

การศึกษาพฤติกรรมความก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลจากการเล่นเกม  
คอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3  
ในเขตกรุงเทพมหานคร.

สารนิพนธ์  
ของ  
นางสาวมณิศา เสนารักษ์

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ

ตุลาคม 2547

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

155. 232

ม123ก

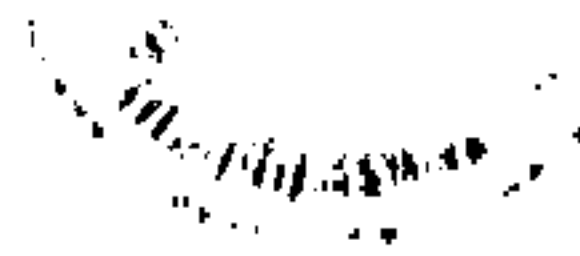
จ.3

การศึกษาพฤติกรรมความก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลจากการเล่นเกม  
คอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3  
ในเขตกรุงเทพมหานคร.

บทคัดย่อ

ของ

นางสาวมณฑิรา เสนารักษ์



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา  
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาจิตวิทยาพัฒนาการ

ตุลาคม 2547

h 257732

17 ส.ค. 2548

มณธิรา เสนารักษ์. (2547). การศึกษาพฤติกรรมความก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร. สารนิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาพัฒนาการ). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วัฒนา ศรีสัตย์วาจา.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อ เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระดับการศึกษา และประเภทของเกม โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษานี้ เป็นนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 162 คน กลุ่มตัวอย่างได้มาจากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) เลือกห้องเรียนจากโรงเรียนที่ได้จากการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) มาอย่างละ 1 ห้องจากชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และ 1 ห้องจากมัธยมศึกษาปีที่ 3 เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาได้แก่ แบบทดสอบวัดความก้าว<sup>ใจ</sup>และแบบทดสอบ<sup>ความ</sup>ฮาร์วีปัญญาของราเวน (Raven-Progressive Matrices) ชุด The Standard Progressive Matrices (SPM) สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที ทดสอบค่าเอฟ และการทดสอบค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

### ผลการวิจัยพบว่า

1. การเลือกเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ประเภทต่าง ๆ จำแนกตามเพศของนักเรียน พบว่านักเรียนชายส่วนใหญ่ เลือกเล่นเกมแอ็คชั่น มากที่สุด รองลงมาคือ เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ตามด้วย เกมวางแผน เกมสงคราม และเกมจำลองสถานการณ์ ตามลำดับ ในส่วนของเพศหญิงนั้นส่วนใหญ่เลือกเล่นเกมประเภทเกมจำลองสถานการณ์ มากที่สุด รองลงมาคือเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง อันดับถัดไปได้แก่ เกมแอ็คชั่น เกมวางแผน เกมผจญภัย และเกมสงคราม ตามลำดับ
2. นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีระดับความก้าวร้าวมากกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีระดับความก้าวร้าวต่ำกว่านักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
4. นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีระดับความคิดอย่างมีเหตุผลต่ำกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีระดับความคิดอย่างมีเหตุผล สูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. พฤติกรรมความก้าวร้าวจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างรวม มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผล  $r = -0.406^{**}$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

7. ผลการทดสอบความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกม เป็นรายคู่ พบว่า เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ( $X_5$ ) ส่งผลต่อความก้าวร้าวสูงที่สุด เมื่อเทียบกับเกมประเภทอื่น ๆ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเกมประเภทอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความก้าวร้าวไม่แตกต่างกัน

8. ผลการทดสอบความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกม เป็นรายคู่ เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ( $X_5$ ) มีค่าเฉลี่ยความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่าเกมแอ็คชั่น ( $X_2$ ) และเกมจำลองสถานการณ์ ( $X_3$ ) ตามลำดับ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีค่าเฉลี่ยความคิดอย่างมีเหตุผลไม่แตกต่างกัน

A Study of Aggressive Behavior and Logical Thinking Resulting  
from Playing Computer Games of Prathomsuksa 6 and Mathayomsuksa 3  
Students in the Bangkok Metropolithan Area.

AN ABSTRACT

BY

MISS MONTHIRA SENARAK

Presented in partial fulfillment of the requirements  
For the Master of Education Degree in Developmental Psychology  
At Srinakharinwirot University

October 2004

Monthira Senarak. (2004). *A Study of Aggressive Behavior and Logical Thinking Resulting from Playing Computer Games of Prathomsuksa 6 and Mathayomsuksa 3 Students in the Bangkok Metropolithan Area*. Master Project, M.Ed. (Developmental Psychology). Bangkok : Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Assist. Prof. Wattana Srisatvacha.

The purposes of this study was to examine and compare aggressive behavior and logical thinking resulting from playing computer games of Prathomsuksa 6 and Matthayomsuksa 3 students in the Bangkok metropolitan area on the basis of sex, levels of education and types of computer games. The sample consisted of 162 students who were playing computer games and studying at Prathomsuksa 6 and Mathayomsuksa 3 levels; they were drawn from one classroom of Prathomsuksa school and one classroom of Mathayomsuksa school by purposive random sampling technique; each school and each classroom were also drawn by purposive random sampling technique. The instruments for collecting data were the aggressive behavior test and the standard progressive metricestest. The statistical methods for analyzing the data were t-test and pearson's product\_moment correlation coefficient.

The findings indicated that the action games were the most popular among the boys; the next boy's games in position rank order were role play, adventure game, strategy game, war game, simulation game and adventure game respectively. The most popular game among the girls was simulation game; the next girl's games in position rank order were role play, action game, strategy game, adventure game and war game. The boys, as compared to the girls, who also played computer games, were found to have significantly higher aggressive behavior at the .05 level. The students in Mathayomsuksa 3, as compared to the ones in Pathomsuksa 6, had significantly lower aggressive behavior at the .05 level.

The boys who played computer games, as compared to the girls who played computer games, had significantly lower logical thinking at the .05 level. The students in Mathyomsuksa 3 had logical thinking significantty higher than the ones in Prathomsuksa 6 at the 0.5 level.

The aggressive behavior resulting from playing computer games was found to be negatively correlated with logical thinking ( $r=-0.406$ ) at the .05 level of significance. A paired comparison on aggressive behavior of children playing different types of computer games revealed that role play adventure game, as compared to other games, could have

the most effect on aggressive behavior at the .05 level of significance. As for logical thinking of children playing different types of computer games, a paired comparison indicated that the role play adventure game (x5) had a mean score of logical thinking significantly higher than that of action game (x2) and simulation game (x3) at the .05 level.

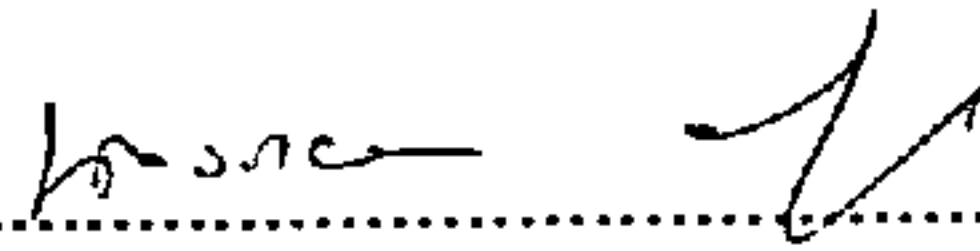
อาจารย์ที่ปรึกษา ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ  
ได้พิจารณาสารนิพนธ์ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



.....  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา ศรีสัตย์วาจา)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



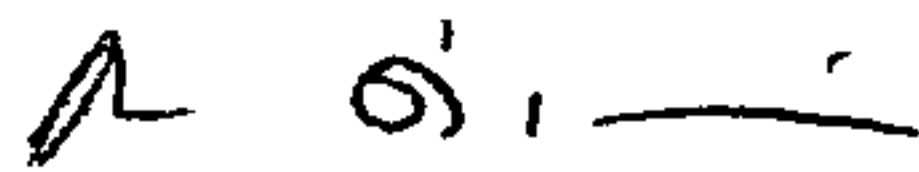
.....  
(รองศาสตราจารย์ ดร.นवलละออ สุภาพล)

คณะกรรมการสอบ



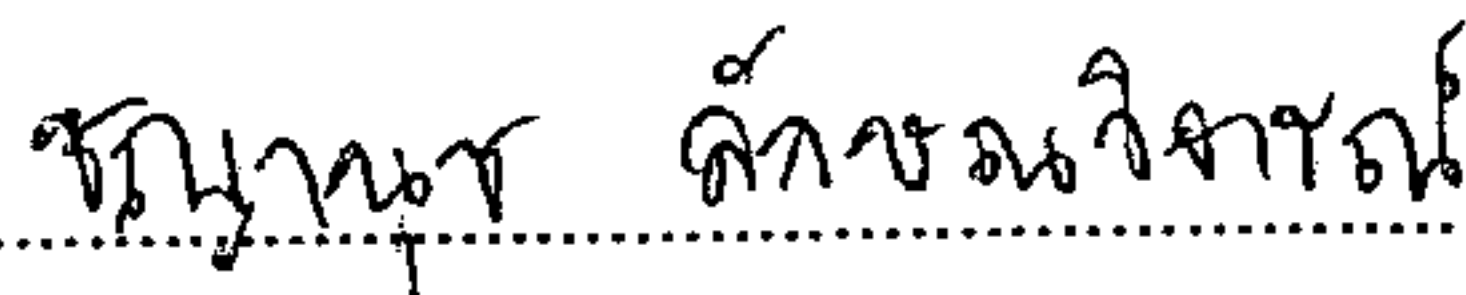
.....ประธานคุมสอบสารนิพนธ์

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์วัฒนา ศรีสัตย์วาจา)



.....กรรมการ

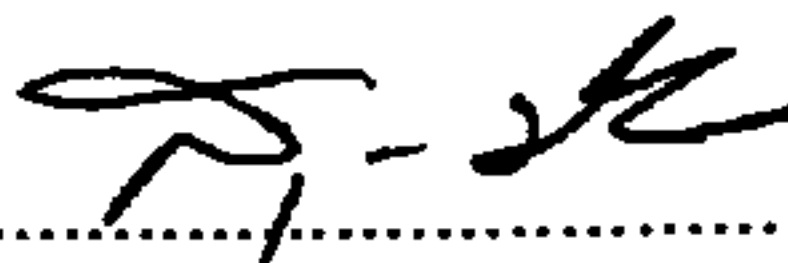
(รองศาสตราจารย์ ดร.ดวงเดือน ศาสตร์ภัทร)



.....กรรมการ

(อาจารย์ชญานุช ลักษณะวิจารณ์)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา  
มหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาพัฒนาการ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



.....คณบดีคณะมนุษยศาสตร์

(รองศาสตราจารย์สุภา ปานเจริญ)

วันที่ 13 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2547

## ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์เรื่อง การศึกษาพฤติกรรมความก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร. สำเร็จลงได้ด้วยความสามารถอย่างสูง จากรองศาสตราจารย์ ดร. ดวงเดือน ศาสตราจารย์ อธิการบดีที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้สละเวลาให้คำแนะนำ ความรู้ ข้อคิดเห็น ตลอดจนการแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ตลอดจนการทำสารนิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วัฒนา ศรีสัตย์วาจา และอาจารย์ ชญานุช ลักษณะวิจารณ์ ที่กรุณามาเป็นคณะกรรมการ สำหรับการสอบสารนิพนธ์ฉบับนี้

ขอขอบคุณอาจารย์และนักเรียนทุก ๆ ท่านที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เอื้อเฟื้อในการเก็บข้อมูล และให้ความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ เป็นอย่างดียิ่ง

ขอขอบคุณ คุณอดิพร นฤนาทชีวิน และคุณทรัพย์ศิริ ศิริวัฒน์ พี่ ๆ เพื่อน ๆ ปริญญาโท สาขาจิตวิทยาพัฒนาการทุก ๆ ท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือ และให้คำแนะนำ จนทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วง สำเร็จลงด้วยดี

ท้ายสุดนี้ผู้วิจัยขอโน้มรำลึกถึงพระคุณของบิดา มารดา และครอบครัว ญาติผู้ใหญ่ทุกท่าน ของผู้วิจัยที่ให้การอบรมเลี้ยงดูมาเป็นอย่างดี ตลอดจนให้ความรัก ให้ความช่วยเหลือ ให้โอกาส และเป็นกำลังใจที่ดีเสมอมา

มณธิรา เสนารักษ์

## สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	
ภูมิหลังการวิจัย.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะและนิยามปฏิบัติการ.....	6
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	8
เกมคอมพิวเตอร์	
ความหมายของเกมคอมพิวเตอร์.....	9
รายละเอียดโดยสังเขปของเครื่องเล่นเกมแต่ละประเภท.....	9
ประเภทของเกม.....	10
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมคอมพิวเตอร์.....	13
ความก้าวร้าว	
ความหมายของความก้าวร้าว.....	14
กระบวนการสังคมประกิดกับความก้าวร้าว.....	15
การเลี้ยงดูที่ก่อให้เกิดความก้าวร้าว.....	16
ลักษณะของความก้าวร้าว.....	17
ทฤษฎีเกี่ยวกับความก้าวร้าว.....	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความก้าวร้าว.....	21
ความคิดอย่างมีเหตุผล	
ความหมายของความคิดอย่างมีเหตุผล.....	23
ลักษณะการคิดอย่างมีเหตุผลแบบนามธรรม.....	25
แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีเหตุผล.....	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดอย่างมีเหตุผล.....	31
สมมติฐานการวิจัย.....	33
กรอบแนวคิด.....	33

## สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	34
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	34
ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง.....	34
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล.....	35
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	37
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	37
4	38
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	38
5	
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	
ความมุ่งหมายในการวิจัย.....	52
สมมติฐานการวิจัย.....	53
การกำหนดประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	53
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	53
การวิเคราะห์ผล.....	53
สรุปผลการวิจัย.....	54
อภิปรายผล.....	58
ข้อเสนอแนะ.....	64
บรรณานุกรม.....	66
ภาคผนวก.....	71
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	84

## บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและระดับการศึกษา.....	39
2 ข้อมูลการเลือกเล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกม เพศ และระดับการศึกษา.....	40
3 ค่าสถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่ เล่นเกมคอมพิวเตอร์เมื่อจำแนก ตามเพศ โดยแยกประเภทของเกม.....	42
4 ค่าสถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่ เล่นเกมคอมพิวเตอร์เมื่อจำแนก ตามระดับการศึกษา.....	44
5 ค่าสถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของ นักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์เมื่อจำแนก ตามเพศ.....	45
6 ค่าสถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของ นักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์เมื่อจำแนก ตามระดับการศึกษา.....	47
7 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความก้าวร้าวกับความคิด อย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์.....	49
8 การเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์.....	50
9 ทดสอบความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภท ของเกมเป็นรายคู่.....	50
10 การเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์.....	51
11 ทดสอบความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกมเป็นรายคู่.....	51

## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลังการวิจัย

ปัจจุบันคอมพิวเตอร์ ได้เข้ามามีบทบาทต่อชีวิตมนุษย์ในทุกสาขาอาชีพ เพราะคอมพิวเตอร์จัดเป็นเครื่องมือชั้นยอดที่สามารถบันทึกลงานยาก ๆ ให้กลายเป็นเรื่องง่าย ๆ ได้อย่างน่ามหัศจรรย์ยกตัวอย่างในอดีต หากต้องการจัดเก็บข้อมูล เอกสารต่าง ๆ ให้เป็นระเบียบ เป็นหมวดหมู่จำเป็น ต้องใช้ลิ้นชัก หรือตู้จัดเก็บเอกสารขนาดใหญ่ มาเพื่อรองรับเอกสารจำนวนมากมาย ซึ่งเมื่อเวลาที่จะค้นหาสิ่งต่าง ๆ จะต้องเสียเวลามาก แต่คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทในการจัดการกับปัญหาเหล่านี้ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ด้วยระบบการเก็บความจำเป็นล้าน ๆ หน่วย ซึ่งสามารถเก็บข้อมูลได้มาก สามารถเรียกใช้ หรือตรวจสอบได้ง่ายและประหยัดเวลา

นอกจากการใช้งานในสำนักงานทั่วไปแล้ว ในด้านการศึกษา คอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีบทบาทอยู่ไม่น้อยเช่นกัน เริ่มตั้งแต่การเรียนภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ หรือวิชาอื่น ๆ โดยใช้คอมพิวเตอร์ประกอบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กเล็ก เพื่อให้เด็กมีความเพลิดเพลิน ไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และสนุกไปกับการเรียนตลอดเวลา นั่นคือเด็กเล็กเริ่มรู้จักการใช้คอมพิวเตอร์ตั้งแต่ยังเขียนหนังสือได้ไม่คล่อง ทั้งนี้เนื่องจากคอมพิวเตอร์สำหรับเด็กนั้น นอกจากจะมีการโปรแกรมการเรียนการสอนแบบพื้นฐานทั่วไปแล้ว ยังมีการพัฒนารูปแบบใหม่ ๆ ในรูปแบบของเกมคอมพิวเตอร์ชนิดต่าง ๆ อีกด้วย เพื่อให้เด็กได้ใช้ความคิด ผึกฝนทักษะในการเอาชนะและแก้ไขปัญหา ซึ่งถูกจัดตั้งโปรแกรมไว้แล้วในเครื่องคอมพิวเตอร์

จากที่กล่าวมาข้างต้น เห็นได้ว่า คอมพิวเตอร์ได้กลายเป็นสิ่งจำเป็นส่วนหนึ่งของคนรุ่นใหม่ และมีประโยชน์มากกว่าโทษ คอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ โปรแกรมใช้งานทั่วไปตามบ้านและสำนักงาน ซึ่งคอมพิวเตอร์ประเภทนี้เรียกว่าโปรแกรมปฏิบัติการเพื่อการใช้งาน (Practical Program) ต่าง ๆ ส่วนอีกประเภทหนึ่ง เป็นโปรแกรมในเชิงความคิดสร้างสรรค์ เพื่อมุ่งหมายความบันเทิง เรียกว่า โปรแกรมปัญญาประดิษฐ์ โดยโปรแกรมดังกล่าวนี้ปรากฏในรูปแบบของเกมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ หลากหลายชนิด เพื่อสร้างความบันเทิง และสนุกสนานให้กับผู้เล่น ทั้งยังช่วยในการฝึกฝนไหวพริบ ฝีมือ และการตัดสินใจ เพื่อเอาชนะเกมเหล่านั้นด้วย

เมื่อรูปแบบของคอมพิวเตอร์ทั้ง 2 ชนิดดังกล่าว มีจุดประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน โปรแกรมเมอร์ หรือผู้เขียนโปรแกรมของทั้ง 2 ฝ่าย ย่อมที่จะแตกต่างกันด้วย โดยแบบแรกจะมุ่งเน้นการใช้งานจริง ในขณะที่แบบที่สอง มุ่งการสร้างควมบันเทิงเพียงอย่างเดียว

ทุกวันนี้เกมคอมพิวเตอร์ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อเด็กไทยเป็นอย่างมาก รวมไปถึงวัยรุ่นหรือแม้แต่วัยผู้ใหญ่บางกลุ่มที่ชื่นชอบความตื่นเต้น ช่วงที่ผ่านมานี้ จะเห็นข่าวตามหน้าหนังสือพิมพ์ที่มี

ผู้ปกครองร้องเรียนมามากเกี่ยวกับเกมออนไลน์ ซึ่งตอนนี้เป็นที่คลั่งไคล้ของเด็กนักเรียน และนักศึกษากันอย่างมาก เมื่อมาถึงบ้านไม่ทำอะไร ปิดประตูห้อง นั่งเล่นเกมอยู่คนเดียวไม่สนใจใคร ผลการเรียนจึงตกต่ำ

การรับเอาวัฒนธรรมที่ต่างประเทศสร้างขึ้นมา เมื่อต่างประเทศดูเหมือนประสบความสำเร็จ คนไทยจึงรับเอาวัฒนธรรมนั้น ๆ เข้ามาได้อย่างรวดเร็ว เพราะในช่วงนั้นประเทศไทยขาดการควบคุมในเรื่องเกมคอมพิวเตอร์เนื่องจากคิดว่าเป็นของเด็กเล่น แต่ขณะนี้เริ่มมีผลกระทบให้เห็นเป็นรูปธรรมแล้ว เนื่องมาจากวัฒนธรรมของต่างประเทศกับของไทยนั้นต่างกันค่อนข้างมาก เด็กไทยสามารถซึมซับอะไรได้ง่าย และเมื่อรับมาแล้ว จะมีอาการติด แยกไม่ออกว่าอะไรคือเกม อะไรคือโลกแห่งความเป็นจริง

เกมที่เด็กไทยนิยมเล่นกันเป็นเกมที่น่าเข้ามาจากประเทศเกาหลีใต้ เป็นเกมออนไลน์ประเภท RPG เกมออนไลน์ประเภทนี้ วางกลุ่มเป้าหมายไว้อย่างชัดเจน สำหรับเยาวชนอายุ 9 ปีขึ้นไปที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นแล้ว จนถึงวัยรุ่นทั่วไปที่นิยมเล่นเกมอยู่เป็นประจำทั้งในระดับเด็กมัธยมจนถึงมหาวิทยาลัย สำหรับการออกแบบเกมนั้น ทางผู้ผลิตจากประเทศเกาหลีใต้ วางหลักการสร้างตัวละครน่ารัก แบบการ์ตูนญี่ปุ่น เพื่อดึงดูดเด็กผู้หญิงในวัยเดียวกันเข้ามาเล่นด้วย เมื่อมีกลุ่มเด็กผู้หญิงเข้ามาเล่นด้วย กลุ่มผู้เล่นจึงได้ขยายตัวไปอย่างรวดเร็ว

เกมจากประเทศเกาหลีใต้ที่กำลังเป็นที่นิยมในหมู่นักเล่นเกมชาวไทยในขณะนี้ได้แก่ เกม RAGNAROK ซึ่งเป็นเกมออนไลน์ที่นักเล่นเกมคนไทยนิยมกันเป็นอย่างมาก เหตุผลหนึ่งก็คือการเล่นเกมออนไลน์กลายเป็นการสร้างสังคมใหม่แบบไซเบอร์ ที่ตัวละครต่าง ๆ สามารถเข้าไปพูดคุยกันแบบแชต (chat) ขณะเดียวกันผู้เล่นสามารถควบคุมตัวละครให้มีการต่อสู้กับปิศาจในเกมแบบการฝ่าอุปสรรค ยิ่งชนะปิศาจได้มาก คะแนนสะสมก็มากขึ้น และสามารถนำคะแนนไปแลกกับไอเท็มพิเศษต่าง ๆ เพื่อการยกระดับตัวละครในเกมให้เก่งมากยิ่งขึ้น

ไอเท็มพิเศษต่าง ๆ นั้นกลายเป็นของหายาก ที่ผู้เล่นจะต้องพยายามหามาให้ได้ จากที่มีการใช้เงินปลอม (เครดิต) ภายในเกมเพื่อการแลกหรือซื้อขายไอเท็ม สามารถเปลี่ยนเป็นใช้เงินจริง ๆ แลกกับเงินในเกม โดยเฉพาะผู้เล่นมือใหม่หรือผู้เล่นที่ไม่สามารถเล่นเกมเพื่อเก็บคะแนนได้ด้วยตนเองอย่างที่ต้องการ ก็หาทางลัดโดยการนำเอาเงินจริงไปซื้อคะแนนในเกม จากกลุ่มที่ได้คะแนนสะสมไว้เป็นจำนวนมาก โดยตัวเลขการแลกเปลี่ยนนั้นสูงมาก เช่น เงินจริง 200 บาท ใช้แลกเงินในเกมได้ 1,000,000 เป็นต้น ดังจะเห็นได้จากข่าวในหน้าหนังสือพิมพ์ซึ่งเป็นผลกระทบจากการเล่นเกมนี้ ซึ่งกลุ่มนักศึกษา มีการตกลงแลกเปลี่ยนซื้อขายคะแนนในเกม โดยใช้เงินซื้อคะแนนกันถึง 15,000 บาท แต่เมื่อผู้ขายโอนคะแนนให้แล้ว กลุ่มผู้ซื้อกลับทำร้ายกลุ่มผู้ขายเพื่อแย่งเอาเงินนั้นคืน และจากข่าวที่ว่านี้ผู้เสียหายได้เปิดเผยอีกว่าขณะนี้การซื้อขายเงินในเกมนี้กำลังเป็นที่นิยมของกลุ่มผู้เล่นเกมเป็นอย่างมาก บางรายมีรายได้จากการซื้อขายเงินในเกมมากถึงเดือนละ 400,000 บาท จากข่าวนี้คงเป็นตัวอย่างให้เห็นได้ว่าเกมคอมพิวเตอร์ทุกวันนี้เริ่มเข้ามามีอิทธิพลต่อวัยรุ่นเป็นอย่างมาก ผู้เล่นสามารถทำอะไรก็ได้เพื่อให้ตนชนะในเกม โดยลืมนึกเรื่องของความถูกต้อง และเหมาะสม

สมไป เริ่มมีการนำการพนัน การแข่งขัน มาเป็นส่วนหนึ่งของการเล่นเกม ไม่ใช่เกมที่เล่นเพื่อความสนุกสนานและคลายเครียดอีกต่อไป

อีกเกมหนึ่งที่กำลังเป็นที่นิยมกันมากในกลุ่มวัยรุ่นขณะนี้ คือ เกมเคาท์เตอร์สไตรก์ (Counter-Strike) ซึ่งเป็นเกมแนวต่อสู้ (Action) แบบสามมิติ (3D) ที่ถูกพัฒนามาจากเกม ฮาล์ฟไลฟ์ ให้เป็นเกม ที่สามารถเล่นกันได้หลายคน (multi player) และเล่นกันได้เป็นทีม ซึ่งแต่ละทีมจะมีอาวุธและอุปกรณ์ในการรบที่แตกต่างกัน โดยจะมีแผนที่ในการเล่นหลายแบบ และจุดหมายของแต่ละแผนที่ก็แตกต่างกัน บางแผนที่อาจต้องการให้ผู้เล่นช่วยเหลือตัวประกันลอบสังหาร หรือวางระเบิด อาวุธที่ผู้เล่นจะใช้ได้มีตั้งแต่ปืนหลากหลายชนิดไปจนถึงระเบิดสังหารชนิดต่างๆ ที่มีผู้เล่นตั้งแต่เด็กอายุเพียง 7 - 8 ปี สามารถเข้าไปนั่งเล่นในบ้านเกมได้ โดยที่ไม่มีการควบคุมแต่อย่างใด และเนื่องจากเป็นเกมที่แสดงออกถึงความรุนแรง ก้าวร้าว และต้องฆ่ากัน เมื่อเด็กเล็กเข้าไปนั่งเล่น ติดต่อกันเป็นเวลานานคงหลีกเลี่ยงไม่ได้ในการซึมซับรับพฤติกรรมเหล่านั้นและอาจนำมาปฏิบัติต่อเพื่อนแม้ไม่ใช่เวลาเล่นเกม

แพทย์หญิงอัมพร เบญจพลพิทักษ์. แพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านจิตเวชเด็ก วัยรุ่นและครอบครัว ศูนย์สุขวิทยาจิต กระทรวงสาธารณสุข กล่าวว่า การที่เด็กเล่นอินเทอร์เน็ตและเกมคอมพิวเตอร์มากเกินไปนั้น มีผลกระทบในหลายด้านด้วยกัน ทั้งทาง ด้านร่างกายคือมีผลเสียต่อสายตาและร่างกาย เช่น ปวดหลัง ปวดเอว และทำให้เกิดความถดถอยต่อพัฒนาการด้านอื่นๆ เช่น แทนที่จะได้เล่นกีฬา และออกกำลังกายกลับใช้เวลาไปกับการนั่งจมอยู่หน้าคอมพิวเตอร์ (อ้างจาก [www.elib-online.com](http://www.elib-online.com))

ศาสตราจารย์ริยวตะ คาวาชิมา. (Ryuta Kawashima). นักวิทยาศาสตร์จากมหาวิทยาลัยโตโฮกุของญี่ปุ่น พบว่า เกมคอมพิวเตอร์ จะไปกระตุ้นสมองในส่วนของการมอง และการเคลื่อนไหวเท่านั้น โดยไม่ได้ช่วยพัฒนาส่วนสำคัญอื่นๆ ของสมอง ไม่ได้เป็นการช่วยพัฒนาสมองส่วนหน้าของพวกเขา ซึ่งเป็นส่วนสำคัญในการควบคุมพฤติกรรม รวมถึงการพัฒนาด้านความจำ, อารมณ์ และการเรียนรู้ และจะส่งผลให้เกิดพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงเพิ่มขึ้น เนื่องจากความสามารถในการควบคุมพฤติกรรมแสดงออกของพวกเขา ลดน้อยลง จากผลการวิจัย ทำให้ทราบอีกว่า กำลังมีปัญหาเกิดขึ้นกับเด็กรุ่นใหม่ ที่นิยมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นสิ่งที่เราไม่เคยทราบมาก่อน และยังชี้ให้เห็นว่า ความรุนแรงที่เพิ่มขึ้นของสังคมในปัจจุบัน จะส่งผลให้เด็กเหล่านี้ มีพฤติกรรมแย่ลง หากพวกเขาหล่มหลงอยู่กับการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ โดยไม่ใส่ใจต่อการทำอย่างอื่นบ้าง อย่างเช่น การฝึกอ่าน หรือการเรียนรู้ทางการคำนวณ นอกจากนี้ ผลการวิจัยในต่างประเทศปรากฏเด่นชัดว่า การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่มีเนื้อหารุนแรง ในเวลานานเกินไปทำให้เด็กถูกกระตุ้นให้เกิดความก้าวร้าวได้ ขณะเดียวกันการ ที่เด็กคนใด หมกมุ่นอยู่กับการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ นานจนเกินไป ยังเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงความล้มเหลวทางวินัยของเด็ก ซึ่งก่อให้เกิดความขัดแย้งขึ้นในจิตใจ ระหว่างสิ่งที่ถูกที่ควรกับสิ่งที่ใจอยากทำรวมทั้งเกิดความขัดแย้งขึ้นกับพ่อแม่ที่ไม่สามารถดูแล ควบคุมพฤติกรรมของลูกได้ด้วย (<http://mentalhealth.about.com/cs/familyresources/a/videojap.htm>).

