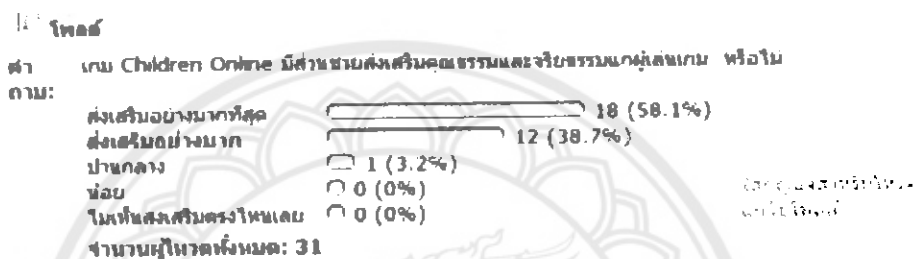
จำนวนผู้โหวตทั้งหมด : 31

ข้อเสนอแนะจากแบบสอบถามความคิดเห็น

- คำถามค่อนข้างสั้นเกินไป
- ควรเพิ่มส่วนของสิ่งของในเกม (item) ให้ตัวละครสวมใส่
- เป็นเกมที่เหมาะสมกับทุกวัย
- คำถามยังไม่ส่งเสริมในส่วนของคุณธรรมมาก เน้นให้เพลินมากกว่า
- เป็นเกมที่เด็กได้เรียนรู้จริยธรรมระหว่างเล่นเกมด้วย
- เกมที่เข้าใจง่ายดี เล่นง่าย สื่อความหมายได้ดี



รูปที่ 4.1 แบบสอบถามความคิดเห็นความสนุกของเกม



รูปที่ 4.2 แบบสอบถามความคิดเห็นการส่งเสริมคุณธรรมของเกม

2.2 ทดสอบในเกม โดยระหว่างการต่อสู้ปรากฏข้อความที่ส่งเสริมคุณธรรมและ

จริยธรรม

เนื้อทำไฟเกิด โรคลงลมโปงพอง โรคหลออลม อักเสนใจอว

- ★ Cigarette เกิดความล้มเหลว (Miss)
- \* คุ้บผม ใช้ความสงบ ลด Hp ได้ 2

HP: 10 / 12

HP: 9 / 13



คุ้บผม  
เห็นด้วย

VS



Cigarette  
ไม่เห็นด้วย

รูปที่ 4.3 แสดงข้อความที่ส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม ระหว่างการต่อสู้

### 2.2.1 ทดสอบในเกมน่ามีคำถามที่ช่วยส่งเสริมคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ

กระทรวงศึกษาธิการ ประกาศนโยบายเร่งรัดการปฏิรูปการศึกษา โดยยึดคุณธรรมนำความรู้สร้างความตระหนักสำนึกในคุณค่าของปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ความสมานฉันท์ สันติวิธี วิถีประชาธิปไตย พัฒนาคณะโดยใช้คุณธรรมเป็นพื้นฐานของกระบวนการเรียนรู้ที่เชื่อมโยง ความร่วมมือของสถาบันครอบครัว ชุมชน สถาบัน ศาสนาและสถาบันการศึกษา โดยมีจุดเน้นเพื่อพัฒนาเยาวชนให้เป็นคนดี มีความรู้ และอยู่ดีมีสุข [10]

ดังนั้น เพื่อให้การขับเคลื่อนดังกล่าวมีความชัดเจน เกิดประสิทธิภาพสูงสุด และสามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้อย่างเป็นรูปธรรม "8 คุณธรรมพื้นฐาน" ที่ควรเร่งปลูกฝัง ประกอบด้วย

ตารางที่ 4.2 ตารางทดสอบคำถามในเกมน่ามีคำถามที่ช่วยส่งเสริมคุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ

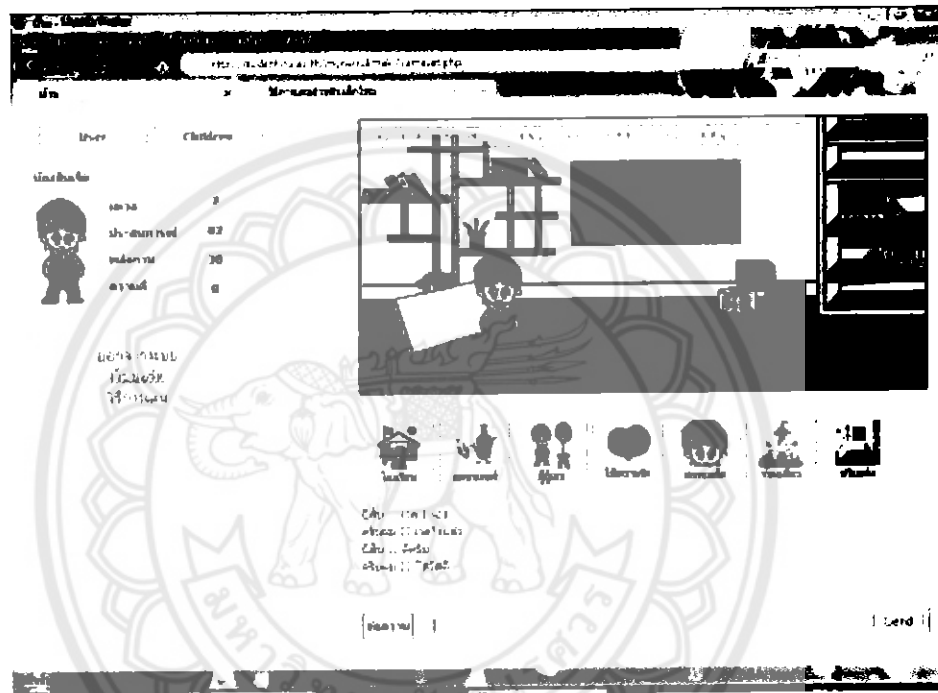
ที่	คุณธรรมพื้นฐาน	มี	ไม่มี	ตัวอย่าง
1	ขยัน		/	
2	ประหยัด	/		ใช้เงินอย่างรู้คุณค่า เก็บอดออมไว้บางส่วน
3	ซื่อสัตย์	/		แอบขโมยเงินแม่ไปซื้อลูกอมดีกว่า
4	มีวินัย	/		จะต่อแถวทำไมแซงเลยดิ ก็เรารีบอะ
5	สุภาพ	/		ผู้ใหญ่ว่ากล่าวอะไร อย่าไปสนใจฟัง
6	สะอาด	/		ควรแปรงฟันอย่างน้อยวันละ 2 ครั้ง และแปรงฟันบ่อยๆ ถ้าอมลูกอม
7	สามัคคี		/	
8	มีน้ำใจ	/		เห็นคนประสบอุบัติเหตุต้องเข้าไปช่วย

หมายเหตุ เป็นคำถามให้เลือกเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยกับการกระทำดังกล่าว หากตอบคำถามถูกได้เล่นต่อ ตอบผิดถือว่าแพ้

## 4.2 ทดสอบตามขอบข่ายของโครงการ

### 1. สร้างเกมออนไลน์ที่เล่นบนเว็บไซต์ ประเภทเกม RPG

ทดสอบโดยการอัปโหลดขึ้นบน Host ของมหาวิทยาลัย แล้วใช้ Web Browser เปิดผ่านอินเทอร์เน็ตทางเว็บไซต์ <http://student.nu.ac.th/mynarrukmak/index.php>



รูปที่ 4.4 เกม Children Online ที่อยู่บนเว็บไซต์

หมายเหตุ Web Browser สำหรับในการเล่นเกมคือ Mozilla Firefox ส่วน Internet Explorer ไม่สนับสนุนตัวเกม



เกมประเภท RPG โดยเริ่มจากเด็กตัวเล็กๆ แล้วพัฒนาความสามารถขึ้นตามลำดับ  
ขั้น (Level)



**You win**  
 ใว้บประสมการณ 44  
 ใว้บศวณ 22  
 Level เ้ขึ้นเป็น 3  
 HP 11  
 ATTACK 20  
 DEFEND 9  
 SPEED 9  
 Stamina 40

กลับสู่การประสมบิตาง  
 อย่มนาน

รูปที่ 4.5 การพัฒนาความสามารถของเด็ก

2. เกมออนไลน์บนเว็บไซต์สามารถรองรับผู้เล่นได้หลายคนในเวลาเดียวกัน โดยเล่นบน  
 ละตัวละคร