อย่างไรก็ตามการเล่นเกมคอมพิวเตอร์มิใช่จะเกิดโทษเสมอไป ถ้าหากมีผู้ใหญ่คอยแนะนำ และคอยควบคุมให้รู้จักเลือกเวลาเล่นที่ถูกต้องแล้ว การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ก็จะเป็นการพักผ่อนที่ดีอย่างหนึ่ง รวมทั้งยังเป็นหนทางฝึกฝนทักษะทางสมองแก่ผู้เล่นได้ด้วย ดังตัวอย่างผลการวิจัยจากนักวิจัยชาวอังกฤษที่ระบุว่าการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ช่วยฝึกทักษะในการคิดอย่างมีเหตุมีผล ให้กับเด็กได้ ทั้งนี้จากการศึกษาเด็ก กว่า 700 กว่าคน อายุตั้งแต่ 7 ถึง 16 ปี พบว่า เกมคอมพิวเตอร์ที่มีประโยชน์ ช่วยให้เด็กพัฒนาทักษะในการสื่อสาร และพัฒนาความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่างๆ เพราะเด็กชอบเล่นเป็นคู่ และเป็นกลุ่มย่อยๆ และจากการตรวจสอบ พบว่า ทักษะในการคิดคำนวณ การสะกดคำ และการอ่านก็ดีขึ้นมาก (อ้างจาก [www.anamai.moph.go.th](http://www.anamai.moph.go.th))

จากที่มาและความสำคัญของปัญหาต่าง ๆ ข้างต้น ทำให้ผู้วิจัยมีความสนใจในการศึกษาพฤติกรรมความก้าวร้าว และความคิดที่เป็นเหตุผลจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของเด็กที่มีเพศต่างกันโดยแยกประเภทของเกมในระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอุดมศึกษา เพื่อเป็นแนวทางให้กับผู้ปกครอง และผู้ที่เกี่ยวข้องในการควบคุมดูแลการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของเด็กได้ตระหนักและหาทางป้องกันหรือส่งเสริมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ต่อไป

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความก้าวร้าวจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่มีเพศต่างกัน
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความก้าวร้าวจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดอย่างมีเหตุผล จากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่มีเพศต่างกัน
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดอย่างมีเหตุผล จากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน
5. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความก้าวร้าว และความคิดอย่างมีเหตุผล ของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
6. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์
7. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์

## ความสำคัญของการศึกษาวิจัย

จากผลการศึกษาครั้งนี้ จะทำให้ได้ทราบผลกระทบต่าง ๆ ทั้งทางบวกและทางลบจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของเด็ก เพื่อเป็นแนวทางให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องในการให้การสนับสนุน ส่งเสริมประโยชน์อันเกิดจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ หรือหาทางป้องกันผลกระทบอันเกิดจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของเด็ก

## ขอบเขตของการศึกษาวิจัย

### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์และเรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร

### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนจากกลุ่มประชากรจำนวน 162 คน แบ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 73 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 89 คน ในจำนวนนี้ยังแบ่งเป็นนักเรียนชายจำนวน 97 คน นักเรียนหญิงจำนวน 65 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling)

### ตัวแปรที่จะศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ
  - 1.1 เพศ
  - 1.2 ระดับการศึกษา
  - 1.3 ประเภทของเกม
2. ตัวแปรตาม
  - 2.1 ความก้าวร้าว
  - 2.2 ความคิดอย่างมีเหตุผล

## นิยามศัพท์

### นิยามศัพท์เฉพาะ

- 1 เกมคอมพิวเตอร์ หมายถึง เกมที่เล่นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือเรียกอีกอย่างว่า เกมพีซี (P.C Game) โดยสามารถแบ่งประเภทของเกมได้ดังนี้
  - 1.1 เกมวางแผน (Strategy Game) หมายถึง เกมที่คุณต้องวางแผน และใช้ความคิดในการแก้ไขปริศนาต่าง ๆ
  - 1.2 เกมแอ็คชั่น (Action Game) หมายถึง เกมที่มีตัวละครเคลื่อนไหวไปมาหรือเกมขับเครื่องบิน รถ ยานอวกาศต่าง ๆ

1.3 เกมจำลองสถานการณ์ (Simulation Game) หมายถึง เกมที่มีการจำลองสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ให้มีลักษณะคล้ายกับความเป็นจริง

1.4 เกมผจญภัย (Adventure Game) หมายถึง เกมที่ผู้เล่นต้องรู้สึกกว่าตนเองกำลังผจญภัยไปตามเนื้อเรื่องที่ถูกกำหนดเอาไว้แล้ว

1.5 เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง (Role Play Adventure Game) หมายถึง เกมที่มีลักษณะคล้ายเกมผจญภัยแต่ตัวละครในนั้นสามารถพัฒนาความสามารถในด้านต่าง ๆ ได้

1.6 เกมสงคราม (War Game) หมายถึง เกมที่จำลองสงครามหรือการรบต่าง ๆ ในอดีต หรือในอนาคตเอาไว้

### นิยามปฏิบัติการ

1. ความก้าวร้าว (Aggressive) หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมาทางด้านคำพูด หรือการกระทำที่มากกว่า หรือรุนแรงกว่าปกติ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1.1 ความก้าวร้าวด้านคำพูด หมายถึง การพูดให้ผู้อื่นเกิดความเสียหาย อับอายน้อยใจ ไม่พอใจ วาดระแวง

พฤติกรรมที่ศึกษา ได้แก่

~~1.1.1 พูดนินทาผู้อื่นลับหลัง~~

~~1.1.2 พูดข่มขู่ว่าจะทำอันตรายต่อร่างกายผู้อื่น~~

~~1.1.3 ใช้คำพูดดูต่ำผู้อื่นอย่างรุนแรง~~

~~1.1.4 ต่อบุคคลที่ทำให้ไม่พอใจ~~

~~1.1.5 พูดสบประมาท หรือโจมตีผู้อื่น~~

~~1.1.6 พูดโต้แย้งเพื่อเอาชนะผู้ที่เหตุผลดีกว่าตนเอง~~

~~1.1.7 พูดตำหนิติเตียนผู้อื่นมากเกินไป~~

~~1.1.8 พูดประชดประชัน~~

~~1.1.9 พูดหยาบคาย~~

~~1.1.10 นำความลับผู้อื่นมาเปิดเผย~~

1.2 ความก้าวร้าวด้านการกระทำ หมายถึง การแสดงอาการกระทำในลักษณะที่รุนแรงกว่าปกติ ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น หรือทรัพย์สินสมบัติ

พฤติกรรมที่ศึกษา ได้แก่

~~1.2.1 ใช้กำลังชกต่อย ตบตี หรือทุบตีผู้อื่น~~

~~1.2.2 การกลั่นแกล้งให้ผู้อื่นโกรธ หรือเกิดความไม่พอใจ~~

~~1.2.3 การกลั่นแกล้งให้ผู้อื่นเจ็บตัว โดยไม่ใช้อาวุธ~~

~~1.2.4 ขว้างปาสิ่งของไปยังร่างกายของผู้อื่นทำให้เกิดความไม่พอใจ~~

~~1.2.5 การลงโทษตัวเองด้วยการอดอาหาร~~

~~1.2.6 การแสดงท่าทางประชดประชัน กระแทกกระแทก~~

~~1.2.7~~ การทำลายวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของเครื่องใช้ ทั้งของตนเองและผู้อื่น

~~1.2.8~~ การใช้อาวุธ หรือเครื่องทุ่นแรงทำอันตรายต่อร่างกายผู้อื่น

วัดได้โดยใช้ แบบทดสอบวัดความก้าวร้าวของที่สร้างขึ้นโดย คุณสุกัลยา อนุชิตไพสิน เป็นแบบสอบถามที่วัดความก้าวร้าว 2 ด้าน คือ ความก้าวร้าวด้านคำพูดและด้านการกระทำ มีลักษณะเป็นชนิดเลือกตอบ มีข้อคำถามเป็นแบบสร้างสถานการณ์ทั่ว ๆ ไป ผู้ตอบจะต้องตัดสินใจว่า ถ้าตนเองอยู่ในสถานการณ์เช่นนั้นจะ ตัดสินใจทำอะไร โดยเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดให้ เพียงคำตอบเดียว แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งสิ้น 60 ข้อ ให้เวลาในการทำ 30 นาที

2. ความคิดอย่างมีเหตุผล (Logical Thinking) หมายถึง การกระทำหรือกระบวนการทางสมอง ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงและประสบการณ์ จากสิ่งที่รู้แล้วไปยังสิ่งที่ยังไม่รู้ เป็นกระบวนการคิดในขั้นการคิดแบบนามธรรม (Formal Thinking) และใช้เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์

วัดโดยใช้แบบทดสอบเขาวัวปัญญาของราเวน (Raven-Progressive Matrices) ซึ่งเป็นเครื่องมือวัดเขาวัวปัญญาของกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกใช้ชุด The Standard Progressive Matrices (SPM) แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นมาเพื่อใช้กับบุคคลที่อยู่ในทุกระดับอายุ ไม่ว่าจะระดับการศึกษา เชื้อชาติ หรือสภาวะทางร่างกายจะเป็นอย่างไรก็ตาม แบ่งเป็นชุดของข้อปัญหาชุดย่อยๆ ได้ 5 ชุด คือ A, B, C, D และ E ซึ่งแต่ละชุดมีข้อปัญหาจำนวน 12 ข้อ รวมทั้งหมดเป็น 60 ข้อ เป็นแบบทดสอบให้เลือกตอบจากข้อเลือก 6 หรือ 8 ตัวเลือก มีลักษณะของข้อปัญหาเป็นภาพขาว-ดำ สำหรับสองชุดแรกคือ A และ B นั้น แบบฟอร์มของรูปภาพ เป็นเช่นเดียวกับข้อปัญหาในชุด A และ B ของ CPM ตั้งแต่ชุด C, D และ E เป็นข้อปัญหาที่มีความยากและรูปแบบซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมการก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้ศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องคือ ประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ ความก้าวร้าว และความคิดอย่างมีเหตุผล ซึ่งผู้วิจัยได้ศึกษาทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเสนอเป็นหัวข้อต่าง ๆ ไว้ดังนี้

#### 1. เกมคอมพิวเตอร์

- 1.1 ความหมายของเกมคอมพิวเตอร์
- 1.2 ประเภทของเครื่องเล่นเกม
- 1.3 รายละเอียดโดยสังเขปของเครื่องเล่นเกมแต่ละประเภท
- 1.4 ประเภทของเกม
- 1.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกมคอมพิวเตอร์

#### 2. ความก้าวร้าว

- 2.1 ความหมายของความก้าวร้าว
- 2.2 กระบวนการสังคมประจักษ์กับความก้าวร้าว
- 2.3 การเลี้ยงดูที่ก่อให้เกิดความก้าวร้าว
- 2.4 ลักษณะของความก้าวร้าว
- 2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับความก้าวร้าว
- 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความก้าวร้าวจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์

#### 3. ความคิดอย่างมีเหตุผล

- 3.1 ความหมายและทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดอย่างมีเหตุผล
- 3.2 ทักษะทางการคิดที่ส่งเสริมความสามารถในความคิดอย่างมีเหตุผล
- 3.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดอย่างมีเหตุผลจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์

#### 4. สมมติฐานการวิจัย

#### 5. กรอบแนวคิด

## 1. เกมคอมพิวเตอร์

### 1.1 ความหมายของเกมคอมพิวเตอร์

วรพจน์ พวงสุวรรณ. (2541). เกมคอมพิวเตอร์ หมายถึง เกมที่เล่นผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งอาจบรรจุอยู่ในแผ่นฟลอปปีดิส แผ่นซีดีรอม หรือการบันทึกด้วยระบบอื่น ๆ ที่สามารถเล่นผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้

นุกูล กระจาย. (มารศรี สีมารพงศ์พันธุ์ 2546. อ้างอิงจาก นุกูล กระจาย). เกมคอมพิวเตอร์ หมายถึง โปรแกรมสำเร็จรูปประกอบเกมที่เล่นด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์เกมสำหรับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ มักจะบันทึกอยู่ในแผ่นดิสก์และมีคู่มือแนะนำการเล่นแนบมาด้วย

พิษณุ กาญจนรุจิวิฑูมิ. (มารศรี สีมารพงศ์พันธุ์ 2546. อ้างอิงจาก พิษณุ กาญจนรุจิวิฑูมิ). เกมคอมพิวเตอร์ หมายถึง เกมที่ผู้เล่นสามารถเล่นได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ ตั้งแต่เครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดพกพาจนถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดใหญ่

### 1.2 รายละเอียดโดยสังเขปของเครื่องเล่นเกมแต่ละประเภท

1.2.1 เกมเพอร์ซนัลคอมพิวเตอร์ (หรือเกมพีซี) คือเกมที่เล่นบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่คุณมีอยู่ไม่ว่าจะเป็น XT, AT, 386SX ฯลฯ หรืออาจจะเล่นเกมบนเครื่องเล่น AMIGA หรือ Macintosh ด้วย ซึ่งหากโปรเซสเซอร์ (ซีพียู) ที่ใช้มีความเร็วสูง เกมที่ได้เล่นนั้นก็จะมีประสิทธิภาพและความเร็วตามไปด้วย เกมที่เล่นบนเครื่องพีซีนี ปัจจุบันก็มีให้เลือกเล่นหลายประเภท ซึ่งมีในประเทศไทยมีกว่า 200 เกม สำหรับอุปกรณ์ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพของเกมพีซีในด้านเสียงนั้นจะเป็นซาวนด์การ์ดต่างๆ ที่มีจำหน่ายต่างหาก เช่น SoundBlaster Adlib ซึ่งซาวนด์การ์ดเหล่านี้จะมีราคาอยู่ในช่วง 2,000-12,000 บาท ขึ้นอยู่กับคุณภาพของการ์ด ในขณะที่เกมวีดีโอที่ใช้ CD-ROM นั้น จะใช้เสียงจากตัว CD-ROM โดยตรง

เกมบนเครื่องพีซีของญี่ปุ่นเหล่านี้มีอยู่มากมายหลายเกม จะเน้นหนักเป็นประเภท RPG ซึ่งกราฟฟิกของเกมบนเครื่องเล่นเกมเหล่านี้จะมีลักษณะเป็นการดูอนิเมชันมากกว่าเกมที่จะเหมือนจริง บางเกมนั้นก็เหมือนเกมของอเมริกา คือมีการนำเกมที่ได้รับคามนิยม เช่น อัลติมา 6 วิซาร์ดรี 6 ไมท์ แอนด์เมจิก 3 เพาเวอร์มอแกนเจอร์ ฯลฯ มาทำเป็นเกมในภาคภาษาญี่ปุ่น ซึ่งทางอเมริกาก็ทำในลักษณะนี้กับเกมญี่ปุ่นด้วย เช่นเกมฮีส ซอร์เซอร์เรียน เกมของค่าย KOEI ทั้งหลาย (โนบุนากะ สามก๊ก) ก็ถูกนำมาทำเป็นเกมในภาคภาษาอังกฤษ

ลักษณะของเกมบนเครื่องพีซีนั้นแต่ละแห่งไม่ว่าญี่ปุ่นหรืออเมริกา จะมีลักษณะเฉพาะตัวของแต่ละแห่ง เกมในอเมริกานั้นจะมีลักษณะเฉพาะตัวที่ไม่แน่นอน RPG ในลักษณะของอเมริกานั้นจะหนักไปในการเดินทางใน 3 มิติ ไม่มีการควบคุมตัวละครเท่าที่ควร นอกจากนี้เกมผจญภัยก็ได้รับความนิยมไม่แพ้กัน แต่ลักษณะเฉพาะของเกมในญี่ปุ่นนั้นจะเป็นเกม RPG และผจญภัยเป็นส่วนใหญ่ ที่เหลือและได้รับความนิยมนั้นก็คือเกมที่ใช้ความคิดต่างๆ เช่น เกมทำสงคราม เกมปริศนาต่างๆ และในเกม RPG และผจญภัยเหล่านี้บางเกมก็ได้ผสมผสานเกมแอ็คชั่น และ VISUAL

SCENE สวยๆ เข้าไปด้วย ซึ่งนอกจากจะใช้ความคิดในการแก้ปัญหา ยังต้องใช้ฝีมือในการพิชิตศัตรูอีกด้วย

**1.2.2 วิดีโอเกม** ประเภทนี้จะต้องมีเครื่องเล่นเกมที่ต่อพ่วงเข้ากับมอนิเตอร์ทีวีธรรมดา เมื่อประมาณ 10 ปีที่แล้วเกมประเภทนี้จะเป็นเกมของ ATARI เป็นส่วนใหญ่ แต่เมื่อทางบริษัทนินเทนโดได้ผลิตแฟมิลีคอมพิวเตอร์ (แฟมิลีคอม) ออกมาตลาดเกมทั่วโลกก็มีการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ ไม่ว่าจะเป็นภายในญี่ปุ่น ไทย หรืออเมริกา จากนั้นก็ได้มีเครื่องเล่นวิดีโอเกมต่างๆ ททยอยเข้าสู่ตลาดกันเรื่อยๆ ไม่ว่าจะเป็น พีซีเอ็นจิน เมกะไดรว์ ซอฟต์แวร์ของเครื่องเล่นเกมเหล่านี้จะมีอยู่หลายรูปแบบ คือการ์ดทริคซ์ (ดิสก์เกมต่างๆ ของเครื่องแฟมิลีคอม เมกะไดรว์ ซูเปอร์แฟมิลีคอม NEO-GEO) ไอซีการ์ด (พีซีเอ็นจิน) และ CD-ROM (เมกะไดรว์และพีซีเอ็นจิน) ซึ่งราคาของซอฟต์แวร์หรือเกมเหล่านี้จะประมาณ 1,000-2,000 บาท ขึ้นอยู่กับความใหม่ของเกม

**1.2.3 เกมอาร์เคด** นั่นก็คือเกมที่มีเล่นตามศูนย์การค้าต่างๆ เช่น มาบุญครองเซ็นเตอร์ เซ็นทรัล เดอะมอลล์ มีลักษณะเป็นตู้ โดยผู้เล่นจะต้องหยอดเงินเพื่อเล่น ปัจจุบันเกมอาร์เคดนั้น ก็ได้พัฒนาขึ้นมาก ไม่ว่าจะเป็นภาพ เสียงหรือกราฟิกที่สวยงามทำให้น่าเล่นมากขึ้น เกมที่ได้รับคามนิยมนั้นก็คือ Street Fighter II เกมแอ็คชั่นที่ตัวเอกเป็นนักสู้ตะลุยไปทั่วโลกของบริษัท CAPCOM เกมแต่ละเกมมีกราฟิกและระบบเสียงที่ดี บางเกมอาจจะมีอุปกรณ์ช่วยในการเล่นด้านต่างๆ ซึ่งจะทำให้สามารถเล่นได้เหมือนกับเข้าไปอยู่ในเหตุการณ์นั้นจริงๆ

**1.2.4 เครื่องเล่นมือถือ** เครื่องเล่นเกมชนิดนี้จะเป็นเครื่องเล่นเกมที่สามารถพกติดตัวไปไหนก็ได้ตามที่ต้องการ เครื่องเล่นเกมมือถือที่ได้รับความนิยมมากที่สุดก็คือ GAME BOY จอภาพจะมีลักษณะเป็น dot Matrix LCD แสดงสีได้ 2 สี (ขาว-ดำ) แต่สามารถสร้างระดับสีได้ถึง 4 ระดับ

### 1.3 ประเภทของเกมคอมพิวเตอร์

สำหรับประเภทของเกมคอมพิวเตอร์นั้น การแบ่งประเภทขึ้นอยู่กับผู้แบ่ง แต่มาตรฐานหรือกฎเกณฑ์ในการแบ่งนั้นค่อนข้างจะไม่มีกฎเกณฑ์ที่แน่นอน สามารถสรุปได้ดังนี้

การแบ่งประเภทของเกมในอเมริกา โดย Entertainment Software Rating Board. (ESRB). ซึ่งเป็นองค์กรอิสระในสหรัฐอเมริกาที่จัดตั้งขึ้นเพื่อการจัดการและควบคุม Software ด้านความบันเทิง และให้คำแนะนำแก่ผู้ปกครองในการเลือกเกมคอมพิวเตอร์ให้กับบุตรหลาน โดยได้มีการแบ่งประเภทของเกมออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้คือ

1. Early Childhood. (EC). ประเภทของเกมสำหรับเด็กตอนต้น เนื้อหาที่บรรจุลงในเกมจะเป็นเนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับเด็กอายุ 3 ปีขึ้นไป

2. Everyone. (E). ประเภทของเกมที่เหมาะสมสำหรับทุกวัย เนื้อหาที่บรรจุลงในเกมจะมีเนื้อหาสำหรับเด็กที่มีอายุตั้งแต่ 6 ปีขึ้นไป เนื้อหาของเกมอาจจะบรรจุความรุนแรงและภาษาที่หยาบคายน้อยมาก

3. Teen. (T). ประเภทของเกมที่เหมาะสมสำหรับวัยรุ่น เนื้อหาที่บรรจุลงในเกมจะเป็นเนื้อหาที่รุนแรงต่อจิตใจ มีภาษาหรือข้อความหยาบคาย

4. Mature. (M). ประเภทของเกมที่เหมาะสมสำหรับเด็กอายุ 17 ปีขึ้นไป เนื้อหาของเกมเหล่านี้อาจจะรวมถึงการเพิ่มขึ้นของความรุนแรงหรือภาษาที่หยาบคาย และเป็นเกมที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่องเพศมากกว่าเกมประเภทอื่น ๆ

5. Adults Only. (AO). เนื้อหาของเกมจะเหมาะสมสำหรับผู้ใหญ่เท่านั้น เนื้อหาของเกมส่วนใหญ่จะมีเรื่องเพศหรือกราฟฟิกที่มีการแสดงออกมาในทางก้าวร้าว เกมคอมพิวเตอร์ประเภทนี้ จะไม่ได้รับการอนุญาตให้จำหน่ายแก่เด็กที่มีอายุต่ำกว่า 18 ปี

6. Rating Pending. (RP). เป็นประเภทของเกมที่ยังไม่สามารถระบุเนื้อหาความรุนแรงได้

การแบ่งประเภทของเกมในประเทศไทย นิตยสารคอมพิวเตอร์รีวิว (2535 : 117). ซึ่งเป็นนิตยสารด้านคอมพิวเตอร์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เล่มหนึ่งในประเทศไทย ได้มีการจัดประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ไว้ดังนี้

1. Strategy Games. (ST). เป็นเกมที่ผู้เล่นต้องวางแผนและใช้ความคิดในการแก้ไขปริศนาต่างๆ เกมประเภทนี้ยกตัวอย่างเช่น Railroad Tycoon, Simcity, Populous, Battle chess, Bandit kings of Ancient China

2. Simulation Game. (SI). เป็นเกมที่มีการจำลองสภาพแวดล้อมต่างๆ ที่มีลักษณะคล้ายกับความเป็นจริง เช่นเกม Their Finest Hour, Red Baron, F-15 Strike Eagle

3. Adventure Game. (AD). เป็นเกมที่ผู้เล่นรู้สึกว่าคุณต้องผจญภัยอยู่ แต่อย่างไรก็ตามก็จะเป็นไปตามเนื้อเรื่องที่ถูกกำหนดเอาไว้แล้ว เช่นเกม King's Quest, Space Quest, Leisure Suit, The Secret of Monkey Islands

4. Role-playing Adventure Game. (RP). เป็นเกมที่มีลักษณะคล้ายกับเกมผจญภัย แต่ตัวละครนั้นสามารถที่จะพัฒนาความสามารถในด้านต่างๆ ได้ เช่นเกม Ultima, Eye of the beholder, Elvira, Quest of Glory

5. Wargame. (WG). เป็นเกมที่จำลองสงครามหรือการรบต่างๆ ในอดีตหรืออนาคต เช่นเกม Harpoon, M-1 Tank Platoon, Command HQ, Power Monger

6. Action/Arcade Game. (AC). เป็นเกมที่มีเล่นในเกมอาร์เคด เกมที่มีตัวละครเคลื่อนไหวไปมาหรือเกมขับเครื่องบิน, รถ, ยานอวกาศต่างๆ เช่น Wing Commander, Xenon II,

รพจน์ พวงสุวรรณ. (2541). ได้แบ่งประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ไว้ 7 ประเภท ดังนี้

#### 1. เกมแอ็คชัน (Action Game)

เกมแอ็คชันเป็นเกมที่มีตัวละครเคลื่อนที่ไปในเกมอาจเป็นคน สัตว์ หุ่นยนต์ หรืออื่นๆ นอกจากนี้ยังอาจมีการสอดแทรกเนื้อเรื่องที่เข้มข้นเพิ่มเข้าไปด้วยก็ได้ เช่นเกม Cybernatic Ranger, Crime Wave Prince of Persia สำหรับเกมแอ็คชันนี้ ส่วนใหญ่มีในวีดีโอเกม

เกมแอ็คชันที่ได้รับความนิยม เช่น ซูเปอร์มาริโอเบรธาเซอริส Sonic the Hedgehog, ร็อคแมน เป็นต้น

## 2. เกม RPG (Role-playing Game)

เกม RPG มีลักษณะเหมือนกับเกมประเภทที่ 4 ของอเมริกา แต่อาจมีหลายรูปแบบเช่น ดันเจี้ยน 3 มิติ (Might & Magic, Wizardry) แบบ 2 มิติ ซึ่งเป็นการมองจากด้านบนลงมาหรือมองเฉียงจากด้านบนลงมาได้ (Dragon Quest, Final Fantasy) เกมลักษณะนี้ส่วนใหญ่เป็นเกมสไตล์ญี่ปุ่น และที่สำคัญ RPG บางเกมนั้นมีการผสมผสานเข้ากันกับเกมแอ็คชันในเกมบางส่วนด้วย เช่นเกม อีส ซอร์เซอร์เลียน

## 3. เกมยิง (Shooting Game)

เกมยิงนี้เป็นเกมที่มีลักษณะเป็นการขับยานหรือเครื่องบิน และยิงศัตรูที่ปรากฏออกมา จุดเด่นของเกม คือ ใช้วิธีการยิงเป็นส่วนใหญ่ (แต่ถ้าเป็นตัวคนหรือสัตว์ต่างๆ ถือปืนยิงเรียกเป็นแอ็คชัน) เกมยิงนี้ยังแบ่งออกเป็น 2 แบบคือ 2 มิติและ 3 มิติ เกมยิงแบบ 2 มิติ มีทั้งเกมแบบยิงในแนวตั้งหรือในแนวนอน แต่ก็ถือว่าเป็นประเภทเดียวกัน เช่น Gradius, Xenon II ส่วนเกมยิง 3 มิติเป็นเกมที่ผู้เล่นต้องนั่งอยู่หน้าเครื่องบังคับหรือ Cockpit ของยาน เช่นเกม Wing Commander, Red Baron, Steller 7

## 4. เกมผจญภัย (Adventure Game)

เกมผจญภัยนั้นมีลักษณะคล้ายกับ RPG แต่ต่างกันตรงที่ตัวละครไม่สามารถพัฒนาตัวเองได้ เนื้อเรื่องของเกมนั้นถูกกำหนดเอาไว้อยู่แล้ว ซึ่งหากผู้เล่น เล่นไม่ตรงกับที่เกมกำหนดมา ผู้เล่นไม่สามารถเคลียร์เกมได้ เช่นเกม King's Quest, Space Quest

## 5. เกมจำลองสถานการณ์ต่างๆ (Simulation Game)

เกมจำลองสถานการณ์ต่างๆ เป็นเกมที่รวมไว้อยู่ด้วยกันหลายรูปแบบ เป็นเกมที่ต้องใช้สติปัญญาในการแก้ไขปัญหาต่างๆ ส่วนใหญ่จะเป็นเกมประเภท ST, SI, WG รวมเอาไว้เข้าด้วยกัน เช่นเกม Populous, Railroad Tycoon, Simcity, Harpoon, M-I Tank Platoon, Romance of the three kingdoms ซึ่งเกมเหล่านี้หากเล่นจนสามารถจำคำสั่งต่างๆ ได้หมดแล้ว อาจเล่นติดต่อกันเป็นวันเป็นคืน (ในขณะที่ถ้าเป็นเกมผจญภัยหรือ RPG นั้นจะเล่นต่อเนื่องกันไปจนกว่าจะจบเกม แต่เกมประเภทนี้ไม่มีที่สิ้นสุดของเกม ถ้าเล่นจบก็เป็นเพียงแค่ส่วนหนึ่งของเกมเท่านั้น)

## 6. เกมกีฬา (Sports Game)

เกมประเภทนี้ เป็นเกมที่เกี่ยวกับการแข่งขันกีฬานิตต่าง ๆ เช่น เกม Qutrun, Test Drive, Links

## 7. เกมปริศนา (Puzzle Game)

เกมประเภทนี้เป็นเกมที่ต้องใช้ความคิด เหมือนกับเกมจำลองสถานการณ์ต่างๆ เกมที่จัดอยู่ในประเภทนี้ เช่น TETRIS, ATOMIX, Columns เกมประเภทหมากกรุกต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น Othello, Battle Chess

#### 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกมคอมพิวเตอร์

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของเด็กนักเรียน พบรายงานการวิจัยดังนี้

##### พฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์กับเพศ

ดวงใจ สมานสิน และวราภรณ์ ธาระวานิช. (บทคัดย่อ : 2538). ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนประถมศึกษา ระหว่างผู้ที่เล่นวิดีโอเกมและไม่เล่นวิดีโอเกม โดยทำการศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งผลการวิจัยสรุปได้ว่า ข้อมูลพื้นฐานของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ทำการศึกษาพบว่ากลุ่มที่เล่นวิดีโอเกมเป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง

พิทยา เพชรธาณินท์. (2541). ได้ทำการศึกษาการใช้สื่อเครื่องเล่นเกมคอมพิวเตอร์ตามห้างสรรพสินค้าของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่า เพศชายและเพศหญิงมีพฤติกรรมการใช้สื่อเครื่องเล่นเกมคอมพิวเตอร์ไม่แตกต่างกัน

มาร์ค. (มารศรี สีมารพงศ์พันธ์ุ. 2546. อ้างอิงจาก Mark : 1997). ได้ทำการศึกษาประสบการณ์และทัศนคติของวัยรุ่นตอนปลายที่มีต่อวิดีโอเกม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 102 คน และนักศึกษาวิทยาลัย 127 คน มีอายุระหว่าง 15 ถึง 19 ปี ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์จะพบมากในกลุ่มเพศชายมากกว่าเพศหญิง

เจนเน. (Jeanne : 2000). เรื่องผลกระทบของวิดีโอและเกมคอมพิวเตอร์ที่มีความรุนแรงแฝงจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กในชั้นเรียนระดับ 7 และ 8 จำนวน 357 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กผู้หญิงมักจะชอบเกมที่มีความรุนแรงแบบจินตนาการ (Fantasy) หรือแบบการ์ตูน (Cartoon – Style Violence) ในขณะที่เด็กผู้ชายมักจะชอบเกมที่ดูสมจริงสมจัง (Realistic) และเป็นเกมที่มีความรุนแรงแบบมนุษย์ (Human Violence)

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์กับเพศ ทำให้สามารถสรุปได้ว่า นักเรียนชายเล่นเกมคอมพิวเตอร์มากกว่านักเรียนหญิง และนักเรียนชายยังชอบเล่นเกมที่มีความรุนแรงมากกว่านักเรียนหญิง

##### พฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์กับระดับการศึกษา

วรพจน์ พวงสุวรรณ. (2541). ได้ทำการศึกษาพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมุ่งประเด็นความสนใจไปที่พฤติกรรมการเล่นเกมของเด็กนักเรียนมัธยมต้นและปลาย ทั้งเพศชายและเพศหญิงว่ามีความแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งจากผลการวิจัยพบว่า พฤติกรรมการเล่นเกมของเด็กชั้น ม. ต้น และม. ปลายในด้านประเภทของเกม que เล่น ได้มีการศึกษาโดยแยกประเภทของเกม พบว่ามีการเลือกประเภทของเกมที่แตกต่างกัน อยู่เช่น เกมผจญภัยเด็กนักเรียนมัธยมต้นเล่นมากกว่าเด็กมัธยมปลาย

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์กับระดับการศึกษา ทำให้สามารถสรุปได้ว่า เด็กนักเรียนมีการเลือกประเภทของเกมที่เล่นแตกต่างกันออกไปตามระดับการศึกษาได้แก่ เด็กชั้นมัธยมต้นนิยมเล่นเกมที่เป็นเกมผจญภัยมากกว่าเด็กมัธยมปลาย

## 2. ความก้าวร้าว

### 2.1 ความหมายของความก้าวร้าว (Aggression)

ความก้าวร้าวเป็นการกระทำที่นักจิตวิทยาและบุคคลโดยทั่ว ๆ ไปให้ความสนใจกันมาก จึงมีผู้แสวงหาคำตอบว่าทำไมมนุษย์จึงก้าวร้าว ซึ่งก็มีผู้ให้ความหมาย และตั้งทฤษฎีของความก้าวร้าวไว้มาก ดังนี้

เดโซ สวานานนท์. (2520 : 12). ให้ความหมายของความก้าวร้าว คือการกระทำที่จงเกลียดจงชัง เป็นการกระทำที่ก่อให้เกิดความกลัวและหนีภัยในอีกฝ่ายหนึ่ง เมื่ออีกฝ่ายหนึ่งไม่หวั่นไหวก็จะนำไปสู่การใช้กำลังเข้าต่อสู้กัน

กิติกร มีทรัพย์. (2524 : 150). ให้ข้อเสนอว่า ความก้าวร้าวเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งของบุคคลอันจะแสดงออกมาในรูปข่มขู่ กดขี่ แข่งขัน ซึ่งการแสดงความก้าวร้าวออกมาน้อยหรือในระดับอ่อน ๆ ก็จัดอยู่ในลักษณะประนีประนอม แต่ถ้าประนีประนอมมากเท่าใด ก็ยิ่งระบายความเครียดออกไปได้น้อย ความก้าวร้าวก็จะตรึงอยู่ในนิสัย

เครือวัลย์ ขจรพันธ์. (2524 : 73). กล่าวว่า ความก้าวร้าวเป็นกิริยาตอบสนองต่อความไม่สมหวัง เด็กที่มีกิริยาก้าวร้าวอยู่เสมอ เป็นเด็กที่มีความคับข้องใจและถูกลดโทษอย่างแรง ถ้ามีบิดามารดาที่มีนิสัยเป็นคนก้าวร้าวและไม่คงเส้นคงวาแล้ว เด็กจะมีความก้าวร้าวเสมอ

สุชา จันทน์เอม. (2525 : 97). อธิบายว่า ความก้าวร้าวจัดเป็นพฤติกรรมของคนที่ขาดความสุข อาจแสดงออกทางร่างกายหรือวาจาก็ได้ เช่น การทำลายข้าวของ การทำร้ายร่างกาย การดูต่ำ การพูดหยาบคาย เป็นต้น ความก้าวร้าวเป็นพฤติกรรมที่เด็กเรียนรู้จากสังคม เด็กใช้ป้องกันตัวเองจากการรุกรานของผู้อื่น เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีวิธีเรียกร้องความสนใจจากเพื่อน ๆ อีกด้วย เพื่อให้เพื่อน ๆ เกรงกลัว ความก้าวร้าวนี้สังคมมักจะตีตีสั้น ทำให้พวกก้าวร้าวมักจะต่อต้านสังคม

บัสเซ. (Buss. 1961 : 1-7). อธิบายความหมายของความก้าวร้าวว่า "ความก้าวร้าวเป็นการตอบสนองต่อสิ่งที่มีมากระตุ้นในรูปของการกระทำอย่างทันที โดยมีเจตนาจะทำให้ผู้อื่นเจ็บปวด" บัสเซแบ่งความก้าวร้าวออกเป็นสองชนิดคือ

1. ความก้าวร้าวทางกาย (Physical Aggression) เป็นความก้าวร้าวที่แสดงออกโดยใช้อวัยวะทางกาย เช่น แขน ขา ฟัน หรือใช้อวัยวะทางกายร่วมกับอาวุธ เช่น มีด ปืน เพื่อให้ผู้อื่นได้รับความเจ็บปวด ,

2. ความก้าวร้าวทางวาจา (Verbal Aggression) เป็นการตอบสนองต่อสิ่งที่มากระตุ้นโดยใช้ถ้อยคำให้ผู้อื่นได้รับความเจ็บปวด ซึ่งจำแนกออกเป็นสองลักษณะด้วยกันคือ

2.1 การปฏิเสธ ในการปฏิเสธมักจะแสดงท่าทางประกอบด้วย เช่น หลบหน้า แสดงท่าทางรังเกียจ ไม่ยอมเข้ากลุ่ม ส่วนคำพูดที่ใช้ในการปฏิเสธได้แก่ การพูดตรง ๆ เช่น “ออกไปเดี๋ยวนี้” หรือการพูดให้ร้าย เช่น “ฉันไม่ชอบคุณ” ร่วมกับการแสดงอารมณ์เพื่อทำร้ายความรู้สึกของผู้อื่น

2.2 การบังคับ การพูดบังคับเป็นสัญลักษณ์ของการกระทำให้ผู้อื่นได้รับความเจ็บปวด สำหรับการบังคับนี้ บุคคลเรียนรู้การบังคับจากการสังเกต หรือ การเลียนแบบจากการกระทำของบุคคลอื่น เช่น บิดา มารดา ครู ผู้ปกครอง เป็นต้น

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า ความก้าวร้าวเป็นพฤติกรรมที่แสดงออกมาทางร่างกาย หรือวาจาที่แสดงออกมาในรูปของการข่มขู่ กดขี่ แข่งขัน การทำลายข้าวของ การทำร้ายร่างกาย อันนำไปสู่การใช้กำลังที่รุนแรง

## 2.2 กระบวนการสังคมประกิตกับความก้าวร้าว

กระบวนการสังคมประกิต เป็นกระบวนการถ่ายทอดทัศนคติ ค่านิยม และมาตรฐานของสังคม เพื่อให้บุคคลปรับตัวให้อยู่ในสังคมอย่างเป็นสุข กระบวนการดังกล่าวกระทำได้ 2 ทาง คือ ทางตรง ได้แก่การถ่ายทอดทัศนคติ และค่านิยม โดยการแนะนำสั่งสอน การให้กฎระเบียบอย่างชัดเจน และทางอ้อม ได้แก่ การแสดงแบบ หรือให้เด็กเรียนรู้จากตัวแบบ (Mc Call and Simon, 1982 : 90-95). กระบวนการสังคมประกิตดังกล่าวกระทำผ่านการติดต่อสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สำหรับในครอบครัวนั้นกระทำผ่านการติดต่อสัมพันธ์ระหว่างพ่อแม่ – ลูก หรือที่เรียกว่าการอบรมเลี้ยงดูซึ่งเป็นกลไกที่สำคัญของกระบวนการสังคมประกิต นอกจากนี้การอบรมเลี้ยงดูยังหมายความรวมถึงการฝึกวินัย ตลอดจนการสนองความต้องการพื้นฐาน และความต้องการขั้นสองของเด็ก (Symods, 1939 : 166). ผู้ที่มีอิทธิพลในการถ่ายทอดค่านิยม ทัศนคติ และมาตรฐานของสังคมคือพ่อแม่ เพราะพ่อแม่สามารถสนองความต้องการดังกล่าวได้ดีกว่าผู้อื่น พ่อแม่มักจะใช้วิธีการอบรมเลี้ยงดูให้เป็นไปตามเป้าหมายของสังคม คือการควบคุมพฤติกรรมของเด็ก เช่น ให้อ่านหนังสือ หรือแรงเสริมเมื่อเด็กไม่ดื้อดึง ไม่ก้าวร้าว แต่จะดุคำ เข้มย่นตี หรือลงโทษด้วยวิธีการอื่น ๆ เมื่อเด็กมีพฤติกรรมที่เป็นปัญหาได้ ส่วนกระบวนการสังคมประกิตในกลุ่มเพื่อนนั้นกระทำผ่านการติดต่อสัมพันธ์กับเพื่อน เด็กจะได้รับทัศนคติ ค่านิยมและพฤติกรรมจากเพื่อนเช่นเดียวกับที่ได้รับจากพ่อแม่ นอกจากประสบการณ์การอบรมเลี้ยงดู หรือประสบการณ์ในกลุ่มเพื่อนที่ไม่เหมาะสมจะทำให้เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าวแล้วพลังและการรับรู้ในตัวเด็กก็มีความสำคัญเช่นกัน ทั้งนี้เพราะพัฒนาการของเด็กขึ้นอยู่กับว่าเด็กรับรู้และได้ตอบสนองต่อการอบรมเลี้ยงดูอย่างไร (Serot and Teevan, 1961 : 373-379). ถ้าเด็กรับรู้ว่าเป็นเพื่อนในกลุ่มยอมรับพฤติกรรมก้าวร้าวของเขาก็จะแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวขึ้นอีก

### 2.3 การเลี้ยงดูที่ก่อให้เกิดความก้าวร้าว

ครอบครัวเป็นสถาบันแรกที่ทำให้การอบรมสั่งสอนเด็ก ถ้าหากสภาพความเป็นไปภายในครอบครัวดี เด็กจะเจริญเติบโตดี เป็นทรัพยากรที่ดีของสังคม แต่ถ้าหากภายในครอบครัวเต็มไปด้วยความยุ่งเหยิง ก็จะเป็นการสร้างอาชญากรให้แก่สังคม ซึ่ง โอลิเวอร์ วาร์ริกซ์. (2528 : 21-24). ได้กล่าวว่า โดยธรรมชาติแล้วเด็กไม่สามารถจะดีหรือชั่วได้ด้วยกรรมพันธุ์ พฤติกรรมบางอย่างของเด็กเป็นผลมาจากการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวันกับสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น

มีเด็กเป็นจำนวนมากที่อาศัยอยู่ร่วมกับครอบครัว ไม่ได้แยกไปจากบิดามารดา แต่ก็ยังคงเป็นเด็กที่ขาดการอบรมเลี้ยงดูอย่างอบอุ่น ขาดความเอาใจใส่ พ่อแม่ให้เวลากับเด็กน้อยเกินไป หรือมีการเลี้ยงดูอย่างผิดปกติ ทั้งยังมีการไม่ยอมรับเด็กเหล่านั้นอีกด้วย จากการศึกษาของริบบิลของเชียร์ และคนอื่น ๆ (สุนีย์ ธีรวิรุพท์. 2542 : 34 อ้างอิงจาก Coleman. 1981 :154-155 : citing Ribble. 1971, Sear and others, 1955). พบว่าการไม่ยอมรับการไม่เอาใจใส่ หรือการลงโทษของมารดา อาจเป็นที่มาของความเครียด ความไม่พอใจ และพฤติกรรมเชิงนิเสธได้

การไม่ยอมรับ คือการที่ผู้ปกครองปฏิเสธเด็ก เช่น การปล่อยปละละเลย การปฏิเสธความรักและอารมณ์ ขาดความสนใจกิจกรรมของเด็กและความสำเร็จของเด็ก เกรี้ยวกราดหรือมีวิธีลงโทษที่ไม่แน่นอน บกพร่องในการให้เวลาแก่เด็ก ไม่ยอมรับในสิทธิและความรู้สึกของเด็กในการเป็นบุคคลหนึ่ง บางครั้งอาจมีการกระทำที่ทารุณโหดร้าย (Battered Child) หรือมีการทารุณกรรมต่อเด็ก (Child Abuse) จากการศึกษาของโคลแมน. (Coleman, 1981:154-156). พบว่าในการที่เด็กมีปัญหาในการกิน การปัสสาวะรดที่นอน การก้าวร้าว นั้น มีภูมิหลังมาจากการที่มารดาไม่ยอมรับเด็ก และการไม่ยอมรับเด็กยังมีผลให้เด็กมีความฉลาดน้อย รวมทั้งมีปัญหาทางอารมณ์

### 2.4 ลักษณะของความก้าวร้าว

ในปี ค.ศ.1965 Berkowitz. (1965 : 302). แบ่งพฤติกรรมก้าวร้าวออกเป็น 2 ลักษณะได้แก่

2.4.1 พฤติกรรมก้าวร้าวที่เป็นเครื่องมือไปสู่เป้าหมาย (Instrumental aggression) เป็นพฤติกรรมที่ไม่มีเจตนาร้ายแม้จะทำให้บุคคลหรือสิ่งของเสียหายบุคคลจะแสดงพฤติกรรมเพื่อผลบางอย่าง เช่น เพื่อระบายความขงคับใจ เพื่อรางวัลหรือเพื่อเรียกร้องความสนใจ พฤติกรรมชนิดนี้จะเปลี่ยนไปตามสถานการณ์จัดสิ่งแวดล้อมของรางวัลและการลงโทษ

2.4.2 พฤติกรรมก้าวร้าวที่เกิดจากความโกรธ (Angry – aggression หรือ hostility aggression ) เป็นพฤติกรรมที่ต้องการให้บุคคลหรือสิ่งของได้รับอันตรายตัวกำหนดพฤติกรรมก้าวร้าวชนิดนี้ คือการได้รับโทษในอดีต และการถูกทำลายศักดิ์ศรี ในปัจจุบันนอกจากนี้ บาช. (Bach, 1970 : 279). ได้แบ่งความก้าวร้าวออกเป็นสองลักษณะด้วยกันคือ

2.4.2.1 ลักษณะการก้าวร้าวที่แสดงความโกรธออกมาอีก เนื่องจากเกิดความคับข้องใจในการแก้ปัญหา และมีเจตนาที่จะทำให้ผู้อื่นได้รับอันตราย บาดเจ็บ หรือได้รับการหมิ่นประมาท (Hostile type Aggression)

2.4.2.2 ลักษณะการแสดงออกถึงความต้องการที่แท้จริง เพื่อที่จะให้อีกฝ่ายหนึ่งได้รับการปรับปรุงพฤติกรรมของเขา แต่ทำให้มีผลกระทบกระเทือนต่อสัมพันธภาพที่เคยมีต่อกัน ทั้ง ๆ ที่วัตถุประสงค์จริง ๆ แล้ว ไม่ต้องการที่จะทำลายหรือทำร้ายผู้อื่น (Impact - type Aggression)

อันเบอร์ตี และเอ็มมอนส์. (Alberti and Emmons, 1978 : 21 - 24). ก็ได้แบ่งความก้าวร้าวออกเป็นสองลักษณะเช่นกันคือ

1. ความก้าวร้าวโดยทั่ว ๆ ไป (General Aggressiveness) หมายถึง ลักษณะที่บุคคลแสดงความก้าวร้าวต่อผู้อื่นในทุก ๆ สถานการณ์อันเนื่องมาจากบุคคลเหล่านี้มีความมั่นใจในตนเอง (self - confidence) มากเกินไป จะพูดกับใครมักจะออกคำสั่ง และพูดดูถูกความคิดของผู้อื่น ดังนั้น บุคคลเหล่านี้มักจะเกิด ความขัดแย้งกับกลุ่มเสมอ จึงทำให้มีเพื่อนน้อยมาก และบุคคลเหล่านี้ต้องการความรักและการยอมรับจากผู้อื่นมาก แต่เขามักจะไม่รู้ว่าจะทำอย่างไรเพื่อที่จะมีพฤติกรรมที่เหมาะสมได้

2. ความก้าวร้าวตามสถานการณ์ (Situation Aggressiveness) หมายถึง ลักษณะที่บุคคลแสดงความก้าวร้าวต่อผู้อื่นตามสถานการณ์ และต้องการปรับปรุงพฤติกรรมของตนเองใหม่ตามที่ได้มีผู้เสนอแนะไว้

จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมก้าวร้าวที่กล่าวมาข้างต้นนั้นพอสรุปได้ว่าความก้าวร้าวเป็นคุณสมบัติอย่างหนึ่งของบุคคลที่จะแสดงกระทำการในลักษณะที่รุนแรงผิดปกติ เพื่อตอบสนองหรือปลดปล่อยความเครียด ความคับข้องใจ ความโกรธ และความรู้สึกที่ไม่ดีต่าง ๆ ซึ่งการกระทำนั้นก่อให้เกิดผลเสียทั้งแก่ตนเองและผู้อื่นได้ เช่น ในกรณีที่นักเรียนทะเลาะวิวาท ชกต่อย ทำลายทรัพย์สินธารณสมบัติ เด็กเหล่านี้ก็เสียนาคต ซึ่ง อีแวนส์. (สมชาย เตียวตระกูล, 2529 : 10 : อ้างอิงมาจาก Evans, : 485). กล่าวว่าการเรียนที่มีความก้าวร้าวต่อกลุ่มเพื่อน จะถูกเพื่อนไม่ยอมรับ (Rejected) ทำให้ถูกตัดขาดจากสังคม และทำให้เสียความภาคภูมิใจ (self Esteem) ในตัวเอง นักเรียนเหล่านี้ควรที่จะได้รับความช่วยเหลือโดยเร็ว ดังนั้นจะเห็นว่าความก้าวร้าวที่แสดงออกมาจากบุคคลหนึ่งแล้วมีผลกระทบต่อบุคคลอื่น ๆ เป็นพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ จึงสมควรที่ผู้เกี่ยวข้อง เช่น ครูผู้สอน ครูแนะแนว จะต้องหาวิธีการลดความก้าวร้าว และส่งเสริมให้เด็กเหล่านี้มีพฤติกรรมที่สร้างสรรค์ขึ้นทดแทน เพื่อให้ นักเรียนเหล่านั้นเป็นผู้ที่สังคมยอมรับ

## 2.5 ทฤษฎีเกี่ยวกับความก้าวร้าว

จากการศึกษาค้นคว้าของนักจิตวิทยาหลายท่านซึ่งมีแนวความคิดต่าง ๆ กันออกไป เกิดเป็นทฤษฎีกับความก้าวร้าวหลายทฤษฎีด้วยกัน สามารถสรุปเป็นทฤษฎีใหญ่ ๆ ได้ดังนี้คือ