ตารางที่ 4.3 Test Case ของการรองรับผู้เล่นหลายคน

Test Name/Number	1
Test Objective	ทดสอบการรองรับผู้เล่นได้หลายคน
Test Description	ทำการทดสอบโดย Log In เกมจาก คอมพิวเตอร์ A และคอมพิวเตอร์ B ในช่วงเวลาเดียวกัน
Test Conditions	ใช้ Web Browser ที่ชื่อว่า Mozilla Firefox ทั้งคอมพิวเตอร์ A และ B ใช้ User Name ในการ Log In ต่างกัน เวลาที่ทำการ Log In ต้องอยู่ในช่วงเวลาเดียวกัน
Expected Results	ต้องทำการ Log In ได้ทั้ง คอมพิวเตอร์ A และ B ต้องทำการเล่นเกมได้ทั้ง คอมพิวเตอร์ A และ B
Actual Results	สามารถทำการ Log In ได้ทั้ง คอมพิวเตอร์ A และ B สามารถทำการเล่นเกมได้ทั้ง คอมพิวเตอร์ A และ B

## บทที่ 5

### สรุปผล

โครงการนี้แสดงให้เห็นถึง การสร้างเกมออนไลน์ ประเภทเกม RPG ที่ช่วยส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อให้ผู้เล่นได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน ได้ข้อคิดนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน ซึ่งวิชาต่างๆ ที่เปิดสอนในโรงเรียน ถูกนำมาใช้ในการเลือกระดับความสามารถ และเปลี่ยนอาชีพในเกม โดยมีอาชีพดังนี้ นิสิต เด็กแว้น ทหารฝึกหัด แพทย์ ขุนโจร และทหาร การต่อสู้กับมอนสเตอร์ หรือผู้เล่น ทำให้ได้รับค่าประสบการณ์ รวมถึงความดี โดยค่าประสบการณ์มีผลต่อการเลือกระดับความสามารถ ส่วนความดีมีผลต่อความสำเร็จในการเรียน

ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการพัฒนาเกมคือ Dreamweaver CS3, Macromedia Flash 8 โดยใช้ภาษา PHP และฐานข้อมูล MySQL เนื่องจากใช้งานง่าย แสดงผลได้สวยงาม เชื่อมต่อฐานข้อมูล MySQL ได้เป็นอย่างดี

#### 5.1 ผลการทดลอง

การทดลองเราเริ่มจากการนำเกม Children Online ซึ่งเป็นเกมประเภทเกม RPG เนื่องจากมีการพัฒนาความสามารถของตัวละครเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ มาทดลองเล่นบนอินเทอร์เน็ต ทำการทดสอบโดยให้ผู้เล่น เล่นเกมบนอินเทอร์เน็ต ด้วย Web Browser ที่ชื่อว่า Mozilla Firefox ผลการทดสอบผู้เล่นสามารถเล่นเกมบนอินเทอร์เน็ตได้

ในการทดลองการรองรับผู้เล่นได้หลายคนในเวลาเดียวกัน เริ่มทำการทดลองโดยการ Log In เกมจากคอมพิวเตอร์สองเครื่องในช่วงเวลาเดียวกัน ผลจากการทดลองสามารถเล่นเกมได้เป็นอย่างดี

ในกรณีการทดลองว่าผู้เล่นเกมได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลิน เริ่มทำการทดลองโดยแบบสอบถามความคิดเห็นจากการเล่นเกม ผลจากการทดลองปรากฏว่าผู้เล่นส่วนใหญ่ (71%) เห็นว่าได้รับความสนุกสนาน เพลิดเพลินมากที่สุด ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1

และกรณีการทดลองสุดท้าย ที่ว่าตัวเกมส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรมแก่ผู้เล่นเกม สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้หรือไม่ ทำการทดลองโดยแบบสอบถามความคิดเห็นจากการเล่นเกม ผลจากการทดลองปรากฏว่าผู้เล่นส่วนใหญ่ (58.1%) เห็นว่าตัวเกมมีการส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม ดังรายละเอียดในตารางที่ 4.1

## 5.2 ปัญหาและแนวทางแก้ไข

เราพบปัญหา 4 ประการดังต่อไปนี้

### 1. เวอร์ชันของภาษา PHP ไม่เหมือนกัน

เนื่องจากเวอร์ชันของภาษา PHP ที่ผู้พัฒนาใช้เป็นเวอร์ชัน 5 แต่ภาษา PHP ของ Host เป็นเวอร์ชันที่ต่ำกว่า 4 จึงทำให้ไม่สามารถประมวลผลบางคำสั่งได้ เช่น คำสั่ง `list($a, $b, $c) = split('[:]', $time);` ไม่สามารถใช้ได้ แก้ไขโดยการใช้คำสั่ง `date` ให้แสดงค่าเวลาออกมา แล้วเก็บค่าเวลาไว้ในตัวแปรชนิด `text` แทนการแยกเวลาโดยคำสั่ง `split`