1. ทฤษฎีความก้าวร้าวที่เกี่ยวกับพันธุกรรม ทฤษฎีนี้เกี่ยวกับความเชื่อของ فروยด์ว่าด้วยความก้าวร้าวของบุคคลมีมาแต่กำเนิด และเห็นว่าความก้าวร้าวเกิดจากสัญชาตญาณแห่งการดำรงพันธุ์ (Sexual Instincts) นั่นคือเมื่อไม่ได้รับการบำบัดความต้องการเกี่ยวกับเรื่องเพศแล้ว คนเราจะเกิดความก้าวร้าวได้ ก่อนสงครามโลกครั้งที่หนึ่ง فروยด์เคยเชื่อว่าสัญชาตญาณของมนุษย์มีสองประเภทคือ สัญชาตญาณแห่งการดำรงพันธุ์ ดังกล่าวแล้ว กับสัญชาตญาณแห่งการดำรงตน (Ego Instincts) ต่อมาภายหลัง ความคิดของ فروยด์เกี่ยวกับเรื่องนี้เปลี่ยนแปลงไป จึงเอาสัญชาตญาณแห่งการดำรงพันธุ์ไปรวมกับสัญชาตญาณแห่งการดำรงตน แล้วใช้ชื่อเสียใหม่ว่า สัญชาตญาณแห่งการดำรงชีวิต (Life Instincts) และสัญชาตญาณแห่งการทำลายชีวิต หรือสัญชาตญาณแห่งการตาย (Death Instincts) ขึ้นมาคู่กัน นอกจากนี้ فروยด์ ยังได้กล่าวถึงเรื่องมาโซคิสซึม (Masochism) ว่าเป็นแนวโน้มที่บุคคลจะเพิ่มความรู้สึกพึงพอใจจากการทำลายของตน ซึ่งมีผลมาจากความต้องการทำลายหรือก้าวร้าวผู้อื่น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะความก้าวร้าวต่อคนอื่นนั้นไม่สามารถแสดงออกมาได้ง่าย ๆ จึงหันมาทำลายตนเอง فروยด์ให้ความเห็นว่าบุคคลที่มีลักษณะเช่นนี้เป็นเพราะมีความรู้สึกผิด (Guilt Feeling) ดิตอยู่ในจิตไร้สำนึก (Unconscious) เป็นต้นว่า เมื่อยังเด็กเคยถูกพ่อแม่ผู้มีอำนาจเหนือตนลงโทษ เด็กต้องการจะทำร้ายพ่อแม่เป็นการตอบแทน แต่ก็แสดงออกไม่ได้ จึงต้องหันมาทำร้าย ตนเอง ส่วนชาติสซึม (Sadism) นั้น เป็นแนวโน้มของพวกที่มีสัญชาตญาณในการทำลายหรือก้าวร้าวที่ชอบแสดงออกต่อคนอื่น ดังนั้น فروยด์ จึงมีความเห็นว่าอย่าให้บุคคลมีความกดดันและความก้าวร้าวไว้มาก ๆ ควรจะหาทางปลดปล่อยความก้าวร้าวไปในทางที่สังคมยอมรับ และไม่เป็นที่เดือดร้อนต่อผู้อื่น

2. ทฤษฎีความก้าวร้าวที่เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม นักจิตวิทยาที่เชื่อในทฤษฎีนี้มีความเห็นว่า สภาพแวดล้อมทำให้บุคคลเกิดความคับข้องใจ ซึ่งก่อให้เกิดความก้าวร้าวทฤษฎีนี้แบ่งความคิดออกเป็นสองแนวทางคือ

2.1 สมมติฐานความก้าวร้าวที่มาจากความคับข้องใจ (Frustration Aggressive Hypothesis) มาจากความเชื่อของ ดอลลาร์ และมิลเลอร์. ว่าความก้าวร้าวของบุคคลมีสาเหตุมาจากความคับข้องใจ เขาได้อธิบายความหมายของความคับข้องใจว่าเป็นความรู้สึกหรือพฤติกรรมที่เกิดจากบุคคลถูกขัดขวางไม่ให้บรรลุผลสำเร็จ สรุปว่าเมื่อคนเราถูกขัดใจ ซึ่งเมื่อสะสมไว้จะเกิดเป็นความก้าวร้าวได้มากที่สุด และผู้ที่ถูก ก้าวร้าวก็มักจะเป็นผู้ที่ทำให้เกิดความคับข้องใจนั่นเอง

2.2 ทฤษฎีสัญญาณความก้าวร้าว (Aggression Cues Theory) แนวความคิดนี้มาจาก เบอร์กอวิทซ์. (Berkowitz). ซึ่งมีรากฐานความเชื่อที่ว่า ความก้าวร้าวเกิดจากความคับข้องใจ แต่การแสดงออกจะมากหรือน้อยหรือไม่แสดงออกเลยนั้น ขึ้นอยู่กับสถานการณ์กระตุ้นที่ทำให้เกิดความก้าวร้าว กล่าวคือลักษณะภายในของบุคคลกับสถานการณ์กระตุ้นจะต้องสัมพันธ์กัน นั่นคือถ้าเกิดความคับข้องใจน้อย แต่มีสถานการณ์กระตุ้นมากก็เกิดความก้าวร้าวได้ หรือถ้าเกิดความคับข้องใจมาก แต่มีสถานการณ์กระตุ้นน้อย ก็ไม่เกิดความก้าวร้าว

3. ทฤษฎีความก้าวร้าวที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ทางสังคม ทฤษฎีนี้เน้นความสำคัญของการเรียนรู้โดยมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า ความก้าวร้าวนั้นเป็นสิ่งที่เกิดจากการเรียนรู้บุคคลตามความเห็นของ แบนดูรา และวอลเตอร์ส. (Bandura and Walters). ที่เชื่อว่าถ้าบุคคลได้เห็นตัวอย่างความก้าวร้าวและพฤติกรรมนั้นบ้าง แล้วได้รับรางวัล บุคคลก็แสดงพฤติกรรมนั้นอีก ทฤษฎีนี้เน้นการเสริมแรง (Reinforcement) คือ ถ้าบุคคลนั้นได้รับการเสริมแรง ก็แสดงพฤติกรรมนั้นต่อไป แต่ถ้าได้รับการลงโทษบุคคลก็เลิกแสดงพฤติกรรมนั้น

3.1 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของ Sears. (1969 : 159 - 197). เชื่อว่าพฤติกรรมเกิดจากการเรียนรู้ทางสังคม โดยเฉพาะเรียนรู้พฤติกรรมทางสังคมจากพ่อแม่ Sears. กล่าวว่าพ่อแม่ มีอิทธิพลในการพัฒนาบุคลิกภาพของเด็กเป็นอย่างยิ่ง เพราะพ่อแม่มีหน้าที่ในการฝึกวินัยและให้แรงเสริมแก่พฤติกรรมของเด็ก โดยปกติ Sears. เชื่อว่าพฤติกรรมของบุคคลเกิดจากแรงขับภายใน ได้แก่ ความต้องการพื้นฐาน และสิ่งเร้าภายนอก เช่น การให้ความรัก การลงโทษ ตัวอย่าง เด็กต้องการกินนม แม่ต้องการให้เด็กหย่านม เด็กจึงร้องไห้ แม่ก็ลงโทษ การลงโทษทำให้เด็กร้องไห้เสียงดังยิ่งขึ้น การเกิดพฤติกรรมจึงเป็นเหตุการณ์ที่ต่อเนื่องในลักษณะเหตุผล คือพฤติกรรมหนึ่งจะเป็นสาเหตุของอีกพฤติกรรมหนึ่งในเวลาต่อมา

จากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมที่ได้กล่าวมาแล้วสรุปได้ว่ามีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ แม่แบบและแรงเสริม กอสลิน. (Goslin, 1969 : 136). กล่าวถึงการทดลองกับแบนดูรา รอส และ รอส. (Bandura, Ross and Ross). ซึ่งในการทดลองนี้ เขาให้นักเรียนอนุบาลได้เห็นแม่แบบแสดงพฤติกรรมก้าวร้าว โดยแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม ให้เห็นตัวแปรต่าง ๆ กัน กล่าวคือ

- กลุ่มที่ 1 มีแม่แบบเป็นคนจริงๆ
- กลุ่มที่ 2 มีแม่แบบเป็นภาพยนตร์
- กลุ่มที่ 3 มีแม่แบบเป็นการ์ตูนในหนังสือ
- กลุ่มที่ 4 ไม่มีแม่แบบ

เมื่อเด็กดูแม่แบบทั้ง 4 นี้แล้ว จะถูกจัดใจไม่ให้อ่านในสิ่งที่เด็กอยากเล่นหลังจากนั้น ปล่อยให้เด็กให้อยู่ตามลำพังในห้องที่มีของเล่นชนิดหนึ่งที่คล้ายกับสิ่งที่ถูกแม่แบบแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวให้เด็กเห็นมาแล้วผลปรากฏว่า เด็กในกลุ่มที่ 1 เล่นของเล่นชนิดนั้นก้าวร้าวมากที่สุด และเด็กในกลุ่มที่ 4 เล่นอย่างก้าวร้าวน้อยที่สุด ส่วนกลุ่มที่ 2 และที่ 3 เล่นอย่างก้าวร้าวใกล้เคียงกัน

ในทำนองเดียวกัน พรรณี ชูทัย. (2523 : 231). ได้แสดงความคิดเห็นคล้ายคลึงกันว่า พัฒนาการของความรู้สึกก้าวร้าวมีมาตั้งแต่เด็ก โดยการเลียนแบบจากพ่อแม่ บุคคลใกล้ชิด และจากเพื่อนรวมทั้งสิ่งแวดล้อมและให้ข้อเสนอแนะว่าการที่ครูอาจารย์จะช่วยเหลือเด็กที่มีพฤติกรรมก้าวร้าว ควรที่จะใช้วิธีการสร้างความสัมพันธ์กับเด็กเหล่านั้น ให้เขาเกิดความรู้สึกอบอุ่นว่าครูคือผู้ที่ช่วยเหลือให้คำแนะนำมิใช่ผู้ควบคุม ควรให้เขาเรียนรู้แบบที่เหมาะสม โดยเสนอแนะและสนับสนุนการแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสม และเมื่อใดที่เด็กแสดงพฤติกรรมนั้น ๆ ควรให้คำชมเป็นการเสริม

แรง แม้ว่าเด็กจะยังไม่สามารถ แสดงได้ดีตามความคาดหวังของครูก็ตาม ทั้งนี้เพื่อให้เด็กเกิดกำลังใจ กำลังไปในทิศทางที่ถูกต้อง ในที่สุดเด็กจะเลิกพฤติกรรมที่ไม่เหมาะสมนั้น โดยหันมาแสดงพฤติกรรมที่เหมาะสมกว่าแทน ทั้งระบายความก้าวร้าวออกมาในทางที่เหมาะสม การแก้นิสัยก้าวร้าวของเด็กซึ่งเกิดจากการเรียนรู้ นั้น ให้ใช้วิธีทำเฉยเมย ไม่สนใจเมื่อเด็กแสดงพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และเมื่อใดที่เด็กแสดงพฤติกรรมที่เป็นที่ยอมรับ ให้รีบชมทันที ให้เวลาสักช่วงหนึ่ง เราจะ สามารถเปลี่ยนพฤติกรรมที่ไม่เป็นที่ยอมรับให้เป็นพฤติกรรมที่ยอมรับได้พฤติกรรมก้าวร้าวในที่นี้ ไม่ได้หมายถึงการก้าวร้าวที่เกิดจากความแค้น ที่เป็นการทำอันตราย หรือทำซ้ำของเสียหาย

สุกัลยา อนุชิตไพสิน. (2527). ได้ให้ความหมายของความก้าวร้าวไว้ในการงานวิจัย การสร้างแบบทดสอบวัดความก้าวร้าวไว้ว่า ความก้าวร้าว หมายถึง พฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา ทางด้านคำพูด หรือการกระทำที่มากกว่า หรือรุนแรงกว่าปกติ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. ความก้าวร้าวด้านคำพูด หมายถึง การพูดให้ผู้อื่นเกิดความเสียหาย อับอาย น้อยใจ ไม่พอใจ วาดระแวง พฤติกรรมที่ศึกษา ได้แก่

- 1.1 พูดนินทาผู้อื่นลับหลัง
- 1.2 พูดข่มขู่ว่าจะทำอันตรายต่อร่างกายผู้อื่น
- 1.3 ใช้คำพูดดูต่ำผู้อื่นอย่างรุนแรง
- 1.4 ต่อบุคคลที่ทำให้ไม่พอใจ
- 1.5 พูดสบประมาท หรือโจมตีผู้อื่น
- 1.6 พูดโต้แย้งเพื่อเอาชนะผู้ที่เหตุผลดีกว่าตนเอง
- 1.7 พูดตำหนิติเตียนผู้อื่นมากเกินไป
- 1.8 พูดประชดประชัน
- 1.9 พูดหยาบคาย
- 1.10 นำความลับผู้อื่นมาเปิดเผย

2. ความก้าวร้าวด้านการกระทำ หมายถึง การแสดงอาการกระทำในลักษณะที่รุนแรงกว่าปกติ ก่อให้เกิดความเสียหายทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น หรือทรัพย์สินสมบัติ พฤติกรรมที่ศึกษา ได้แก่

- 2.1 ใช้กำลังชกต่อย ตบตี หรือทุบตีผู้อื่น
- 2.2 การกลั่นแกล้งให้ผู้อื่นโกรธ หรือเกิดความไม่พอใจ
- 2.3 การกลั่นแกล้งให้ผู้อื่นเจ็บตัว โดยไม่ใช้อาวุธ
- 2.4 ขว้างปาสิ่งของไปยังร่างกายของผู้ที่ทำให้เกิดความไม่พอใจ
- 2.5 การลงโทษตัวเองด้วยการอดอาหาร
- 2.6 การแสดงท่าทางประชดประชัน กระแทกกระแทก
- 2.7 การทำลายวัสดุ อุปกรณ์ สิ่งของเครื่องใช้ ทั้งของตนเองและผู้อื่น
- 2.8 การใช้อาวุธ หรือเครื่องทุ่นแรงทำอันตรายต่อร่างกายผู้อื่น

## 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความก้าวร้าว

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความก้าวร้าวพบว่า โดยส่วนใหญ่ได้มีนักวิจัยทำการศึกษาพบว่าการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ วิดีโอเกม ตลอดจนการดูภาพยนตร์ที่มีตัวแบบต่าง ๆ มีอิทธิพลต่อความก้าวร้าว ทั้งที่ศึกษาจากคำรายงานของเด็ก พ่อแม่ และครู ตลอดจนศึกษาจากการสังเกตในสภาพการณ์จริงและสภาพการณ์ทดลอง ผลการศึกษาวิจัยดังกล่าวได้แก่

### ความก้าวร้าวกับเพศ

แบนดูรา รอส และ. (รอส Bandura, Ross and Ross 1961 : 575-582 ). ได้ศึกษาพฤติกรรมก้าวร้าวของเด็กอนุบาล 96 คน แบ่งเด็กออกเป็น 3 กลุ่ม แต่ละกลุ่มจะสังเกตตัวแบบก้าวร้าวที่มีชีวิต ตัวแบบก้าวร้าวที่เป็นภาพยนตร์ และตัวแบบก้าวร้าวที่เป็นภาพยนตร์การ์ตูนตามลำดับ ส่วนกลุ่มที่ 4 เป็นกลุ่มควบคุม หลังจากให้สังเกตตัวแบบลักษณะต่าง ๆ แล้วเปิดโอกาสให้เด็กทุกกลุ่มเล่นตุ๊กตาอย่างเสรี ผลปรากฏว่าจากการสังเกตตัวแบบ ก้าวร้าวทั้งสามลักษณะแรกทำให้เด็กผู้ชายก้าวร้าวกว่าเด็กผู้หญิง

แบรด จูริกา. (Brad Jurica, Kelly Alanis, and Shirley Ogletree) ในปัจจุบันเกมคอมพิวเตอร์ได้เข้ามาแพร่หลายในคนทุกกลุ่ม ทุกเพศ แบรดได้ทำการศึกษาความแตกต่างทางเพศกับพฤติกรรมการเลือกเล่นเกมคอมพิวเตอร์พบว่าเด็กผู้ชายส่วนใหญ่เลือกเล่นเกมที่มีความรุนแรงมากกว่าเพศหญิงจึงทำให้เด็กผู้ชายความรุนแรงมากกว่าเพศหญิงตามไปด้วย

ฮิกส์. (Hicks 1965 : 7-100). ได้ทำการทดลองกับผู้รับการทดลองโดยให้ผู้รับการทดลองสังเกตตัวแบบก้าวร้าว เป็นเวลา 6 เดือน แล้วจึงทำการวัดพฤติกรรมก้าวร้าวจากคำรายงานของผู้รับการทดลอง หลังจากสังเกตตัวแบบก้าวร้าวไปแล้วเป็นเวลา 6 เดือน จากคำรายงานของผู้รับการทดลองพบว่าเด็กผู้ชายจะมีพฤติกรรมก้าวร้าวเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าเด็กผู้หญิง

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับความก้าวร้าวจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์กับเพศ ทำให้สามารถสรุปได้ว่า พฤติกรรมความก้าวร้าวที่ได้จากการดูตัวแบบก้าวร้าวทั้งจากภาพยนตร์ การ์ตูน ภาพความรุนแรงต่าง ๆ หรือแม้แต่ในเกมคอมพิวเตอร์นั้น เด็กผู้ชายจะสามารถรับรู้ตัวแบบความก้าวร้าวได้มากกว่าเด็กผู้หญิง ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์

### ความก้าวร้าวกับระดับการศึกษา

เอรอนและฮิวส์แมน. ( มาร์ตรี สีมารพงศ์พันธ์. 2546. อ้างอิงจาก Eron and Huesman, 1983 : 21-23). จากการศึกษาระยะยาว ได้ศึกษาเด็กเกรด 3 อายุ 8 ปี วัดพฤติกรรมก้าวร้าวครั้งแรกพบว่าเด็กเหล่านี้มีพฤติกรรมก้าวร้าวต่อมามีอีก 22 ปี เมื่อเด็กโตเป็นผู้ใหญ่จึงวัดพฤติกรรมอีกครั้ง ผลปรากฏว่าความก้าวร้าวในวัยเด็กจะเพิ่มขึ้นเป็นพฤติกรรมก้าวร้าวรุนแรงในรูปแบบของพฤติกรรมอาชญากรรมในวัยผู้ใหญ่

สวือทซ์แมน. (มารศรี สีมารพงศ์พันธ์. 2546. อ้างอิงจาก Young, Schwartzman and Ledingham, 1985 : 70-75). ศึกษาการรับรู้พฤติกรรมก้าวร้าว พฤติกรรมถอยหนี และพฤติกรรมที่เป็นความสามารถในการเข้าสังคม (socially competence behavior) ของเด็กเกรด 1, 4 และ 7 ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมก้าวร้าว พบว่าเมื่อเด็กมีอายุเพิ่มขึ้นพฤติกรรมก้าวร้าวจะเพิ่มขึ้นด้วย

เบนส์เลซ. (2001). ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับความก้าวร้าวในวิดีโอเกม และความก้าวร้าวในชีวิตจริง โดยทำการศึกษาในเด็กระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และมหาวิทยาลัย โดยใช้การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละระดับหลังจากให้เล่นเกมที่มีความก้าวร้าว ผลการวิจัยพบว่าในเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาจะแสดงออกความก้าวและรุนแรงทันทีที่เล่นเกม แต่นักเรียนในระดับมัธยมศึกษา และมหาวิทยาลัยจะมีการแสดงออกพฤติกรรมก้าวร้าวในระยะยาว และเป็นแบบเพิ่มระดับมากขึ้นเรื่อย ๆ เพื่อผ่านการเล่นเกมก้าวร้าวมากขึ้น บ่อยขึ้น

เพชรชมพู เทพพิพิธ. (มารศรี สีมารพงศ์พันธ์. 2546. อ้างอิงจาก เพชรชมพู เทพพิพิธ). ได้ทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความชอบหนังสือการ์ตูน รายการโทรทัศน์ และเกมคอมพิวเตอร์ กับพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานครชอบเล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทผจญภัยมากเป็นอันดับ 1 และชอบเล่นเกมกีฬาเป็นอันดับที่ 2 และเกมอวกาศเป็นอันดับ 3 และยังพบว่านักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มากมักมีแนวโน้มที่จะเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวมาก เพราะเด็กที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มักได้รับการเสริมแรง และเด็กที่เลียนแบบพฤติกรรมของตัวเองในเกมเนื่องจากเด็กมีความพร้อมที่จะเลียนแบบอยู่แล้ว เมื่อตัวเองแสดงพฤติกรรมก้าวร้าวเด็กก็จะสังเกตจดจำเอาไว้เพื่อแสดงออกเมื่อมีโอกาสที่เหมาะสม

ดวงใจ สมานสิน และวราภรณ์ ธาระวานิช. (บทคัดย่อ : 2538). ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนประถมศึกษา ระหว่างผู้ที่เล่นวิดีโอเกมและไม่เล่นวิดีโอเกม โดยทำการศึกษากับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมก้าวร้าวที่แสดงออกทางกายและทางวาจาของนักเรียนพบว่า พฤติกรรมก้าวร้าวที่แสดงออกทางกายของนักเรียนที่เล่นวิดีโอเกมอยู่ในความก้าวร้าวระดับปานกลาง ส่วนนักเรียนที่ไม่เล่นวิดีโอเกมมีพฤติกรรมก้าวร้าวทางกายในระดับน้อย เมื่อศึกษาความก้าวร้าวที่แสดงออกทั้งทางกายและทางวาจาของนักเรียนระหว่างผู้ที่เล่นและไม่เล่นวิดีโอเกม พบว่ากลุ่มที่เล่นวิดีโอเกมมีความก้าวร้าวมากกว่าทั้งทางกายและวาจา

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับความก้าวร้าวจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์กับระดับการศึกษา ทำให้สามารถสรุปได้ว่า เมื่อเด็กนักเรียนที่มีอายุมากขึ้น และผ่านประสบการณ์การเล่นเกมที่ก้าวร้าวมานานกว่าจะสามารถสะสมความก้าวร้าวได้มากกว่า ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

### ความก้าวร้าวกับเกมคอมพิวเตอร์

แอนเดอร์สัน. (2000). ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของวิดีโอเกมและความก้าวร้าว พบว่าผู้เล่นที่ นิยมการเล่นเกมที่ประเภทความรุนแรงนั้นจะมีสามารถรับรู้ความรุนแรง จากเงื่อนไขของเกมได้ง่าย เมื่อผู้เล่นต้องใช้ความก้าวร้าวตามเงื่อนไขของเกมหลาย และความก้าวร้าว นั้นสามารถช่วยให้ เอาชนะเกมได้ก็จะเกิดความตื่นเต้น และท้าทาย เมื่อมีการใช้ความรุนแรงในการ เกมของผู้เล่น เป็นระยะเวลาที่นานความรุนแรงนั้นจะสามารถซึมซับเข้าในชีวิตจริง จนกลายเป็น พฤติกรรมที่ก้าวร้าวได้ และจากผลการศึกษาพบว่าความรุนแรงจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์นั้น อันตรายกว่าความรุนแรงจากโทรทัศน์ หรือภาพยนตร์

เบนส์เลซ. (2001). ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับความก้าวร้าวในวิดีโอเกม และความก้าว ร้าวในชีวิตจริงโดยทำการศึกษาในเด็กระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และมหาวิทยาลัย โดยใช้การ สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละระดับหลังจากให้เล่นเกมที่มีความก้าวร้าว จากการศึกษาพบว่า ในปัจจุบันวิดีโอเกมและเกมคอมพิวเตอร์ได้เข้ามาบทบาทในเด็กวัยต่าง ๆ เป็นจำนวนมาก และ ความรุนแรงจากวิดีโอเกมก็ได้เข้ามาแพร่หลาย ส่งผลให้เด็กเกิดพฤติกรรมก้าวร้าวเลียนแบบตามเกม ออกมาใช้ในชีวิตจริง โดยซึมซับเข้าไปอย่างไม่รู้ตัว

จากการที่ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาเอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับความก้าวร้าวกับเกม คอมพิวเตอร์ ทำให้สามารถสรุปได้ว่า การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่มีความรุนแรงแฝงในเกม จะทำให้ผู้ เล่นซึมซับเอาความก้าวร้าว เหล่านั้นจากในเกมมาใช้ในชีวิตจริงได้ ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า นักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมแอ็คชั่นมีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมประเภท เกมวางแผน เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง และเกมสงคราม

## 3. ความคิดอย่างมีเหตุผล

### 3.1 ความหมายของความคิดอย่างมีเหตุผล (Logical Reasoning)

ตามความคิดของเพียเจท์นั้น "การคิด" คือการกระทำสิ่งต่าง ๆ ด้วยปัญญา ซึ่งหมายถึง ความว่าการคิดจะต้องปรากฏอยู่ในการกระทำทั้งหลายในการสร้างมโนภาพ ในการสร้าง Concept ทั้งปวง การใช้ภาษาหรือคำพูด และเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวเลข ถือเป็นความคิดทำนองเดียวกันทั้งสิ้น การ คิดนั้นย่อมพัฒนาเป็นขั้น ๆ ไป การคิดจะเกิดขึ้นได้ก็ต่อเมื่อผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการกระทำหรือกิจ กรรมในขบวนการเรียนการคิดนั้น สิ่งที่เป็น Cognitive และ Affective ย่อมแยกกันไม่ออก เพราะว่า ความรู้สึกนั้นแท้จริงแล้วก็เป็นเรื่องหนึ่งของความคิดนั่นเอง (สาโรจน์ บัวศรี. 2523 : 32)

กูด. (วิชชดา งามอักษร อ้างอิงจาก Good. 1945 : 332). ได้ให้ความหมายคำว่า "การ คิดอย่างมีเหตุผล" ว่าหมายถึงการกระทำหรือกระบวนการทางสมองในอันที่จะลงความคิดเห็นเกี่ยว กับความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริง และปรากฏการณ์ สามารถสรุปผลจากเหตุหรือข้อสมมติได้

กาพลัส. (วิชชูดก งามอักษร อ้างอิงจาก Karplus. 1977 : 170-177). ได้อธิบายการคิดอย่างมีเหตุผลของเด็กในชั้นปฏิบัติการด้วยรูปธรรม และชั้นปฏิบัติการด้วยนามธรรม ไว้ดังนี้

#### การคิดอย่างมีเหตุผลแบบรูปธรรม (Concrete reasoning patterns = C)

C1 (Classification) สามารถจำแนกและรวมกลุ่มสิ่งของโดยอาศัยเกณฑ์การสังเกตคุณสมบัติของสิ่งเหล่านั้นเช่น สามารถบอกความแตกต่างของกรดและเบส โดยการสังเกตสีของกระดาษลิตมัสที่เปลี่ยนแปลง และมีความเข้าใจลักษณะที่เป็นตรรกศาสตร์ เช่นสุนัขเป็นสัตว์ แต่สัตว์ทุกตัวไม่ใช่สุนัขทั้งหมด เป็นต้น

C2 (Concervation) สามารถคิดอย่างมีเหตุผลเรื่องการอนุรักษ์ โดยปริมาตรของสารคงที่เมื่อไม่มีการนำมาเพิ่มหรือเอาออกไป เช่นเมื่อเทน้ำออกจากถ้วยลงในกระบอกตวง ปริมาณของน้ำจากถ้วยในครั้งแรก จะเท่ากับปริมาตรของน้ำในกระบอกตวง

C3 (Serial ordering) สามารถจัดอันดับแสดงความสัมพันธ์ของสิ่งของต่างๆ จากการสังเกตคุณสมบัติและเริ่มใช้วิธีจับคู่ระหว่างสิ่งของ 2 กลุ่ม เช่นสัตว์ขนาดเล็กจะมีจังหวะการเต้นของหัวใจเร็วกว่าสัตว์ที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งมีการเต้นของหัวใจช้า

#### การคิดอย่างมีเหตุผลแบบนามธรรม (Formal Reasoning Patterns = F)

F1 (Theoretical Reasoning) สามารถจัดแบ่งกลุ่มในสิ่งที่ซับซ้อนมากขึ้น ใช้หลักการช่วยในการจัดอันดับและการคิดอย่างมีเหตุผล ไม่จำเป็นต้องอาศัยคุณสมบัติที่สังเกตได้ด้วยประสาททั้ง 5 เช่น สามารถแยกปฏิกิริยาเคมีระหว่าง oxidation และ reduction โดยใช้หลักการอนุรักษ์พลังงาน หรือการจำแนกพืชตามหลักวิวัฒนาการ นอกจากนี้ยังยอมรับข้อสมมติฐานใดๆ ที่ขัดแย้งกับตนเองได้

F2 (Combinatorial Reasoning) สามารถให้กฎเกณฑ์พิจารณาลักษณะผสมของความคิดในปัญหาต่างๆ เช่น สามารถเข้าใจลักษณะทางพันธุกรรมที่แสดงลักษณะปรากฏและลักษณะแฝงตั้งแต่ 2 จำนวนขึ้นไป

F3 (Functionally and Proprtional Reasoning) สามารถอธิบายและตีความของลักษณะหน้าที่ในลักษณะความสัมพันธ์เชิงคณิตศาสตร์ เช่น อธิบายถึงอัตราเร็วของการแพร่กระจายของโมเลกุลของสารผ่านเยื่อบางๆ จะเป็นสัดส่วนผกผันกับรากที่สองของน้ำหนักโมเลกุลของสารนั้น

F4 (Control of Variables) มีความเข้าใจในความจำเป็นที่จะออกแบบการทดลอง โดยการใช้การควบคุมตัวแปรอื่นๆ นอกจากตัวแปรที่ต้องการทดสอบเท่านั้น เช่น การออกแบบการทดลองเพื่อทดสอบข้อเท็จจริงใน F3

F5 (Probability and Correlation Reasoning) สามารถตีความจากการสังเกตตัวแปรอื่นๆ ซึ่งแสดงผลที่ไม่ได้คาดหวังไว้ แต่จะตีความเฉพาะตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันเท่านั้น

### 3.2 ลักษณะการคิดอย่างมีเหตุผลแบบนามธรรม (วิชชดา งามอักษร 2541).

ในระหว่างที่เด็กเริ่มมีอายุย่างเข้าวัยรุ่น ความรู้สึกรู้จักคิด ความรู้ความเข้าใจของเด็กวัยนี้จะมีวิวัฒนาการเข้าสู่ความเป็นผู้ใหญ่มากขึ้นเพียเจต์เรียกลักษณะขั้นการเจริญเติบโตทางสติปัญญาการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้ว่า ขั้นที่มีแนวคิดปฏิบัติการแบบนามธรรม (Formal Operation) ตรงกับช่วงอายุประมาณ 11 – 15 ปี จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยของเพียเจต์ พบว่ารูปแบบการกระทำที่เป็นเหตุเป็นผลของเด็กเมื่อเข้าวัยนี้จะเป็นระบบและใช้กระบวนการคิดอย่างสลับซับซ้อน เริ่มขยายวงจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม (Concrete Objects) ออกไปโดยนำความคิดที่เป็นประสงการณ์เดิม ความคิดที่เป็นนามธรรมเป็นข้อมูลประกอบความคิดมากขึ้น จากพัฒนาการด้านความคิดดังกล่าว ทำให้เด็กในวัยนี้สามารถเผชิญปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้ความคิดที่เป็นเหตุเป็นผล (Logical Operation) ซึ่งมีลักษณะต่าง ๆ ซึ่งพออธิบายคร่าว ๆ ได้ดังนี้

**3.2.1 เหตุผลเชิงนามธรรม (Abstracts Reasoning)** กระบวนการคิดของเด็กวัยรุ่นเริ่มใช้หลักการหรือแนวคิดแบบผู้ใหญ่ มีความสลับซับซ้อน ในการใช้เหตุผล เช่น รู้จักใช้การลำดับเหตุผลเป็นขั้นตอน สามารถรวบรวมข้อมูลประมวลเข้าด้วยกัน ใช้ความคิดใคร่ครวญแล้วจึงแสดงออกมาเป็นการกระทำอย่างถูกกาลเทศะ รู้จักใช้การคิดคาดการณ์เชิงคณิตศาสตร์ และสามารถใช้การวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างมีหลักเกณฑ์

**3.2.2 สามารถตั้งสมมติฐานเชิงใช้เหตุผลแบบอนุมานได้ (Hypothetical Deductive Reasoning)** เช่น เมื่อคนเราพบปัญหาอย่างหนึ่ง การเริ่มต้นกระบวนการแก้ปัญหาโดยคาดการณ์ไว้อย่างหนึ่งแล้วพยายามสรุปโดยใช้เหตุผลเชิงอนุมาน เช่น เด็กคนหนึ่งคิดว่า “วิธีที่จะได้เป็นเจ้าของรถยนต์สักคันหนึ่ง คือการไปขอเงินพ่อแม่ซื้อ” ในขณะที่เดียวกันอีกความคิดหนึ่งจะเกิดขึ้นแย้งกับความคิดเดิม “ไม่มีทางเป็นไปได้ พ่อแม่คงไม่ให้เงินฉันแน่” และคิดต่อไปว่า “ฉันต้องหาเงินมาซื้อด้วยตนเอง” ความคิดเป็นเช่นนี้ เป็นหนทางที่ชี้แนะการแก้ปัญหา “ฉะนั้นฉันต้องหางานทำและเก็บเงินสะสมไว้เพื่อซื้อรถที่ต้องการ” ข้อสรุปสุดท้ายนี้เป็นความคิดเชิงเหตุผลแบบอนุมานที่เด็กคนนี้นำมาใช้ในการแก้ปัญหาของตนเอง

**3.2.3 การอ้างเหตุผลเชิงตรรกวิทยา (Syllogistic Reasoning)** เป็นลักษณะการตั้งสมมติฐานเชิงใช้เหตุผลแบบอนุมานชนิดหนึ่ง เช่น

- ก. สัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ให้นมลูกกิน
- ข. สัตว์นี้ให้นมลูกกิน
- ค. เพราะฉะนั้นสัตว์นี้เป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ในการใช้เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์นี้ คนที่ใช้ความคิดขั้นนามธรรมจะประเมินเหตุผลนี้ว่า เป็นจริงเสมอไปหรือไม่ ดังเช่น

- ก. สุนัขเห่า
- ข. สัตว์ตัวนี้เห่า
- ค. เพราะฉะนั้นสัตว์ตัวนี้เป็นสุนัข

คำตอบข้อ ค. อาจเป็นปัญหาสำหรับผู้ใช้ความคิดขั้นนามธรรมเพราะการสรุปว่า สัตว์ทุกตัวที่เห่า จะต้องเป็นสุนัขนั้นอาจจะไม่จริงเพราะสัตว์ชนิดอื่นอาทิ "เห่า" เหมือนสุนัข การคิด เหตุผลแบบอนุমানแบบ Syllogisim จึงเป็นขั้นก้าวหน้าไปอีกขั้นหนึ่ง การประเมินก่อนลงความคิด เห็นเป็นลักษณะที่คนเราใช้สติปัญหานั้นสูง

**3.2.4 การสันนิษฐานความเป็นเหตุเป็นผล (Propositional thinking) เด็กในวัยนี้** บางคนเริ่มมีความคิดคาดการณ์เป็นขั้น ๆ โดยใช้เหตุผลต่าง ๆ

1. มันอาจเป็นเช่นนี้ หรือเป็นเช่นนั้นได้
2. มันอาจเป็นเช่นนี้ และเป็นเช่นนั้นได้
3. มันอาจเป็นเช่นนี้ แต่ไม่เป็นเช่นนั้นได้
4. มันอาจไม่เป็นทั้งเช่นนี้ และเช่นนั้นได้

ตัวอย่างการใช้เหตุผลอธิบายปรากฏการณ์ เช่น

1. ถ้าเป็น (ก) ต้องเกิด (ข)

ตัวอย่าง "ถ้าเกิดฝนตก (ก) พื้นดินจะชุ่มชื้น (ข)

2. ถ้าเกิด (ข) เป็นเพราะ (ก)

ตัวอย่าง "ถ้าพื้นดินชุ่มชื้น (ข) แสดงว่าฝนตก (ก)

3. ถ้าไม่ใช่ (ก) ก็จะไม่เกิด (ข)

ตัวอย่าง "ถ้าไม่ฝนตก (ก) พื้นดินก็ไม่ชุ่มชื้น (ข)

4. ถ้าไม่เกิด (ข) ก็ไม่ใช่ (ก)

ตัวอย่าง "ถ้าพื้นดินไม่ชุ่มชื้น (ข) แสดงว่าฝนไม่ตก (ก)

ในกระบวนการใช้เหตุผลทำนองนี้ทำให้เกิดความคลุมตัวแปรตั้งหนึ่งไว้ได้ แล้วใช้ตัวแปร อื่น ๆ เป็นตัวทดลองไปเรื่อย ๆ คนสามารถหาคำตอบหรือวิธีแก้ปัญหาก็ได้

**3.2.5 เข้าใจเรื่องสหสัมพันธ์ข้อมูล (Comprehension of Allegory) เด็กที่สามารถ** เข้าใจเรื่องหรือปรากฏการณ์อย่างใดอย่างหนึ่งแล้วสามารถแปลความหมายและมีความคิดลึกซึ้ง เช่นสามารถนำเอาเรื่องที่มีประสบการณ์มาก่อนไปเปรียบเทียบกับสิ่งอื่นได้ โดยอธิบายความสัมพันธ์ ของประเด็นต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นได้

**3.2.6 การคิดย้อนกลับ (Reflexive Thinking) เด็กสามารถใช้เหตุผลโดยการย้อน** กลับความคิดที่ตนมีประสบการณ์มาก่อนได้เช่น การลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้รับมาแล้วตัวอย่าง "ดำสูงกว่าแดง แดงสูงกว่าขาว ถามว่าใครคือคนที่สูงที่สุด"

ชั้นการคิด	ดำ	สูงกว่า	แดง
	แดง	สูงกว่า	ขาว
เพราะฉะนั้น	ดำ	สูงกว่า	ขาว
คำตอบ	ดำ	คือคนที่สูงที่สุด	

ลำดับขั้นตอนการคิดทำนองนี้เริ่มจาก

1. ตั้งประเด็นปัญหาที่ได้รับ
2. พิจารณาว่าข้อมูลที่มีในปัญหา และข้อมูลที่ยังขาดหายไป
3. ร่างขั้นการดำเนินการคิดหาข้อมูลที่ยังขาดหายไป
4. ลงมือตอบ

**3.2.8 หลักการใช้เหตุผลผสมตัวแปรอย่างมีระบบ (Combinatorial Logic)** เป็นความคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหาโดยเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบหลาย ๆ ตัวแปรอย่างมีระบบ ตัวอย่างเช่น นักเรียนได้รับขวดบรรจุของเหลวไม่มีสี และไม่มีกลิ่นจำนวน 4 ใบ กับขวดรูปชมพู่ บรรจุของเหลวชนิดเดียวกัน เมื่อหยดของเหลวชนิดหนึ่งซึ่งมีป้ายชื่อ (n) ลงในขวดรูปชมพู่ของเหลวในขวดรูปชมพู่จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองให้นักเรียนทำการทดลองผสมของเหลวในขวดทั้ง 4 ใบ ให้ได้ของเหลวสีเหลือง ในการแก้ปัญหานี้ เด็กที่สติปัญญาถึงขั้นนามธรรมจะสามารถใช้วิธีการผสมของเหลวในขวดเหล่านี้อย่างมีระบบระเบียบความยากของปัญหานี้มีอยู่ว่าของเหลวเพียงขวดเดียวเท่านั้นที่จะผสมกับของเหลว (n) จึงจะได้สีเหลือง ของเหลวในขวดอื่น ๆ จะไม่ทำปฏิกิริยากัน

**3.2.9 เข้าใจเรื่องสัดส่วน (Proportional thinking)** การใช้ความคิดตามหลักการสัดส่วน สามารถนำมาเป็นเหตุผลในการแก้ปัญหาได้ ตัวอย่างเช่น ปัญหาตาชั่งแบบสองแขน เด็กสามารถหาคำตอบได้เองจากการใช้เหตุผลตามหลักสัดส่วน

**3.2.10 การควบคุมตัวแปร (Controls Variable)** เมื่อทำการทดลองหรือคิดแก้ปัญหาใด ๆ ที่สลับซับซ้อนจะสามารถแยกแยะตัวแปรต่าง ๆ ที่เป็นปัญหาเสียก่อนและใช้วิธีการควบคุมตัวแปรหนึ่งไว้ในขณะที่ตัวแปรอื่น ๆ เปลี่ยนไป เพื่อเก็บข้อมูลจากตัวแปรที่เปลี่ยนเท่านั้น

**3.2.11 จำแนก จัดลำดับหมวดหมู่** เช่น สัตว์ พืช สิ่งของ ตามลำดับของการจำแนกโดยถือชนิดเป็นเกณฑ์ตามที่เกิดตามระบบอวัยวะ หรือตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดให้

**3.2.12 สามารถตั้งคำถาม และยอมรับการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล สามารถวิพากษ์วิจารณ์เรื่องสิทธิและเสรีภาพ มีเหตุผลเป็นของตัวเองในด้านการคิด**

**3.2.13 สามารถคิดแบบความน่าจะเป็น (Probability)**

**3.2.14 สามารถเข้าใจความคิดเชิงอุดมคติ และมีอุดมคติเป็นของตนเอง**

จากการพัฒนาการทางสติปัญญาตามทฤษฎีของเพียเจท์ สรุปได้ว่า การคิดอย่างมีเหตุผล (Logical Reasoning) หมายถึงการกระทำหรือกระบวนการทางสมอง ในการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างข้อเท็จจริงและประสบการณ์จากสิ่งที่รู้แล้วไปยังสิ่งที่ยังไม่รู้ เป็นกระบวนการคิดในขั้นการคิดแบบนามธรรม (Formal Thinking) และใช้เหตุผลเชิงตรรกศาสตร์ ซึ่งมีลักษณะการคิดดังต่อไปนี้

1. เหตุผลเชิงนามธรรม (Abstract Reasoning) เป็นการให้เหตุผลที่ไม่ต้องอาศัยสิ่งที่เป็นรูปธรรม เช่น รู้จักใช้การลำดับเหตุผลเป็นขั้นตอนสามารถรวบรวมข้อมูลเข้าด้วยกันแล้วแสดงความคิดเห็นนั้นออกมาอย่างหลักเกณฑ์

2. **ตั้งสมมติฐานเชิงใช้เหตุผลแบบอนุมาน (Hypthetical-Deductive Reasoning )** หมายถึงการให้เหตุผลแบบคาดคะเนให้คำตอบล่วงหน้า เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาโดยการนำหลักการใหญ่ที่เป็นประสบการณ์เดิมไปสัมพันธ์กับหลักการย่อย เช่น

เด็กคนหนึ่งมีปัญหาอยู่ว่า : เธออยากได้รถซั๊กคันหนึ่งและเกิดความคิดว่า

ต้องขอเงินพ่อซื้อ : แต่พ่ออาจไม่ให้

ต้องหาเงินซื้อด้วยตัวเอง : ฉะนั้นต้องทำงานเพื่อเก็บเงินไว้ซื้อเอง

3. **เหตุผลเชิงตรรกวิทยา (Syllogistic Reasoning)** หมายถึงการอ้างเหตุผลที่สอดคล้องสมเหตุสมผลกัน ประกอบด้วยข้อเท็จจริง 2 ข้อ และข้อสรุป ตัวอย่างเช่น

ก. ความดีทุกอย่างควรสรรเสริญ

ข. ความกรุณาเป็นความดีอันหนึ่ง

ค. ฉะนั้นความกรุณาจึงควรสรรเสริญ

4. **เหตุผลแบบมีเงื่อนไข (Propositional Thinking)** หมายถึงการใช้เหตุผลอธิบายปัญหาที่ต้องการพิสูจน์ หรือแสดงใจหาย ตัวอย่างเช่น

ถ้าเป็น (ก) ต้องเกิด (ข)

ตัวอย่าง "ถ้าฝนตก (ก) พื้นดินจะชุ่มชื้น (ข)"

5. **การคิดย้อนกลับ (Reflexive Thinking)** หมายถึงความสามารถใช้เหตุผลย้อนกลับความคิดที่ตนได้มีประสบการณ์มาก่อนได้ เป็นการลงความเห็นจากข้อมูลที่ได้รับมาแล้ว เช่น

	ดำ	สูงกว่า	แดง
	แดง	สูงกว่า	ขาว
ฉะนั้น	ดำ	สูงกว่า	ขาว

6. **การคิดอย่างมีเหตุผลแบบสัดส่วน (Proportional Reasoning)** หมายถึงความสามารถในการพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวน 2 จำนวน หรือสัดส่วนของวัตถุอันหนึ่งกับวัตถุที่เหลือ

7. **การควบคุมตัวแปร (Controls Variable)** หมายถึงความสามารถแยกตัวแปรหรือตัวประกอบตัวหนึ่งออกจากตัวแปรอื่นๆ และใช้วิธีการควบคุมตัวแปรหนึ่งไว้ในขณะที่ตัวแปรอื่นเปลี่ยนไป เพื่อเก็บข้อมูลจากตัวแปรที่เปลี่ยนเท่านั้น

8. **การใช้เหตุผลแบบผสมตัวแปรอย่างมีระบบ (Combinatorial Logic)** หมายถึงการคิดที่ใช้ในการแก้ปัญหา ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของตัวแปรอย่างมีระบบ เช่น ในการทำปฏิกิริยาเคมีของสารพบว่ามีสารเคมี 2 ชนิดเท่านั้น เมื่อทำปฏิกิริยากันแล้วจะได้ตะกอนสีส้ม ถ้ากำหนดให้สารเคมีทั้งหมด 4 ชนิด โดยให้นักเรียนทำการทดลองผสมสารทั้ง 4 ชนิด ให้ได้ตะกอนสีส้ม ซึ่งในการแก้ปัญหานี้เด็กจะใช้วิธีการโดยผสมสารเหล่านั้นอย่างมีระบบ

9. **ความน่าจะเป็น ( Probability )** หมายถึงตัวเลขที่บอกว่าเหตุการณ์หนึ่งจะมีโอกาสเกิดขึ้นมากน้อยเท่าไร ในบรรดาเหตุการณ์ทั้งหลายที่เป็นไปได้

### 3.3 แบบทดสอบวัดการคิดอย่างมีเหตุผล

ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้เลือกใช้แบบทดสอบเชาวน์ปัญญาของราเวน (Raven-Progressive Matrices) โดยเลือกใช้ฉบับ The Standard Progressive Matrices (SPM) เป็นเครื่องมือวัดเชาวน์ปัญญาของกลุ่มตัวอย่าง โดยรายละเอียดของแบบทดสอบมีดังต่อไปนี้

แบบทดสอบโปรเกรสซีฟ แมทริซีส (The Progressive Matrices) แบบทดสอบนี้ถูกสร้างโดย ราเวน เป็นแบบทดสอบที่ไม่ต้องใช้ภาษาในการตอบ (nonverbal test) สร้างขึ้นโดยใช้ทฤษฎีเชาวน์ปัญญาเรื่ององค์ประกอบ "จี" (G – factors) ตามทฤษฎีของสเปียร์แมน รวมทั้งจากความเชื่อถือในหลักโนอีจีนีซีส (principles of noegenesis) ของเขาด้วย เป็นแบบทดสอบสำหรับเปรียบเทียบความสามารถของบุคคลในด้านการสังเกต และคิดแก้ปัญหาอย่างชัดเจนได้ในขณะที่ได้รับการทดสอบ

ลักษณะของแบบทดสอบเป็นแบบทดสอบอนุกรมมิติ ซึ่งเป็นแบบสอบวัดการหาเหตุผลจากรูปภาพเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งวาร์ดและฟิตซ์แพทริก. (Ward and Fitzpatrick, 1973 อ้างถึงใน สุวิมล มาลีลย์, 2532, น.13). กล่าวถึงคุณลักษณะพื้นฐาน 5 ประการของข้อสอบอนุกรมมิติ คือ

1. ทำให้แบบสมบูรณ์
2. ทำให้เหตุผลสมบูรณ์
3. การเปลี่ยนแปลงรูปแบบอย่างมีระบบ
4. การนำมาสลับลำดับกันอย่างมีระบบ
5. การแยกหรือลวดลายออกเป็นส่วนตัวอย่างมีระบบ

โดยแบบทดสอบโปรเกรสซีฟ แมทริซีส มีทั้งหมด 3 ชุดด้วยกันคือ (บุญส่ง นิลแก้ว ,2519,น.166-170).

**1. The Coloured Progressive Matrices (CPM)** แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นสำหรับเด็กเล็ก และคนชรา เพื่อประโยชน์ในการศึกษาทางด้านมานุษยวิทยาและทางจิตเวช และใช้ได้ผลเป็นที่น่าพอใจกับบุคคลที่ไม่เข้าใจการพูดภาษาอังกฤษ และบุคคลที่มีปัญหาทาง พูดไม่ได้ เนื่องจากโรคทางสมอง หรือหูหนวก ข้อปัญหาในแบบทดสอบชุดนี้เป็นภาพสีทั้งหมด แบ่งเป็น 3 ชุดย่อย คือ ชุด A ชุด Ab และ ชุด B แต่ละชุดต่างกันที่ความยากของข้อปัญหาและแบบฟอร์มของรูปภาพที่ใช้ ชุด A มีความยากน้อยกว่าชุด Ab และชุด Ab ยากน้อยกว่าชุด B ตามลำดับ แต่ละชุดมีจำนวนข้อปัญหา 12 ข้อ รวมเป็น 36 ข้อ ซึ่งแบบทดสอบชุดนี้ใช้กับผู้รับการทดสอบที่มีอายุตั้งแต่ 5 ขวบ ถึง 11 ขวบ และกับบุคคลที่มีความสามารถทางสมองอยู่ในระดับต่ำ

**2. The Standard Progressive Matrices (SPM)** แบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นมาเพื่อใช้กับบุคคลที่อยู่ในทุกระดับอายุ ไม่ว่าจะระดับการศึกษา เชื้อชาติ หรือสภาวะทางร่างกายจะเป็นอย่างไรก็ตาม แบ่งเป็นชุดของข้อปัญหาชุดย่อยๆ ได้ 5 ชุด คือ A, B, C, D และ E ซึ่งแต่ละชุดมีข้อปัญหาจำนวน 12 ข้อ รวมทั้งหมดเป็น 60 ข้อ เป็นแบบทดสอบให้เลือกตอบจากข้อเลือก 6 หรือ 8 ตัวเลือก มีลักษณะของข้อปัญหาเป็นภาพขาว-ดำ สำหรับสองชุดแรกคือ A และ B นั้น แบบฟอร์ม

ของรูปภาพเป็นเช่นเดียวกับข้อปัญหาในชุด A และ B ของ CPM ตั้งแต่ชุด C, D และ E เป็นข้อปัญหาที่มีความยากและรูปแบบซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ

**3. The Advanced Progressive Matrices (APM)** เป็นแบบทดสอบชุดที่ใช้กับบุคคลที่มีอายุสูงกว่า 11 ขวบ และมีความสามารถทางสมองเป็นพวกปกติ แบบทดสอบแบ่งเป็นตอนย่อย 2 ตอน คือ ตอนที่ 1 มีจำนวนข้อปัญหาเพียง 12 ข้อ มี 8 ตัวเลือก ใช้ทำการทดสอบเพื่อทำการตัดสินใจขั้นต้นว่าผู้รับการทดสอบเป็นพวกโง่ หรือปานกลาง หรือฉลาด ถ้าผู้รับการทดสอบตอบข้อปัญหาในตอนแรกนี้ได้ถูกต้องน้อยกว่า 6 ข้อ (ข้อปัญหาจัดเรียงความยากตามลำดับจากง่ายที่สุดและยากขึ้นเรื่อยๆ) จะถือว่าเป็นพวกโง่ และจะไม่ได้รับการทดสอบจากแบบทดสอบตอนที่ 2 ผู้รับการทดสอบที่ได้รับการทดสอบจากแบบทดสอบ ตอนที่ 2 นี้ คือ ผู้ที่ได้รับการพิจารณาขั้นต้นแล้วว่า เป็นพวกปานกลางหรือฉลาด (ตอบข้อปัญหาในตอนแรกถูก 6 ข้อขึ้นไป) มีข้อปัญหารวมทั้งสิ้น 36 ข้อ และแต่ละข้อมีตัวเลือกให้เลือกตอบ 8 ตัวเลือก ถึงแม้ว่าแบบทดสอบนี้จะเป็นแบบทดสอบชนิดไม่จำกัดเวลาก็ตาม แต่การใช้เวลาเพียง 40 นาทีก็พอเพียงสำหรับการประเมินผลผู้สอบได้

แบบทดสอบทั้ง 3 ชุด ให้คะแนนข้อที่ตอบถูกเป็น 1 คะแนน ดังนั้นในชุดที่ 1 มีคะแนนเต็ม 36 คะแนน ชุดที่ 2 มีคะแนนเต็ม 60 คะแนน และชุดที่ 3 ตอนสองมีคะแนนเต็ม 36 คะแนน แต่ละชุดจะมีเกณฑ์ปกติที่เป็นตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์เทียบคะแนนที่ผู้รับการทดสอบตอบได้ตามระดับอายุ โดยแบบทดสอบนี้แบ่งเซวาร์ปัญญาของคนออกเป็น 5 ระดับ