### 2. MySQL charset ต่างชนิดกัน

เนื่องจากที่ผู้พัฒนาใช้ charset เป็น UTF-8 Unicode (UTF8) แต่ของ Host ใช้ charset เป็น TIS-620 จึงทำให้เกิดภาษาที่ผิดพลาด แก้ไขโดยการเปลี่ยน charset ของเกมเป็น TIS-620

### 3. Host ไม่รองรับ AJAX

Chat ของผู้พัฒนาใช้ AJAX ในการพัฒนา แต่ Host ไม่รองรับ AJAX ทำให้ไม่สามารถใช้การ Chat ได้ แก้ไขโดยการเปลี่ยนมาใช้ PHP ในการพัฒนา

### 4. Web browser ที่ใช้ได้คือ Mozilla Firefox

Web browser ที่แสดงผลได้ดีที่สุดคือ Mozilla Firefox หากเป็น Web browser อื่นๆ แสดงผลผิดพลาด และไม่สามารถใช้ส่วนของการต่อสู้กับมอนสเตอร์

## 5.3 สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลองเกม Children online เป็นเกมประเภท RPG สามารถเล่นอินเทอร์เน็ต โดยใช้ Web Browser ที่ชื่อว่า Mozilla Firefox รองรับผู้เล่นพร้อมกันหลายคน ในเวลาเดียวกัน และเนื้อหาในเกมมีคำถามที่ช่วยส่งเสริมคุณธรรมและจริยธรรม

#### 5.4 ข้อเสนอแนะ

1. ใช้ Host ที่รองรับภาษา PHP, AJAX และ MySQL ที่ทันสมัย เวอร์ชันสูง
2. เพิ่มส่วนของ สิ่งของ (item) ในเกมเพิ่มขึ้น
3. เพิ่มส่วนของคำถามในเกม ให้มีมากขึ้น
4. เพิ่มอาชีพในเกม และลำดับขั้น (Level) ให้มีมากขึ้น
5. ปรับปรุงตัวเกมให้สามารถเล่นได้ บน Web Browser ทุกชนิด



## เอกสารอ้างอิง

- [1] วิกิพีเดีย สารานุกรมเสรี. “วิดีโอเกม.” [Online]. Available : <http://th.wikipedia.org/wiki>. 2009.
- [2] 2POTO GROUP. “ประเภทของเกม.” [Online]. Available :  
<http://www.2poto.com/cfwebboard/006420.html>. 2009.
- [3] Bloggang.com. “ประเภทของเกมคอมพิวเตอร์.” [Online]. Available :  
<http://www.bloggang.com/mainblog.php>. 2009.
- [4] Exteen.com. “ประเภทของซอฟต์แวร์เกม.” [Online]. Available :  
<http://namvan.exteen.com/20070513/entry>. 2009.
- [5] วุฒิชัย เพียรเลิศพนธ์. “คู่มือวิธีการใช้งาน RMXF.” [MS-Word]. 2009.
- [6] PHP (PHP Hypertext Preprocessor) [Online]. Available :  
<http://iwis.pcd.go.th/TWIS/document/other/php.htm>. 2009.
- [7] Y.Jaruwan. “ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับระบบฐานข้อมูล.” [Online]. Available :  
<http://www.chandra.ac.th/office/ict/document/it/it04/page01.html>. 2009.
- [8] Google ญู. “story board คืออะไร.” [Online]. Available : <http://guru.google.co.th>. 2009.
- [9] ไม่มีชื่อผู้แต่ง. “การจัดทำ Story Board.” [Online]. Available :  
<http://pirun.ku.ac.th/~g5166286/STORYBOARD.ppt>. 2009.
- [10] เล่าสู่กันฟัง. “คุณธรรมพื้นฐาน 8 ประการ.” [Online]. Available :  
[http://www.tlcthai.com/webboard/view\\_topic.php](http://www.tlcthai.com/webboard/view_topic.php). 2009.