ระดับ 1 พวก "ฉลาดเป็นเยี่ยม" เป็นพวกที่มีผลการทดสอบได้ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 95 ขึ้นไป

ระดับ 2 พวก "ฉลาดกว่าปรกติ" เป็นพวกที่มีผลการทดสอบได้ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 75 ขึ้นไป ถ้าบุคคลใดได้ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์สูงกว่า 90 แต่ต่ำกว่า 95 จะถือเป็นระดับ 2 บวก

ระดับ 3 พวก "ปรกติ" เป็นพวกที่มีความสามารถในการทดสอบ ซึ่งมีคะแนนระหว่างตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 25 ถึง 75 ถ้าบุคคลใดได้ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์สูงกว่า 50 ถือเป็นพวกระดับ 3 บวก และถ้าได้ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์ต่ำกว่า 50 ถือเป็นระดับ 3 ลบ

ระดับ 4 พวก "ต่ำกว่าปรกติ" พวกนี้ได้คะแนนที่เป็นตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์ตั้งแต่ที่ 10 ถึง 25 ถ้าได้ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์ระหว่าง 5-10 ถือเป็นระดับ 4 ลบ

ระดับ 5 พวก "ปัญญาอ่อน" คือ พวกที่สอบได้คะแนนต่ำกว่าตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไคล์ที่ 5

### 3.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีเหตุผล

ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความคิดอย่างมีเหตุผลพบว่า โดยส่วนใหญ่ได้มีนักวิจัยทำการศึกษาพบว่าการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ วิดีโอเกม สามารถส่งผลต่อการคิดและการตัดสินใจแก้ปัญหของเด็กได้ ผลการศึกษาวิจัยดังกล่าวได้แก่

### งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการคิดอย่างมีเหตุผลกับเกม

เชียนจู โก. (2004). ได้ทำการศึกษาเพื่อหาแนวทางในการวิเคราะห์การพัฒนาทักษะการรับรู้ของเด็ก ซึ่งทักษะนี้ยังรวมถึงการตัดสินใจ การเลือกใช้พฤติกรรม และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผล ผ่านการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่จะส่งต่อความสามารถด้านต่าง ๆ ข้างต้น และเพื่อดูการสร้างและการใช้ทักษะที่แตกต่างระหว่างบุคคล โดยทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็ก 87 คนอายุระหว่าง 6 - 8 ปี และ 9 - 10 ปี โดยให้เล่นเกม 'Find the Flamingo' ซึ่งเกมนี้จะเป็นเกมที่มีกฎให้เด็กเลือกตอบรับพฤติกรรมหรือปฏิเสธพฤติกรรม เพื่อดูพัฒนาการที่แตกต่างกันระหว่างบุคคลที่จะพบได้จากการเล่นเกมนี้ ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มตัวอย่างมีพัฒนาการในด้านการคิดการตัดสินใจที่ดีขึ้น ยิ่งเมื่อมีการเล่นเกมอื่น ๆ ที่แตกต่างกันออกไปก็จะยังสามารถพัฒนาการคิดและการตัดสินใจได้ดียิ่งขึ้น

เอมิลี. (2004). ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับประโยชน์ของวิดีโอเกมเอาไว้ พบว่า การเล่นเกมสามารถทำให้เด็กรู้สึกท้าทาย และสนุกสนาน มีการฝึกการใช้ความคิดที่ยกย่อนซ่อนเงื่อน รวมทั้งในขณะที่เล่นยังต้องใช้สมาธิอย่างมากในการเล่น แม้แต่เด็กที่ไม่เคยอยู่หนึ่งได้เลยก็จะสามารถมีสมาธิที่ดีมากขึ้นได้เมื่อเล่นเกมคอมพิวเตอร์ การเล่นเกมนี้ยังมีส่วนให้เด็กมีส่วนร่วมในการร่วมคิดร่วมแก้ปัญหา ทั้งยังพัฒนาทักษะในการอ่านให้เพิ่มขึ้นได้อีกด้วย

Official U.S. Playstation Magazine. (2000). ได้ทำการศึกษาทักษะการคิดและการเรียนรู้ที่ถูกพัฒนาจากการเล่นวิดีโอเกมประเภทเกมจำลองสถานการณ์ และเกมผจญภัย พบว่าการเล่นเกมประเภทเกมจำลองสถานการณ์ และเกมผจญภัย สามารถทำให้ผู้เล่นพัฒนาทักษะทางด้าน การวางแผน และการคิดหลาย ๆ ประเภทได้เช่นทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล ได้พัฒนาฝึกฝนการคิดหลาย ๆ วิธี อย่างได้ผล ซึ่งผู้เล่นเกมประเภทนี้จะพยายามคิดแก้ปัญหาในเกมโดยอาศัยการดำเนินชีวิตตามแบบที่เป็นชีวิตจริง

นักวิจัยชาวอังกฤษ. (ไม่ปรากฏชื่อผู้แต่ง 2002). การเล่นเกมคอมพิวเตอร์ อาจจะช่วยฝึกทักษะในการคิดอย่างมีเหตุผล ให้เด็กได้มากขึ้น หลังจากที่ได้ศึกษากับเด็ก ๆ กว่า 700 กว่าคน อายุตั้งแต่ 7 ถึง 16 ปี และพบว่า เกมคอมพิวเตอร์มีประโยชน์ ในการศึกษาเป็นอย่างมาก ช่วยให้เด็กพัฒนาทักษะในการสื่อสาร กับขีดความสามารถในการแก้ไขปัญหาต่าง ๆ เพราะเด็กชอบเล่นเป็นคู่ และเป็นกลุ่มย่อย ๆ รวมไปถึง ประโยชน์ต่อเด็ก ในแง่ของการวางแผนทางยุทธศาสตร์ และการคิดแบบตรรกะ หรือคิดอย่างมีเหตุผล และสอนให้เด็กฝึกตัดสินใจว่า ในสถานการณ์นั้น ๆ ทำอย่างไรจึงจะให้ได้ผลลัพธ์ออกมาดีที่สุด และจากการตรวจสอบ พบว่า ทักษะในการคิดคำนวณ การสะกดคำ และการอ่านก็ดีขึ้นมาก

แอมอรี. (A. Amory and Other, 2000). ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้เกมคอมพิวเตอร์ เป็นเครื่องมือแห่งการศึกษา : เอกลักษณะที่เหมาะสมของชนิดของเกมและพื้นฐานของเกม โดยใช้นักเรียนทั้งหมด 20 มาทดลองเล่นเกม 4 เกม คือ Simisle, Red Alert, Zork Nemesis และ Duke

Nukem 3D ผลที่ได้คือนักเรียนส่วนใหญ่ชอบเล่นเกมที่เกี่ยวกับการผจญภัย (Zork Nemesis) และ เกมยุทธศาสตร์ (Red Alert) มากกว่าชนิดอื่นๆ ในการวิจัยนี้ยังได้มีการเสนอรูปแบบการสอนโดยใช้พื้นฐานของเกมนดังกล่าวมาเป็นส่วนประกอบโดยยึดหลักความสัมพันธ์ระหว่างความต้องการของกระบวนการเรียนรู้และพื้นฐานของเกม ซึ่งมันส่งผลให้คณะผู้วิจัยสามารถพัฒนาเกมเพื่อการศึกษาขึ้นมา และเกมเพื่อการศึกษาที่พัฒนาขึ้นมาแล้วยังส่งผลถึงการช่วยเพิ่มทักษะทางด้านการคิด และแก้ปัญหาของเด็กได้อีกด้วย และยังส่งผลไปถึงการกระตุ้นให้เด็กเกิดการเรียนรู้เรื่องอื่น ๆ ได้อีกอย่างกว้างขวาง

จากศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัย ต่าง ๆ เกี่ยวกับความคิดอย่างมีเหตุผลกับการเกมคอมพิวเตอร์ ดังที่เสนอไปข้างต้นแล้วนั้น สามารถสรุปได้ว่า เกมคอมพิวเตอร์สามารถส่งผลต่อการพัฒนาทักษะทางด้านการคิด และการตัดสินใจได้ดีขึ้นหากได้รับการฝึกฝนจากหลาย ๆ สถานการณ์ ก็จะสามารถพัฒนาได้มากยิ่งขึ้น จึงเป็นแนวทางในการเสนอแนะให้ผู้ปกครองเลือกสรรเกมประเภทที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาการของเด็ก มาส่งเสริมให้เด็กมีทักษะการคิด และการตัดสินใจอย่างมีเหตุผลมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะเกมประเภทเกมวางแผน เกมจำลองสถานการณ์ และเกมผจญภัย

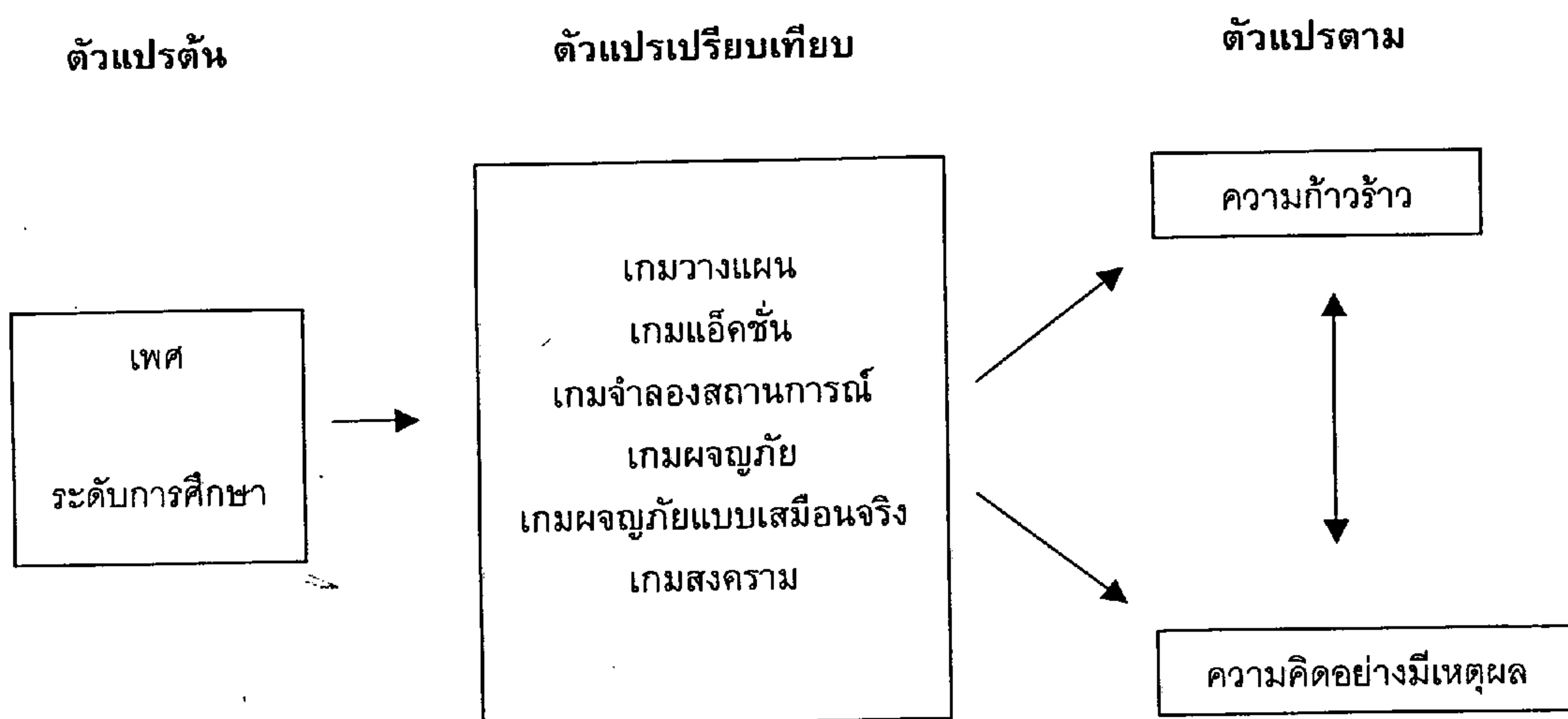
ดังนั้นผู้วิจัยจึงตั้งสมมติฐานว่า นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลต่ำกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ; นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ; และนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมวางแผนมีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมประเภทเกมแอ็คชั่น เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง และเกมสงคราม

### สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลต่ำกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
5. พฤติกรรมความก้าวร้าวมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผล
6. นักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์เกมแอ็คชั่นมีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมประเภทเกมวางแผน เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง และเกมสงคราม

7. นักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมวางแผนมีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมประเภทเกมแอ็คชั่น เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง และเกมสงคราม

### กรอบแนวคิด



### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและการสุ่มตัวอย่าง

##### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษานี้เป็นนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์และเรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร

##### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนจากกลุ่มประชากรจำนวน 162 คน แบ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 73 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 89 คน ในจำนวนนี้ยังแบ่งเป็นนักเรียนชายจำนวน 97 คน นักเรียนหญิงจำนวน 65 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling)

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือในการศึกษานี้เป็นแบบวัดที่ประกอบด้วย 4 ส่วน โดยมีรายละเอียดดังนี้

- ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป ได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา
- ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการเลือกเล่นเกมประเภทต่าง ๆ
- ส่วนที่ 3 แบบทดสอบวัดความก้าวร้าว
- ส่วนที่ 4 แบบทดสอบวัดความคิดอย่างมีเหตุผล

##### ตัวอย่างเครื่องมือชิ้นที่ 1

###### ส่วนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลส่วนบุคคล

1. เพศ

หญิง

ชาย

2. อายุ.....ปี

## 3. ระดับการศึกษา

- ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

4. นักเรียนมีประสบการณ์เล่นเกมมานานเพียงใด..... ปี

5. นักเรียนเล่นเกมคอมพิวเตอร์เฉลี่ยสัปดาห์ละกี่ชั่วโมง ..... ชั่วโมง

## ตัวอย่างเครื่องมือชิ้นที่ 2

## ส่วนที่ 2 แบบสอบถามการเลือกเล่นเกมประเภทต่าง ๆ

รายชื่อเกมคอมพิวเตอร์ที่คุณเล่นเป็นประจำ (เรียงจากมากไปหาน้อย)

- 1 .....  
 2 .....  
 3 .....  
 4 .....  
 5 .....

## ตัวอย่างเครื่องมือชิ้นที่ 3

## ส่วนที่ 3 แบบทดสอบสำหรับวัดความก้าวร้าว

ใช้แบบทดสอบวัดความก้าวร้าวของที่สร้างขึ้นโดย สุกัลยา อนุชิตไพสิน เป็นแบบสอบถามที่วัดความก้าวร้าว 2 ด้าน คือ ความก้าวร้าวด้านคำพูดและด้านการกระทำ มีลักษณะเป็นชนิดเลือกตอบ โดยมีข้อคำถามเป็นแบบสร้างสถานการณ์ทั่ว ๆ ไป ผู้ตอบจะต้องตัดสินใจว่า ถ้าตนเองอยู่ในสถานการณ์เช่นนั้นจะตัดสินใจทำอะไร โดยเลือกตอบจากคำตอบที่กำหนดให้ เพียงคำตอบเดียว โดยแบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งสิ้น 60 ข้อ ให้ความเวลาในการทำ 30 นาที

0) จริยญาเกลียดและกลัวจึงจกมาก วันหนึ่งนิสาแกลังโยนจึงจกยามาที่ จริยญา ทำให้จริยญาตกใจมาก ถ้าท่านเป็นจริยญาท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. ใช้คำหยาบต่านิสา  
 ข. ร้องไห้เพราะความตกใจ

00) กฤษฎามีคุณพ่อเป็นตำรวจ ฐานะทางบ้านร่ำรวยมาก วันหนึ่งกฤษฎาได้ข่าวว่าปรีชาสนิทหาว่าคุณพ่อของกฤษฎาเป็นตำรวจที่ชอบคดโกง ขูดรีดเงิน จึงมีฐานะร่ำรวย ถ้าท่านเป็นกฤษฎา ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. กระชากคอเสื้อปรีชาแล้วต่อยปาก  
 ข. นำเรื่องไปฟ้องบิดา

### วิธีตรวจให้คะแนน

การตรวจให้คะแนน ผู้ตรวจต้องถือหลักการตรวจดังนี้

1. ให้คะแนน 1 คะแนน สำหรับตัวเลือก ที่แสดงออกถึงพฤติกรรมก้าวร้าว
2. ให้คะแนน 0 คะแนน สำหรับตัวเลือกที่ แสดงออกถึงพฤติกรรมที่ไม่ก้าวร้าว

### คุณภาพของเครื่องมือ ชั้นที่ 3

เครื่องมือนี้ได้ผ่านการตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และคณะกรรมการสารนิพนธ์ซึ่งเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ พิจารณาตรวจสอบว่าข้อคำถาม แต่ละข้อมีลักษณะตรงกับนิยามที่กำหนดไว้หรือไม่ และได้นำไปทดสอบกับประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน และนำมาคำนวณหาค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบถามรายข้อ โดยหาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม แล้วนำไปหาค่า  $\alpha$ -Coefficient ได้ค่าความเชื่อมั่น .9189

### ตัวอย่างเครื่องมือชั้นที่ 4

#### ส่วนที่ 4 แบบทดสอบสำหรับวัดความคิดที่เป็นเหตุผล

ใช้แบบทดสอบเชาว์ปัญญาของราเวน (Raven – Progressive Matrices) มีลักษณะเป็นแบบทดสอบอนุกรมมิติ ซึ่งเป็นแบบสอบวัดการหาเหตุผลจากภาพ

แบบทดสอบโปรเกรสซีฟแมทริซิส มีทั้งหมด 3 ชุดด้วยกัน ซึ่งผู้วิจัยเลือกใช้ฉบับที่ 2. The Standard Progressive Matrices (SPM) โดยแบบทดสอบชุดนี้สร้างขึ้นมาเพื่อใช้กับบุคคลที่อยู่ในทุกระดับอายุ ไม่ว่าจะระดับการศึกษา เชื้อชาติ หรือสภาวะทางร่างกายจะเป็นอย่างไรก็ตาม แบ่งเป็นชุดของข้อปัญหาชุดย่อยๆ ได้ 5 ชุด คือ A, B, C, D และ E ซึ่งแต่ละชุดมีข้อปัญหาจำนวน 12 ข้อ รวมทั้งหมดเป็น 60 ข้อ เป็นแบบทดสอบให้เลือกตอบจากข้อเลือก 6 หรือ 8 ตัวเลือก มีลักษณะของข้อปัญหาเป็นภาพขาว-ดำ สำหรับสองชุดแรกคือ A และ B นั้น แบบฟอร์มของรูปภาพเป็นเช่นเดียวกับข้อปัญหาในชุด A และ B ของ CPM ตั้งแต่ชุด C, D และ E เป็นข้อปัญหาที่มีความยากและรูปแบบซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา จำนวน 4 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือนสิงหาคม 2547 โดยมีจำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 162 คน โดยการเก็บข้อมูลนั้น ใช้วิธีการของความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอนของแต่ละชั้น ในแต่ละโรงเรียน ในการขอเข้าไปเก็บข้อมูลจากนักเรียน จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อตอบคำถามตามสมมติฐาน

## สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลของการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีรายละเอียด ดังนี้

1. เปรียบเทียบความก้าวร้าวระหว่างกลุ่มตัวอย่างนักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ และนักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ด้วยการทดสอบค่าที (t-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1
2. เปรียบเทียบความก้าวร้าวของกลุ่มตัวอย่างที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกันด้วยการทดสอบค่าที (t - test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2
3. เปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลระหว่างกลุ่มตัวอย่างนักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์และนักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ด้วยการทดสอบค่าที (t - test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3
4. เปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของกลุ่มตัวอย่างที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ในระดับการศึกษาที่แตกต่างกันด้วยการทดสอบค่าที (t - test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4
5. หาความสัมพันธ์ของความก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลด้วยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5
6. เปรียบเทียบความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ด้วยการทดสอบค่าเอฟ (f-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 6
7. เปรียบเทียบความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ด้วยการทดสอบค่าเอฟ (f-test) เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 7

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง "การศึกษาพฤติกรรมการก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร" มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมการก้าวร้าว และความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ โดยศึกษาจากเพศ และระดับการศึกษา ผู้วิจัยใช้แบบสำรวจในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 162 คน ในการวิเคราะห์ข้อมูลผู้วิจัยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป เพื่อหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ทดสอบค่าที ทดสอบค่าเอฟ และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์และอักษรย่อในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

N แทน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$ แทน	ค่าคะแนนเฉลี่ย
SD แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณา t-distribution
P แทน	ค่าระดับการมีนัยสำคัญทางสถิติ
F แทน	ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา f-distribution
SS แทน	ผลบวกของค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานยกกำลังสอง
MS แทน	ค่าเฉลี่ยความเบี่ยงเบนยกกำลังสอง (Mean Square)
X <sub>1</sub> แทน	เกมวางแผน
X <sub>2</sub> แทน	เกมแอ็คชั่น
X <sub>3</sub> แทน	เกมจำลองสถานการณ์
X <sub>4</sub> แทน	เกมผจญภัย
X <sub>5</sub> แทน	เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง
** แทน	ค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
* แทน	ค่าความมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมาย ผู้วิจัยนำเสนอโดยแยกเป็น 9 ตอนดังนี้

1. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง
2. การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเลือกเล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่าง ๆ

3. การเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวจำแนกตามเพศของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
4. การเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวจำแนกตามระดับการศึกษาของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
5. การเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลจำแนกตามเพศของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
6. การเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลจำแนกตามระดับการศึกษาของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
7. ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความก้าวร้าวกับความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
8. การเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์
9. การเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### ตอนที่ 1 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่าง

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของกลุ่มตัวอย่างจำแนกตามเพศและระดับการศึกษา (N=162)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
เพศ	ชาย	59.9
	หญิง	40.1
ระดับการศึกษา	ประถมศึกษาปีที่ 6	45.1
	มัธยมศึกษาปีที่ 3	54.9

ตาราง 1 (ต่อ)

ลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
ชาย – ป.6	45	27.8
หญิง – ป.6	28	17.3
เพศ x ระดับการศึกษา		
ชาย – ม.3	52	32.0
หญิง – ม.3	37	22.8

จากตารางที่ 1 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บข้อมูลเพื่อทำการวิจัยครั้งนี้มีลักษณะดังนี้

เพศ พบว่า นักเรียนชายมีจำนวนมากกว่านักเรียนหญิง กล่าวคือ มีนักเรียนชาย 97 คน คิดเป็นร้อยละ 59.9 ในขณะที่มีเพศหญิง 65 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1

ระดับการศึกษา พบว่า นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนมากกว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กล่าวคือ มีนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 54.9 และมีนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 45.1

เพศและวัย พบว่า นักเรียนชาย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนมากที่สุด คือ 52 คน คิดเป็นร้อยละ 32.0 รองลงมาคือ นักเรียนชายในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 27.8 ตามด้วยนักเรียนหญิง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 37 คน คิดเป็นร้อยละ 22.8 และนักเรียนหญิง ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 28 คน คิดเป็นร้อยละ 17.3

ตอนที่ 2 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลการเลือกเล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทต่าง ๆ

ตาราง 2 ข้อมูลการเลือกเล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกม เพศ และระดับการศึกษา

ประเภทของเกม	เพศชาย	ร้อยละ	เพศหญิง	ร้อยละ
เกมวางแผน	9	9.3	8	12.3
เกมแอ็คชั่น	58	59.8	11	16.9
เกมจำลองสถานการณ์	6	6.2	26	40.0
เกมผจญภัย	4	4.1	4	6.2

ตาราง 2 (ต่อ)

ประเภทของเกม	เพศชาย	ร้อยละ	เพศหญิง	ร้อยละ
เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง	14	14.4	15	23.1
เกมสงคราม	6	6.2	1	1.5
<b>รวม (คน) N = 162</b>	<b>97</b>	<b>100</b>	<b>65</b>	<b>100</b>
ประเภทของเกม	ชั้น ป.6	ร้อยละ	ชั้น ม.3	ร้อยละ
เกมวางแผน	3	4.1	14	15.7
เกมแอ็คชั่น	30	41.1	39	43.8
เกมจำลองสถานการณ์	22	30.1	10	11.2
เกมผจญภัย	2	2.7	6	6.7
เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง	16	21.9	13	14.6
เกมสงคราม	0	-	7	7.9
<b>รวม (คน) N = 162</b>	<b>73</b>	<b>100</b>	<b>89</b>	<b>100</b>

จากตารางที่ 2 แสดงข้อมูลการเลือกเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ประเภทต่าง ๆ จำแนกตามเพศของนักเรียน พบว่า นักเรียนชายส่วนใหญ่ เลือกเล่นเกมแอ็คชั่น มากที่สุดเป็นจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 59.3 รองลงมาคือ เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4 ตามด้วย เกมวางแผน เกมสงคราม และเกมจำลองสถานการณ์ ตามลำดับ ในส่วนของเพศหญิงนั้นส่วนใหญ่ เลือกเล่นเกมประเภทเกมจำลองสถานการณ์ มากที่สุดเป็นจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาคือเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง 15 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 อันดับถัดไปได้แก่ เกมแอ็คชั่น เกมวางแผน เกมผจญภัย และเกมสงครามตามลำดับ

เมื่อพิจารณาในด้านการเลือกประเภทของเกม จำแนกตามระดับการศึกษานั้น พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่เลือกเล่นเกมประเภทเกมแอ็คชั่น 30 คน คิดเป็นร้อยละ 41.1 รองลงมาคือเกมจำลองสถานการณ์ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 และเลือกเล่นเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง เกมวางแผนและเกมผจญภัย ตามลำดับ แต่จะเห็นได้ว่าจากกลุ่มตัวอย่างไม่มีการเลือกเล่นเกมสงคราม

ส่วนนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาชั้นนั้นเลือกเล่นเกมแอ็คชั่นเป็นอันดับหนึ่งเช่นเดียวกับในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 43.8 รองลงมาคือเกมวางแผน จำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7 รองลงมาคือ เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย และเกมสงครามตามลำดับ

**ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวจำแนกเพศของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์**

เปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวจำแนกตามเพศของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า "นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์" ดังปรากฏในตารางที่ 3

**ตาราง 3 ค่าสถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์เมื่อจำแนก ตามเพศ โดยแยกประเภทของเกม**  
*Mean and SD of aggression*

เพศ	N	$\bar{X}$	SD	t	P-Value
<b>รวมทุกประเภทของเกม</b>					
ชาย	97	17.639	9.984	5.056**	.000
หญิง	65	8.846	11.393		
<b>เกมวางแผน</b>					
ชาย	9	13.222	5.019	4.442**	.000
หญิง	8	3.250	4.234		
<b>เกมแอ็คชั่น</b>					
ชาย	58	16.379	10.612	3.025**	.008
หญิง	11	7.181	8.964		
<b>เกมจำลองสถานการณ์</b>					
ชาย	6	22.000	9.838	2.785*	.023
หญิง	26	9.192	11.419		
<b>เกมผจญภัย</b>					
ชาย	4	21.000	5.597	3.491*	.013
หญิง	4	6.500	6.137		

ตาราง 3 (ต่อ)

เพศ	N	$\bar{X}$	SD	t	P-Value
เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง					
ชาย	14	23.928	9.635	2.151*	.041
หญิง	15	13.600	15.352		
เกมสงคราม					
ชาย	6	15.166	5.419	ไม่สามารถหาค่าได้	
หญิง	1	1.000	-		

จากตาราง 3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง เมื่อเปรียบเทียบตามตัวแปรเพศ โดยการทดสอบ t-test แสดงว่านักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งในแบบรวมประเภทและแบบแยกประเภทย่อย ได้แก่ เกมวางแผน เกมแอ็คชั่น เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย และเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ยกเว้นเกมสงครามที่ไม่สามารถจำแนกได้เนื่องจากเพศหญิงไม่มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 1

**ตอนที่ 4** การเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวจำแนกตามระดับการศึกษาของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์

เปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวจำแนกตามระดับการศึกษาของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่า "นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6" ดังปรากฏในตารางที่ 4

ตาราง 4 ค่าสถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์เมื่อจำแนก ตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	N	$\bar{X}$	SD	t	P-Value
รวมทุกประเภทเกม					
ประถมศึกษาปีที่ 6	73	19.945	11.427		
				6.650**	.000
มัธยมศึกษาปีที่ 3	89	9.325	8.895		
เกมวางแผน					
ประถมศึกษาปีที่ 6	3	15.000	5.000		
				2.334	.087
มัธยมศึกษาปีที่ 3	14	7.142	6.479		
เกมแอ็คชั่น					
ประถมศึกษาปีที่ 6	30	21.3667	10.390		
				4.915**	.000
มัธยมศึกษาปีที่ 3	39	9.948	8.372		
เกมจำลองสถานการณ์					
ประถมศึกษาปีที่ 6	22	15.954	11.716		
				3.540**	.001
มัธยมศึกษาปีที่ 3	10	2.000	5.981		
เกมผจญภัย					
ประถมศึกษาปีที่ 6	2	21.500	10.606		
				1.252	.375
มัธยมศึกษาปีที่ 3	6	11.166	8.424		
เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง					
ประถมศึกษาปีที่ 6	16	23.500	12.997		
				2.304*	.029
มัธยมศึกษาปีที่ 3	13	12.538	12.527		
เกมสงคราม					
ประถมศึกษาปีที่ 6	-	-	-		
				ไม่สามารถหาค่าได้	
มัธยมศึกษาปีที่ 3	7	-	-		

จากตาราง 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบตามตัวแปรระดับการศึกษา โดยการทดสอบ t – test แสดงว่านักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวต่ำกว่านักเรียนที่เรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2 ทั้งในแบบรวมประเภทและแบบแยกประเภทย่อย ได้แก่ เกมแอ็คชั่น เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ยกเว้นเกมวางแผน และเกมผจญภัยที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และเกมสงครามที่ไม่สามารถจำแนกได้เนื่องจากไม่มีกลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

**ตอนที่ 5 การเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลจำแนกตามเพศของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์**

การเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลจำแนกตามเพศของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า “นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลต่ำกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์” ดังปรากฏในตารางที่ 5

**ตาราง 5 ค่าสถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์เมื่อจำแนก ตามเพศ**

เพศ	N	$\bar{X}$	SD	t	P-Value
<b>รวมทุกประเภทเกม</b>					
ชาย	97	29.257	6.758	-3.216**	.002
หญิง	65	33.076	8.290		
<b>เกมวางแผน</b>					
ชาย	9	35.111	4.044	-3.025**	.009
หญิง	8	41.625	4.749		
<b>เกมแอ็คชั่น</b>					
ชาย	58	28.637	6.298	-.034	.974
หญิง	11	28.727	8.367		

ตาราง 5 (ต่อ)

เพศ	N	$\bar{X}$	SD	t	P-Value
เกมจำลองสถานการณ์					
ชาย	6	27.8333	6.145		
หญิง	26	34.730	7.676		
				-2.357*	.043
เกมผจญภัย					
ชาย	4	33.500	3.109		
หญิง	4	37.250	5.737		
				-1.149	.306
เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง					
ชาย	14	26.285	9.268		
หญิง	15	28.333	6.629		
				-.680	.503
เกมสงคราม					
ชาย	6	55.333	4.546		
หญิง	1	44.00	-		
				ไม่สามารถหาค่าได้	

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง เมื่อเปรียบเทียบตามตัวแปรเพศ โดยการทดสอบ t – test แสดงว่านักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลต่ำกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 3 ทั้งในแบบรวมประเภทและแบบแยกประเภทย่อยได้แก่ เกมวางแผน เกมจำลองสถานการณ์ ยกเว้นเกมแอ็คชั่น เกมผจญภัย และเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และในเกมสงครามไม่สามารถจำแนกได้เนื่องจากเพศหญิงไม่มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ตอนที่ 6 การเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลจำแนกตามระดับการศึกษา  
ของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์

การเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลจำแนกตามระดับการศึกษาของนักเรียน  
ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า “นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกม  
คอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6” ดังปรากฏในตารางที่ 6

ตาราง 6 ค่าสถิติพื้นฐานและการเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่น  
เกมคอมพิวเตอร์เมื่อจำแนก ตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	N	$\bar{X}$	SD	t	P-Value
รวมทุกประเภทเกม					
ประถมศึกษาปีที่ 6	73	26.465	6.739		
				-7.570**	.000
มัธยมศึกษาปีที่ 3	89	34.337	6.392		
เกมวางแผน					
ประถมศึกษาปีที่ 6	3	31.000	1.000		
				-6.380**	.000
มัธยมศึกษาปีที่ 3	14	39.714	4.631		
เกมแอ็คชั่น					
ประถมศึกษาปีที่ 6	30	25.200	6.466		
				-4.168**	.000
มัธยมศึกษาปีที่ 3	39	31.307	5.420		
เกมจำลองสถานการณ์					
ประถมศึกษาปีที่ 6	22	29.954	6.447		
				-5.760**	.000
มัธยมศึกษาปีที่ 3	10	41.100	4.306		
เกมผจญภัย					
ประถมศึกษาปีที่ 6	2	31.000	1.414		
				-2.772*	.033
มัธยมศึกษาปีที่ 3	6	36.833	4.535		

ตาราง 6 (ต่อ)

ระดับการศึกษา	N	$\bar{X}$	SD	t	P-Value
เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง					
ประถมศึกษาปีที่ 6	16	22.625	5.920	-4.698**	.000
มัธยมศึกษาปีที่ 3	13	33.153	6.066		
เกมสงคราม					
ประถมศึกษาปีที่ 6	-	-	-	ไม่สามารถหาค่าได้	
มัธยมศึกษาปีที่ 3	7	-	-		

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 เมื่อเปรียบเทียบตามตัวแปรระดับการศึกษา โดยการทดสอบ t – test แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 4 ทั้งในแบบรวมประเภทและแบบแยกประเภทย่อย ได้แก่ เกมวางแผน เกมแอ็คชั่น เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย และเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ยกเว้นเกมสงครามที่ไม่สามารถจำแนกได้เนื่องจากไม่มีกลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความก้าวร้าวกับความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์

การหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความก้าวร้าวกับความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 5 ที่ว่า "พฤติกรรมความก้าวร้าวมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผล" ดังปรากฏในตารางที่ 7

ตาราง 7 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความก้าวร้าวกับความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์

พฤติกรรม	ความคิดอย่างมีเหตุผล
ความก้าวร้าว	-0.406**

จากตาราง 7 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความก้าวร้าว กับความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ โดยการทดสอบ Pearson Product Moment Correlation แสดงว่า พฤติกรรมความก้าวร้าวจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างรวม มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผล  $r = -0.406^{**}$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 5

**ตอนที่ 8 การเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์**

การเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 6 ที่ว่า “นักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมแอ็คชั่น มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมประเภทเกมวางแผน เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง และเกมสงคราม” ดังปรากฏในตารางที่ 8

**ตาราง 8 การเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์**

พฤติกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ความก้าวร้าว	ระหว่างกลุ่ม	4	1358.317	339.579	2.652*	.035
	ภายในกลุ่ม	150	19203.967	128.026		
	รวม		154	20562.284		

จากตาราง 8 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ เมื่อเปรียบเทียบ โดยการทดสอบ t – test แสดงว่านักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์แต่ละประเภทมีความก้าวร้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงนำไปเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Tukey HSD ดังปรากฏในตารางที่ 9

ตาราง 9 เปรียบเทียบความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกมเป็นรายคู่

ประเภท	$\bar{X}$	$X_1$	$X_3$	$X_4$	$X_2$	$X_5$
$X_1$	8.529	-	-3.064	-5.220	-6.383	-10.057*
$X_3$	11.594	-	-	-2.156	3.064	-6.992
$X_4$	13.750	-	-	-	5.220	-4.836
$X_2$	14.913	-	-	-	-	-3.673
$X_5$	18.586	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 9 ผลการทดสอบความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกม เป็นรายคู่ พบว่า เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ( $X_5$ ) มีค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความก้าวร้าวสูงที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเกมประเภทอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความก้าวร้าวที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ 6

หมายเหตุ เนื่องจากเกมประเภทเกมสงครามไม่มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานผู้วิจัยจึงขอตัดเกมประเภทเกมสงครามออกจากการจำแนกในข้อนี้

ตอนที่ 9 การเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์

การเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ เพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 7 ที่ว่า "นักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมวางแผนมีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมประเภทเกมแอ็คชั่น เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง และเกมสงคราม" ดังปรากฏในตารางที่ 10

ตาราง 10 การเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์

พฤติกรรม	แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F	P
ความคิดอย่างมีเหตุผล	ระหว่างกลุ่ม	4	1979.550	494.887	10.250**	.000
	ภายในกลุ่ม	150	7242.424	48.283		
	รวม	154	9221.974			

จากตาราง 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ เมื่อเปรียบเทียบ โดยการทดสอบ t – test แสดงว่านักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์แต่ละประเภทมีความคิดอย่างมีเหตุผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงนำไปเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Tukey HSD ดังปรากฏในตารางที่ 11

ตาราง 11 เปรียบเทียบความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกม เป็นรายคู่

ประเภท	$\bar{X}$	X <sub>5</sub>	X <sub>2</sub>	X <sub>3</sub>	X <sub>4</sub>	X <sub>1</sub>
X <sub>5</sub>	27.345	-	-1.307*	-6.092*	-8.030*	-10.831*
X <sub>2</sub>	28.652	-	-	-4.785*	-6.722	-9.524*
X <sub>3</sub>	33.438	-	-	-	-1.937	-4.738
X <sub>4</sub>	35.375	-	-	-	-	-2.801
X <sub>1</sub>	38.177	-	-	-	-	-

จากตารางที่ 11 ผลการเปรียบเทียบความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกม เป็นรายคู่ พบว่าเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง (X<sub>5</sub>) มีค่าเฉลี่ยความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่าเกมแอ็คชั่น (X<sub>2</sub>) และเกมจำลองสถานการณ์ (X<sub>3</sub>) ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีค่าเฉลี่ยความคิดอย่างมีเหตุผลไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สนับสนุนสมมติฐานข้อที่ 7

หมายเหตุ เนื่องจากเกมประเภทเกมสงครามไม่มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานผู้วิจัยจึงขจัดเกมประเภทเกมสงครามออกจากการจำแนกในข้อนี้

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาเรื่อง การศึกษาพฤติกรรมความก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขต กรุงเทพมหานคร นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความก้าวร้าวจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่มีเพศต่างกัน
2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความก้าวร้าวจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน
3. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดอย่างมีเหตุผล จากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่มีเพศต่างกัน
4. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดอย่างมีเหตุผล จากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนที่มีระดับการศึกษาต่างกัน
5. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของความก้าวร้าว และความคิดอย่างมีเหตุผล ของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
6. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์
7. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์

#### สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
2. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
3. นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลต่ำกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์
4. นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
5. พฤติกรรมความก้าวร้าวมีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผล

6. นักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์เกมแอ็คชันมีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมประเภทเกมวางแผน เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง และเกมสงคราม

7. นักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมวางแผนมีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมประเภทเกมแอ็คชัน เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง และเกมสงคราม

### การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์และเรียนอยู่ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานคร

#### กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นตัวแทนจากกลุ่มประชากรจำนวน 162 คน แบ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 73 คน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 89 คน ในจำนวนนี้ยังแบ่งเป็นนักเรียนเพศชายจำนวน 97 คน นักเรียนหญิงจำนวน 65 คน ที่ได้มาโดยการสุ่มแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนระดับประถมศึกษา และระดับมัธยมศึกษา จำนวน 4 แห่ง ในเขตกรุงเทพมหานคร ในช่วงเดือน สิงหาคม จำนวนกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 162 คน โดยการเก็บข้อมูลนั้น ใช้วิธีการขอความร่วมมือจากอาจารย์ผู้สอนของแต่ละชั้น ในแต่ละโรงเรียน ในการขอเข้าไปเก็บข้อมูลจากนักเรียน จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้อาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ เพื่อตอบคำถามตามสมมติฐาน

### สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 162 คน แยกตามเพศ ได้เป็นนักเรียนชาย 97 คน คิดเป็นร้อยละ 59.9 และนักเรียนหญิง 65 คน คิดเป็นร้อยละ 40.1 และสามารถแยกตามระดับการศึกษาได้เป็นนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 89 คน คิดเป็นร้อยละ 54.9 และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 73 คน คิดเป็นร้อยละ 45.1
2. ข้อมูลการเลือกเล่นเกมคอมพิวเตอร์ ประเภทต่าง ๆ กับเพศของนักเรียน พบว่า นักเรียนชายส่วนใหญ่ เลือกเล่นเกมแอ็คชัน มากที่สุดเป็นจำนวน 58 คน คิดเป็นร้อยละ 59.3 รองลงมา

คือ เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง 14 คน คิดเป็นร้อยละ 14.4 ตามด้วย เกมวางแผน เกมสงคราม และเกมจำลองสถานการณ์ ตามลำดับ ในส่วนของนักเรียนหญิงนั้นส่วนใหญ่เลือกเล่นเกมประเภท เกมจำลองสถานการณ์ มากที่สุดเป็นจำนวน 26 คน คิดเป็นร้อยละ 40 รองลงมาคือเกมผจญภัย แบบเสมือนจริง 15 คน คิดเป็นร้อยละ 23.1 อันดับถัดไปได้แก่ เกมแอ็คชั่น เกมวางแผน เกมผจญ ภัย และเกมสงครามตามลำดับ เมื่อพิจารณาในด้านการเลือกประเภทของเกม กับระดับการศึกษา นั้น พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ส่วนใหญ่เลือกเล่นเกมประเภทเกมแอ็คชั่น 30 คน คิด เป็นร้อยละ 41.1 รองลงมาคือเกมจำลองสถานการณ์ จำนวน 22 คน คิดเป็นร้อยละ 30.1 และเลือก เล่นเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง เกมวางแผนและเกมผจญภัย ตามลำดับ แต่จะเห็นได้ว่าจากกลุ่มตัว อย่างไม่มีการเลือกเล่นเกมสงคราม ส่วนนักเรียนในระดับมัธยมศึกษาชั้นเลือกเล่นเกมแอ็คชั่นเป็น อันดับหนึ่งเช่นเดียวกับในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เป็นจำนวน 39 คน คิดเป็นร้อยละ 43.8 รอง ลงมาคือเกมวางแผนจำนวน 14 คน คิดเป็นร้อยละ 15.7 รองลงมาคือ เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย และเกมสงครามตามลำดับ

3. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่น เกมคอมพิวเตอร์ เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t - test แสดงว่านักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกม คอมพิวเตอร์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 1

จำแนกตามประเภทของเกม

3.1 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมวางแผน เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t - test พบว่า นัก เรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมวางแผนมีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกม วางแผนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.2 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมแอ็คชั่น เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t - test พบว่านัก เรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมแอ็คชั่นมีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกม แอ็คชั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.3 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมจำลอง สถานการณ์ เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t - test พบว่า นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมจำลองสถานการณ์ มีความก้าวร้าวสูง กว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมจำลองสถานการณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.4 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัย เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t - test พบว่า นัก เรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัย มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกม ผจญภัยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.5 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t-test พบว่า นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3.6 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมสงคราม ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง ไม่สามารถจำแนกได้ไม่สามารถจำแนกได้เนื่องจากเพศหญิงไม่มีค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เมื่อจำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษา โดยการทดสอบ t-test แสดงว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวต่ำกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 2

จำแนกตามประเภทของเกม

4.1 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมวางแผน เมื่อจำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษาระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการทดสอบ t-test พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมวางแผน มีความก้าวร้าวไม่แตกต่างนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เล่นเกมวางแผน

4.2 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมแอ็คชั่น เมื่อจำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษาระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการทดสอบ t-test พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมแอ็คชั่น มีความก้าวร้าวต่ำกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เล่นเกมแอ็คชั่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.3 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมจำลองสถานการณ์ เมื่อจำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษาระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการทดสอบ t-test พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมจำลองสถานการณ์ มีความก้าวร้าวต่ำกว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เล่นเกมจำลองสถานการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

4.4 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัย เมื่อจำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษา ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการทดสอบ t-test พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัย มีความก้าวร้าวไม่แตกต่างกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เล่นเกมผจญภัย

4.5 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัยแบบเสมือนจริงเมื่อจำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษาระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยการทดสอบ t – test พบว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง มีความก้าวร้าวไม่แตกต่างกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เล่นเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง

4.6 พฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมสงครามระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไม่สามารถจำแนกได้เนื่องจาก ไม่มีกลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

5. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t – test แสดงว่านักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลต่ำกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 3

#### จำแนกตามประเภทของเกม

5.1 พฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมวางแผน เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t – test พบว่า นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทวางแผนมีความคิดอย่างมีเหตุผลต่ำกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมวางแผน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5.2 พฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมแอ็คชั่น เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t – test พบว่า นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทแอ็คชั่นมีความคิดอย่างมีเหตุผลไม่แตกต่างกับนักเรียนหญิงที่เล่นเกมแอ็คชั่น

5.3 พฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมจำลองสถานการณ์ เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t – test พบว่า นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมจำลองสถานการณ์ มีความคิดอย่างมีเหตุผลต่ำกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมจำลองสถานการณ์ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5.4 พฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัยเมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t – test พบว่า นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัย มีความคิดอย่างมีเหตุผลไม่แตกต่างกับนักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัย

5.5 พฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง โดยการทดสอบ t – test พบว่า นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง มีความคิดอย่างมีเหตุผลไม่แตกต่างกับนักเรียนหญิงที่เล่นเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง



6.6 พฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมสงครามเมื่อจำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษา ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไม่สามารถจำแนกได้เนื่องจาก ไม่มีกลุ่มตัวอย่างในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความก้าวร้าวกับความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ โดยการทดสอบ Pearson Product Moment Correlation แสดงว่า พฤติกรรมความก้าวร้าวจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างรวม มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของกลุ่มตัวอย่างรวมที่  $r = -0.406^{**}$  อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานข้อที่ 5

8. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ เมื่อเปรียบเทียบ โดยการทดสอบ t-test แสดงว่านักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์แต่ละประเภทมีความก้าวร้าวแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงนำไปเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Tukey HSD ดังปรากฏผลการทดสอบในข้อ 9

9. ผลการเปรียบเทียบความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกม เป็นรายคู่ พบว่า เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ( $X_5$ ) มีค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความก้าวร้าวที่สูงที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนเกมประเภทอื่น ๆ มีค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความก้าวร้าวที่ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ 6

10. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกมคอมพิวเตอร์ เมื่อเปรียบเทียบ โดยการทดสอบ t-test แสดงว่านักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์แต่ละประเภทมีความคิดอย่างมีเหตุผลแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เมื่อพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยจึงนำไปเปรียบเทียบความแตกต่างเป็นรายคู่ด้วยวิธีการของ Tukey HSD ดังปรากฏผลการเปรียบเทียบในข้อ 11

11. ผลการเปรียบเทียบความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกม เป็นรายคู่ พบว่าเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ( $X_5$ ) มีค่าเฉลี่ยความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่าเกมแอ็คชั่น ( $X_2$ ) และเกมจำลองสถานการณ์ ( $X_3$ ) ตามลำดับอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกนั้นมีค่าเฉลี่ยความคิดอย่างมีเหตุผลไม่แตกต่างกัน

## อภิปรายผล

ผลการศึกษาพฤติกรรมความก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตกรุงเทพมหานคร พบว่าผลการวิจัยมีทั้งที่มีความสอดคล้องและไม่สอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งมีประเด็นอภิปรายดังต่อไปนี้

1. ลักษณะของกลุ่มตัวอย่างครั้งนี้เป็นกลุ่มตัวอย่างเพศชายร้อยละ 59.9 และกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงร้อยละ 40.1 ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์นั้นจะเป็นเพศชายสูงกว่าเพศหญิง ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า เด็กเพศหญิงเห็นว่าการเล่นเกมคอมพิวเตอร์เป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับผู้ชายมากกว่า และภาพต่าง ๆ ที่อยู่ในเกมเป็นภาพที่ค่อนข้างโหดร้าย มีการเช่นฆ่า ดุรุนแรง เด็กผู้หญิงจึงหันไปทำกิจกรรมอย่างอื่นแทน หรือแม้จะมีผู้หญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์อยู่ด้วย แต่ก็เป็นส่วนน้อย และส่วนที่เล่นนี้ก็เลือกเล่นเกมประเภท เกมจำลองสถานการณ์ และเกมผจญภัย เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากเป็นเกมที่มีภาพและสีสันที่สวยงามซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ มาร์ค. (มาร์ศรี สีมาวรพงศ์พันธุ์. 2546. อ้างอิงจาก Mark : 1997). ซึ่งได้ทำการศึกษา ประสบการณ์และทัศนคติของวัยรุ่นตอนปลายที่มีต่อวิดีโอเกม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย 102 คน และนักศึกษาวิทยาลัย 127 คน มีอายุระหว่าง 15 ถึง 19 ปี ผลการศึกษาพบว่าพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์จะพบมากในกลุ่มเพศชายมากกว่าเพศหญิง ดังนั้นจึงสอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้ที่พบว่านักเรียนชายชอบเล่นเกมคอมพิวเตอร์มากกว่าในกลุ่มนักเรียนหญิง

2. การเลือกเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่างนั้นพบว่า กลุ่มตัวอย่างเลือกเล่นเกมแอ็คชั่นถึงร้อยละ 42.6 ในจำนวนนี้เป็นนักเรียนชายมากถึงร้อยละ 84 มีนักเรียนหญิงเพียงร้อยละ 15 เท่านั้นที่เลือกเล่นเกมประเภท ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่า โดยเนื้อหาของเกมที่มีความรุนแรงเป็นเรื่องของการต่อสู้ เช่นฆ่า ประเภทบุกไล่ยิงกันเพียงอย่างเดียว นักเรียนหญิงจึงไม่ชอบภาพความรุนแรงเหล่านี้ และหันไปเลือกเล่นเกมประเภทเกมจำลองสถานการณ์ร้อยละ 40.0 และเกมผจญภัยแบบเสมือนจริงร้อยละ 23.1 เพราะภาพของเกมทั้งสองประเภทนี้เป็นเกมที่ภาพและสีสันสวยงามไม่มีความรุนแรงเหมือนเกมแอ็คชั่น ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ยังสอดคล้องกับผลการวิจัยของ มาร์ค (มาร์ศรี สีมาวรพงศ์พันธุ์. 2546 : 60 อ้างอิงจาก ; Mark : 1997 ) ที่พบว่าเพศชายมีแนวโน้มที่จะเลือกเกมกีฬาและเกมที่มีความรุนแรงเป็นเกมโปรดของตน ส่วนเพศหญิงมักเลือกเล่นเกมที่มีการเคลื่อนไหว เพื่อฝัน และเกมที่ต้องใช้ปัญญา และผลการศึกษาของ เจนเน. (Jeanne : 2000). ที่ศึกษาเรื่องผลกระทบของวิดีโอและเกมคอมพิวเตอร์ที่มีความรุนแรงแฝงจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นเด็กในชั้นเรียนระดับ 7 และ 8 จำนวน 357 คน ผลการศึกษาพบว่า เด็กผู้หญิงมักจะชอบเกมที่มีความรุนแรงแบบจินตนาการ (Fantasy) หรือแบบการ์ตูน (Cartoon – Style Violence) ในขณะที่เด็กผู้ชายมักจะชอบเกมที่ดูสมจริงสมจัง (Realistic) และเป็นเกมที่มีความรุนแรงแบบมนุษย์ (Human Violence) ดังนั้นจึงสอดคล้องกับผลการวิจัยในครั้งนี้ที่พบว่านักเรียนชายชอบเล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทรุนแรง เช่นเกมแอ็คชั่น เกมวางแผน และเกมสงคราม มากกว่าในกลุ่มนักเรียนหญิงที่ชอบเล่นเกมประเภทเพื่อฝัน มีจินตนาการแบบการ์ตูน เช่นเกมจำลองสถานการณ์ และเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง

3. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง พบว่า นักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เพราะ

เด็กผู้ชายส่วนใหญ่มักเลือกเล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่มีความรุนแรงเช่น เกมประเภทแอ็คชั่น เกมสงคราม สูงกว่าเด็กผู้หญิง และรูปแบบของเกมส่วนใหญ่มีเนื้อหาและโครงสร้างของเกมที่ใช้หลักเกณฑ์และวิธีการวางแผนแบบทหารในการรบและการฝึกฝน ซึ่งรูปแบบของเกมส่วนใหญ่เป็นการจำลองการรบและการวางแผนซุ่มโจมตี ที่ต้องใช้การบริหารกำลังพล ในการเอาชนะคู่ต่อสู้ ความรุนแรงของเกมจะเพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ และเมื่อผู้เล่นสามารถผ่านการต่อสู้และเอาชนะฝ่ายตรงข้ามได้ ผู้เล่นจะได้ทรัพยากรของอีกฝ่ายเป็นรางวัล จึงทำให้ผู้เล่นต้องใช้การวางแผนอยู่ตลอดเวลาในการที่จะเอาชนะคู่ต่อสู้ในเกมด้วยกลวิธีแบบต่าง ๆ การที่เด็กเห็นภาพพจน์เกี่ยวกับสงคราม การฆ่าฟัน เป็นเกมที่สนุกสนาน และใช้ความรุนแรงในการแก้ไขปัญหา เด็กส่วนใหญ่มักจะสับสนแยกแยะไม่ออกไม่ออกกว่าความชั่วร้ายและความดีเป็นอย่างไร เด็ก ๆ ต่างชอบความรุนแรงของเกม เพราะได้เป็นผู้ลงมือฆ่าศัตรูด้วยตนเอง จึงทำให้ผู้เล่นมีความก้าวร้าว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของแบรด จูริกา. (Brad Jurica, Kelly Alanis, and Shirley Ogletree) ที่พบว่าในปัจจุบันเกมคอมพิวเตอร์ได้เข้ามาแพร่หลายในคนทุกกลุ่ม ทุกเพศ แบรดได้ทำการศึกษาความแตกต่างทางเพศกับพฤติกรรมการเล่นคอมพิวเตอร์พบว่าเด็กผู้ชายส่วนใหญ่เลือกเล่นเกมที่มีความรุนแรงมากกว่าเพศหญิงจึงทำให้เด็กผู้ชายความรุนแรงมากกว่าเพศหญิงตามไปด้วย เมื่อเด็กผู้ชายเล่นเกมก้าวร้าวบ่อยกว่าเด็กผู้หญิงจึงมีความก้าวร้าวมากกว่าเด็กผู้หญิงนั่นเอง อีกทั้งงานวิจัยของ ฮิกส์. (Hicks 1965 : 7 – 100). ที่ได้ทำการทดลองกับผู้รับการทดลองโดยให้ผู้รับการทดลองสังเกตตัวแบบก้าวร้าว เป็นเวลา 6 เดือน แล้วจึงทำการวัดพฤติกรรมก้าวร้าวจากคำรายงานของผู้รับการทดลอง หลังจากสังเกตตัวแบบก้าวร้าวไปแล้วเป็นเวลา 6 เดือน จากคำรายงานของผู้รับการทดลองพบว่าเด็กผู้ชายจะมีพฤติกรรมก้าวร้าวเพิ่มสูงขึ้นมากกว่าเด็กผู้หญิง ดังนั้นเมื่อเด็กผู้ชายเลือกเล่นเกมที่มีความก้าวร้าวและรุนแรงในเกมมากกว่าเด็กผู้หญิงจึงทำให้เด็กผู้ชายมีความก้าวร้าวมากกว่าเด็กผู้หญิงตามไปด้วย

4. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เมื่อจำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษา ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และประถมศึกษาปีที่ 6 พบว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความก้าวร้าวต่ำกว่านักเรียนที่อยู่ในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัยที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้ ทั้งนี้เนื่องจากเอกสารงานวิจัยต่าง ๆ ที่ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้ามานั้นสามารถสรุปได้ดังที่ตั้งสมมุติฐานไว้ แต่งานวิจัยของผู้วิจัยเองกลับพบว่าเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความก้าวร้าวต่ำกว่าเด็กนักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นผู้ที่มีอายุมากกว่า นักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 นั้น มีความสามารถในการควบคุมอารมณ์ และการแสดงออก ได้ดีกว่านักเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อีกทั้งเป็นผู้ที่มีวุฒิภาวะมากกว่า การแสดงออกทางอารมณ์จึงสามารถทำได้ดีกว่า นอกจากนี้ อาจจะมาจากพื้นฐานการดูแลของครอบครัวไทยเริ่มหันกลับมาใกล้ชิด และให้ความรักการดูแลเอาใจใส่เด็กที่อยู่ในช่วงวัยเข้าวัยรุ่นเป็นพิเศษ เด็กในช่วงวัยนี้จึงมีความก้าวร้าวต่ำลง ซึ่งผลจากการเลี้ยงดู ให้ความรักนี้ตรงกับความเห็นของ โอลส์วู้ วาร์ริกซ์. (2528 : 21-24). ได้กล่าวว่า โดยธรรมชาติ

ชาติแล้วเด็กไม่สามารถจะตีหรือชัว้ได้ด้วยกรรมพันธุ์ พฤติกรรมบางอย่างของเด็กเป็นผลมาจากการเรียนรู้จากปฏิสัมพันธ์ในชีวิตประจำวันกับสิ่งแวดล้อมทั้งสิ้น และจากการศึกษาของริบเบิล ของเซียร์ และคนอื่น ๆ (สูนีย์ ธีรวิรุพท์. 2542 : 34 อ้างอิงจาก Coleman. 1981 :154-155 : citing Ribble. 1971, Sear and others, 1955). พบว่าการไม่ยอมรับการไม่เอาใจใส่ หรือการลงโทษของมารดา อาจเป็นที่มาของความเครียด ความไม่พอใจ และพฤติกรรมเชิงนิเสธได้ เมื่อเด็กในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ได้รับการดูแล เอาใจใส่มากขึ้นจึงมีความก้าวร้าวต่ำลงตามลำดับ

5. จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เมื่อจำแนกตามตัวแปรเพศ ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชาย และหญิง พบว่านักเรียนชายที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์มีความคิดอย่างมีเหตุผลต่ากว่านักเรียนหญิงที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะว่าเด็กนักเรียนชายส่วนใหญ่จะเลือกเล่นเกมที่มีความรุนแรง ได้แก่ เกมแอ็คชั่น เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง เกมวางแผน และเกมสงคราม เป็นต้น ซึ่งเกมเหล่านี้ล้วนแล้วแต่ส่งผลให้เกิดพฤติกรรมความรุนแรง มากกว่าการพัฒนาการคิดด้านเหตุผล ต่างกับเด็กนักเรียนหญิงที่ส่วนใหญ่เลือกเล่นเกมประเภทเกมจำลองสถานการณ์ และเกมผจญภัย ที่เป็นเกมที่สามารช่วยฝึกทักษะในด้านการคิด การแก้ปัญหาบนพื้นฐานของความเป็นจริง ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถช่วยพัฒนาทักษะทางด้านการคิดและเหตุผลได้ จากพฤติกรรมการเล่นเกมที่แตกต่างกันนี้เองที่ส่งผลให้เด็กผู้หญิงมีความคิดอย่างมีเหตุผลที่สูงกว่าเด็กผู้ชาย อีกทั้งในเรื่องธรรมชาติของเด็กผู้หญิงที่ได้รับการปลูกฝังเลี้ยงดูจากครอบครัวอย่างใกล้ชิด และเข้มงวดเรื่องพฤติกรรมการแสดงออกต่าง ๆ มากกว่าเด็กผู้ชาย จึงส่งผลให้เด็กผู้หญิงมีความคิดและการตัดสินใจโดยอาศัยเหตุผลของความเหมาะสมมากกว่าเด็กที่ผู้ชายที่มักจะเลือกแสดงออกตามอารมณ์เป็นที่ตั้ง ทั้งนี้ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของดอรีน (Doreen Kimura. 1992) ที่ทำการศึกษเกี่ยวกับความแตกต่างของความสามารถทางสมองระหว่างเพศชายและเพศหญิง ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ เพศหญิงจะมีความสามารถในการตัดสินใจมากกว่าเพศชาย และเพศหญิงยังมีจินตนาการที่โดดเด่นกว่าเพศชาย นอกจากนี้เพศหญิงยังสามารถไตร่ตรอง ก่อนการตัดสินใจตามคำสั่งต่าง ๆ ได้ดีกว่าเพศชาย ซึ่งตรงผลการวิจัยครั้งนี้ที่พบว่า เพศหญิงมีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่าเพศชาย

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ เมื่อจำแนกตามตัวแปรระดับการศึกษา ระหว่างกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และมัธยมศึกษาปีที่ 3 พบว่านักเรียนในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์จะมีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่านักเรียนในระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ ทั้งนี้เพราะ นักเรียนในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีอายุมากกว่า มีการเรียนรู้ และวุฒิภาวะการแยกแยะความจริง และเกมที่สูงกว่าเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และอีกทั้งนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีประสบการณ์มากกว่า ในการที่จะตัดสินใจในสิ่งต่าง ๆ รวมทั้งการเลือกแสดงออกในพฤติกรรมที่เหมาะสม เป็นที่ยอมรับของสังคมมากกว่า เด็กในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่จะแสดงออกตามความรู้สึก และความต้องการของตน จึงส่งผลให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีความคิดที่มีเหตุผลสูงกว่าเด็กชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทั้งนี้สอดคล้องกับทฤษฎีของ เพียเจท์ (Piaget 1972) ที่อธิบายถึง

ความคิดอย่างมีเหตุผลของเด็กเอาไว้ว่า ในระหว่างที่เด็กเริ่มมีอายุย่างเข้าวัยรุ่น ความรู้สึกรู้จักคิด ความรู้ความเข้าใจของเด็กวัยนี้จะมีวิวัฒนาการเข้าสู่ความเป็นผู้ใหญ่มากขึ้นเพียเจต์เรียกลักษณะ ขั้นการเจริญเติบโตทางสติปัญญาการเรียนรู้ของเด็กวัยนี้ว่า ขั้นที่มีแนวคิดปฏิบัติการแบบนามธรรม (Formal Operation) ตรงกับช่วงอายุประมาณ 11 – 15 ปี จากการศึกษาค้นคว้าวิจัยของเพียเจต์ พบว่ารูปแบบการกระทำที่เป็นเหตุเป็นผลของเด็กเมื่อเข้าวัยนี้จะเป็นระบบและใช้กระบวนการ คิดอย่างสลับซับซ้อน เริ่มขยายวงจากสิ่งที่เป็นรูปธรรม (Concrete Objects) ออกไปโดยนำความคิด ที่เป็นประสกรณณ์เดิม ความคิดที่เป็นนามธรรมเป็นข้อมูลประกอบความคิดมากขึ้น จากพัฒนาการ ด้านความคิดดังกล่าว ทำให้เด็กในวัยนี้สามารถเผชิญปัญหาในรูปแบบต่าง ๆ โดยใช้ความคิดที่เป็น เหตุเป็นผล (Logical Operation) ซึ่งมีลักษณะต่าง ๆ เช่น เหตุผลเชิงนามธรรม (Abstracts Reasoning) กระบวนการคิดของเด็กวัยรุ่นเริ่มใช้หลักการหรือแนวคิดแบบผู้ใหญ่ มีความสลับซับซ้อน ในการใช้เหตุผล เช่น รู้จักใช้การลำดับเหตุผลเป็นขั้นตอน สามารถรวบรวมข้อมูลประมวลเข้าด้วยกัน ใช้ความคิดใคร่ครวญแล้วจึงแสดงออกมาเป็นการกระทำอย่างถูกกาลเทศะ รู้จักใช้การคิด คาดการณ์เชิงคณิตศาสตร์ และสามารถใช้การวิพากษ์วิจารณ์ได้อย่างมีหลักเกณฑ์ ซึ่งช่วงอายุที่เพียเจต์กล่าวถึงนั้นเป็นช่วงอายุเดียวกันกับกลุ่มตัวอย่าง ในกลุ่มตัวอย่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีอายุระหว่าง 10 - 11 ปี ซึ่งเป็นช่วงต้นของการย่างเข้าสู่ขั้นที่มีแนวคิดปฏิบัติการแบบนามธรรม (Formal Operation) แต่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 อยู่ในช่วงอายุระหว่าง 14 - 15 ปี ซึ่งเป็นช่วงที่เด็กก้าวเข้าสู่ขั้นที่มีแนวคิดปฏิบัติการแบบนามธรรม (Formal Operation) อย่างสมบูรณ์ ดังนั้นเด็กนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จึงมีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่าเด็กนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

7. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมความก้าวร้าวกับความ คิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ พบว่า พฤติกรรมความก้าวร้าวจากการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของกลุ่มตัวอย่าง มีความสัมพันธ์ทางลบกับพฤติกรรมความคิดอย่างมีเหตุผล กล่าวคือ ยิ่งมีความก้าวร้าวมาก ก็จะมีความคิดอย่างมีเหตุผลลดลง ทั้งนี้เพราะ เพราะเมื่อเด็กมี อารมณ์ที่ก้าวร้าวก็จะลืมนึกถึงเหตุผลหรือสิ่งอื่นใด อารมณ์ก้าวร้าวในขณะนั้นมีอิทธิพลมากกว่าเหตุผลใด ๆ ดังนั้นเมื่อเด็กมีความก้าวร้าวมากกว่าความคิดอย่างมีเหตุผลก็จะลดลง ในทางตรงข้ามเมื่อ เด็กมีความคิดอย่างมีเหตุผลมากขึ้นความก้าวร้าวก็จะลดลงเช่นกัน

8. ผลการทดสอบความก้าวร้าวของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภท ของเกม เป็นรายคู่ พบว่า แต่ละประเภทของเกมมีค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความก้าวร้าว ไม่แตกต่างกัน ยก เว้นเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง (X<sub>5</sub>) ที่ส่งผลต่อความก้าวร้าว จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยและ เอกสาร อ้างอิงต่าง ๆ ตามบทที่ 2 จึงทำให้ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานว่านักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์เกม แอ็คชั่นมีความก้าวร้าวสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมประเภทเกมวางแผน เกมจำลองสถานการณ์ เกม ผจญภัย เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง และเกมสงคราม แต่ผลจากการวิจัยของผู้วิจัยเองให้ผลว่าเกม ที่ส่งผลต่อความก้าวร้าวคือเกมประเภทเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะในการ วิจัยครั้งนี้เกมในประเภทเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ที่กลุ่มตัวอย่างเลือกเล่นคือ เกม Ragnarok (สุ ปรียา ตันสกุล ; 2545.) เกมชนิดนี้เป็นเกมที่ได้รับความนิยมจากเด็กเป็นจำนวนมาก เป็นเกมที่รวม

เอาการพูดคุยเข้ากับการผจญภัยของเกมที่คุณเล่นเหมือนมีชีวิตจริง ตัวละครมีการพัฒนาความสามารถในระดับที่สูงได้ขึ้นไปเรื่อย ๆ เมื่อผู้เล่นได้ลองเล่นเกมนี้แล้วก็ต้องพยายามพัฒนาตัวละครที่ตนเองเลือกให้ได้ไปในระดับที่สูงขึ้นเรื่อย ๆ และการที่จะพัฒนาตัวละครให้มีความสามารถสูงขึ้นได้นั้นก็ต้องอาศัยระยะเวลาในการเล่น ต้องทุ่มเทในการเล่น จนกลายเป็นความลุ่มหลงในเกม ไม่สามารถแยกแยะระหว่างชีวิตจริงกับเกมออกจากกันได้ อยู่แต่กับเกมผลสุดท้ายก็กลายเป็นคนที่เอาแต่ใจตัวเอง คิดไม่เป็น สะสมมากขึ้นเรื่อย ๆ จึงทำให้กลายเป็นความก้าวร้าวได้ ส่วนในเกมประเภทอื่น ๆ นั้นจะเป็นเกมที่แตกต่างจากเกม Ragnarok ตรงที่มีเป้าหมายของการเล่นเกมจำกัดอยู่ เช่นการเล่นผ่านด่านหนึ่งเพื่อจะได้ผ่านไปยังอีกด่านหนึ่ง จบถึงฉากจบของเกม เมื่อถึงฉากจบของเกมแล้วผู้เล่นได้รับชัยชนะแล้ว ความต้องการในการเล่นก็จะลดลง ไม่ติดพันเหมือนกับการเล่นเกมประเภทเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง การสะสมความก้าวร้าวจึงน้อยกว่าเกมประเภทเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ดังนั้นผลการวิจัยครั้งนี้จึงปรากฏผลว่าเกมที่ส่งผลต่อความก้าวร้าวมากที่สุดได้แก่เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง

9. ผลการทดสอบความคิดอย่างมีเหตุผลของนักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประเภทของเกม เป็นรายคู่ พบว่าประเภทของเกมมีค่าเฉลี่ยเกี่ยวกับความคิดอย่างมีเหตุผลแตกต่างกันโดยที่เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ( $X_5$ ) มีค่าเฉลี่ยความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่าเกมแอ็คชั่น ( $X_2$ ) และเกมจำลองสถานการณ์ ( $X_3$ ) ตามลำดับ นอกนั้นมีค่าเฉลี่ยความคิดอย่างมีเหตุผลไม่แตกต่างกันจากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยและเอกสารอ้างอิงต่าง ๆ ตามบทที่ 2 จึงทำให้ผู้วิจัยตั้งสมมติฐานว่านักเรียนที่เล่นเกมคอมพิวเตอร์ประเภทเกมวางแผนมีความคิดอย่างมีเหตุผลสูงกว่านักเรียนที่เล่นเกมประเภทเกมแอ็คชั่น เกมจำลองสถานการณ์ เกมผจญภัย เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง และเกมสงคราม แต่ผลจากการวิจัยของผู้วิจัยเองให้ผลว่า เกมที่ส่งผลต่อความคิดอย่างมีเหตุผล คือเกมผจญภัยแบบเสมือนจริง เกมแอ็คชั่น และเกมจำลองสถานการณ์ ตามลำดับ ซึ่งสาเหตุที่ผลการวิจัยของผู้วิจัยปรากฏออกมาเช่นนี้นั้นอาจจะมีผลมาจากผู้เล่นที่จะสามารถเล่นเกมประเภทเกมผจญภัยแบบเสมือนจริงได้นั้น จะต้องใช้ทักษะการคิด การตัดสินใจ หลาย ๆ อย่างประกอบในการเล่นเพื่อให้เอาชนะผ่านด่านเกมให้ได้ การที่ต้องใช้ทักษะต่าง ๆ มาประกอบนี้เองที่ส่งผลให้ผู้เล่นต้องใช้ทั้งสมาธิและความคิดมาประกอบความเป็นเหตุ เป็นผลที่จะเกิดขึ้นได้จริง จากการเลือกตัดสินใจใช้วิธีใดวิธีหนึ่งในการดำเนินเกม ดังนั้นจึงทำให้ผู้ที่เล่นเกมนี้เป็นผู้ที่รู้จักการใช้เหตุผลมากขึ้นด้วย และเกมนี้เป็นเกมที่จะต้องใช้เวลาในการเล่นนานกว่าเกมประเภทอื่น ๆ เพราะเป็นเกมที่ตัวละครสามารถพัฒนาตนเองขึ้นไปเรื่อย ๆ จนเรียกได้ว่าไม่มีจุดจบของเกม เมื่อผู้เล่นนาน ๆ ก็จะส่งผลต่อการใช้ความคิดมากขึ้นไปตามลำดับ

## ข้อเสนอแนะในการนำเสนอผลการวิจัยครั้งนี้

### ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ทำให้ผู้วิจัยได้แนวความคิดที่จะเสนอดังนี้

ข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับผู้ปกครองผู้ปกครองควรให้คำแนะนำและดูแลเด็กในการเล่นเกมนคอมพิวเตอร์ และการเลือกซื้อเกมคอมพิวเตอร์แต่ละประเภท ให้เหมาะสมกับวัยของผู้เล่น กล่าวคือ เกมผจญภัยแบบเสมือนจริงเป็นเกมที่ผู้ปกครองควรแนะนำให้แก่บุตรหลาน แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นเราจะเห็นได้ว่า เกมผจญภัยแบบเสมือนจริง ส่งผลให้แก่ผู้เล่นเกิดทั้งความก้าวร้าว และความคิดอย่างมีเหตุผลไปพร้อม ๆ กัน เพราะฉะนั้นผู้ปกครองควรควบคุม ดูแล เอาใจใส่การเล่นเกมนของบุตรหลานอย่างใกล้ชิด เช่นการกำหนดเวลาที่แน่นอนในการเล่นให้แก่เด็ก และควรให้เล่นอยู่ในสายตาของผู้ปกครอง มีการพูดคุยถึงความคิดเห็นเกี่ยวกับเกมบ้างเป็นครั้งคราว เพื่อทราบความรู้สึกของเด็กต่อเกม หากเด็กมีความเข้าใจอะไรที่อาจจะนำพา ไปทางที่ก้าวร้าว เราก็จะสามารถแก้ไข ให้คำแนะนำ ที่ถูกต้อง เหมาะสม แก่เด็กได้อย่างทันที่

### ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. จากการศึกษานี้ผู้วิจัยได้มุ่งศึกษาพฤติกรรมความก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผลของเด็กที่เล่นเกมนคอมพิวเตอร์ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไป ควรที่จะได้มีการศึกษาผลกระทบด้านอื่น ๆ เพิ่มเติมอีก เช่น บุคลิกภาพ ความคิดสร้างสรรค์ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น

2. จากการรวบรวมข้อมูลผู้วิจัยพบว่า นอกจากเด็กนักเรียนชั้นประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ชอบเล่นเกมแล้ว ยังมีกลุ่มผู้เล่นเกมคอมพิวเตอร์ที่มีวัยแตกต่างกันเพิ่มปริมาณมากขึ้นเรื่อย ๆ ผู้วิจัยเห็นว่าควรศึกษาพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของแต่ละวัย เช่น ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือวัยทำงาน ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มผู้เล่นเกมคอมพิวเตอร์ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือวัยทำงาน ส่วนใหญ่มีรายได้สูงกว่าสามารถใช้เป็นค่าใช้จ่ายในการเล่นเกมนได้ จึงทำให้ระยะเวลาในการเล่นเกมนแต่ละครั้งมีปริมาณสูงกว่าในชั้นประถม และมัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งพฤติกรรมการเล่นเกมอาจส่งผลต่อพฤติกรรมของผู้เล่น เช่นทางด้านการเรียน ทางด้านการทำงาน ทั้งทางบวกและทางลบแตกต่างกัน

3. การศึกษานี้ผู้วิจัยได้ทำการศึกษาพฤติกรรมความก้าวร้าวและความคิดอย่างมีเหตุผล ของกลุ่มตัวอย่างเฉพาะกับเด็กในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปจึงควรมีการศึกษากลุ่มตัวอย่างอื่นด้วยเช่น เด็กในต่างจังหวัด เพื่อเป็นการศึกษาในความหลากหลายของกลุ่มประชากร

บรรณานุกรม

### บรรณานุกรม

- กิติกร มีทรัพย์. (2541). **พื้นฐาน : ทฤษฎีจิตวิเคราะห์**. กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์. ✓
- กุลธิดา ธรรมวิวัฒน์. (2538). **ความคิดเห็นของบิดามารดาต่อพฤติกรรมอันเป็นผลจากการเปิดรับสื่อวิดีโอเกมของบุตร (สำรวจจากบิดามารดาของนักเรียนชายในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นในกรุงเทพมหานคร)**. ปรินญาณินพนธ์ วส.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เครือวัลย์ ขจรพันธ์. (2524). **พัฒนาการเด็ก**. กรุงเทพฯ : วิบูลย์กิจการพิมพ์. ✓
- จับกระแสน้ำความสุขภาพ. (ม.ค. - มี.ค. 2545) **"จับกระแสน้ำความสุขภาพ"**, วารสารการส่งเสริมสุขภาพและอนามัยสิ่งแวดล้อม. 25 : 1 หน้า 65.
- จิราภรณ์ อำนวยเถลิงศักดิ์. (2540). **การศึกษาปัจจัยบางประการที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมทะเลาะวิวาท ของนักศึกษาระดับอาชีวศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร**. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดวงใจ สมานสิน และ วราภรณ์ ธาระวินิช. (2539). **"การเปรียบเทียบพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนประถมศึกษา ระหว่างผู้ที่เล่นวิดีโอเกมและไม่เล่นวิดีโอเกม"**, วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์. 12(3) : 22 - 27.
- ดิลก ดิลกานนท์. (2534). **การฝึกทักษะการคิดเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์**. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- เดโช สวานานนท์. (2520). **ปทานุกรมจิตวิทยา**. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์. ✓
- นุกูล กระจาย. (2536). **การเขียนโปรแกรมฟิสิกส์ และเกมคอมพิวเตอร์ด้วยโปรแกรมปาสคาล**. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ด ยูเคชั่น
- บุญส่ง นิลแก้ว. (2519). **การวัดผลทางจิตวิทยา**. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แพรวพิทยา
- ประพนธ์ พิสัยพันธุ์. (2541). **ผลของการฝึกการรับรู้เชิงสุนทรีย์ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนมาแตร์ เดอี วิทยาลัย กรุงเทพมหานคร**. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ปรีชา จินตามณีศิริกุล. (ปีถัดหลัง, มี.ค. 2546). **เกมออนไลน์อีกสังคมหนึ่งที่ต้องจัดระเบียบ**. ComputerToday. 12(210) : 54-61. ✓
- ปัญญา เปรมปรีดิ์. (มกราคม 2535). **เกมและประโยชน์ของเกม**. คอมพิวเตอร์รีวิว. 89 : 136-137. ✓

- เพียวร์ พันธนิษฐ์. (2545). การเปรียบเทียบผลของการใช้วิธีเนคติกส์ควบคู่กับการเสริมแรงด้วยเบียร์รถกร และการใช้วิธีเนคติกส์ควบคู่กับการใช้หลักฟรีแมค ที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดไผ่ตัน เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรรณี ชูทัย. (2523). ความเข้าใจเกี่ยวกับพฤติกรรม. กรุงเทพฯ : เซ็นทรัลเอ็กซ์เพรสศึกษา.
- พรพรรณ ขวัญชื่น. (2544). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์ในการให้สุขศึกษาของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี สระบุรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พัทยา เพชรธานันท์. (2541). การใช้เครื่องเล่นคอมพิวเตอร์ตามห้างสรรพสินค้าของประชาชน ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิษณุ กาญจนรุจิวุฒิ. (2543). PC Game Beginner Guide มือใหม่อยากเป็นเกมเมอร์. กรุงเทพฯ : วิดีตี้ กรุ๊ป.
- พีธี คิต. (มกราคม 2535). "ความหลากหลายในโลกแห่งเกม", คอมพิวเตอร์ รีวิว. 89 : 171 - 178.
- เพชรชมพู เทพพิพิธ. (2533). ความสัมพันธ์ระหว่างความชอบหนังสือการ์ตูน รายการโทรทัศน์ และเกมคอมพิวเตอร์ กับพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เพียงจิต โรจน์ศุภรัตน์. (2531). การศึกษาเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ระหว่างเด็กปฐมวัยที่ทำกิจกรรมวาดรูปเป็นกลุ่มกับเป็นรายบุคคล. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ไพรัตน์ วงษ์นาม. (2523). การสร้างแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในจังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มารศรี สีมารพงศ์พันธ์. (2546). พฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของวัยเด็กตอนปลายและวัยรุ่นตอนต้นที่ร้านเกมย่านรัชดาภิเษก และความสัมพันธ์กับบุคลิกภาพห้าองค์ประกอบ. วิทยานิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วรพจน์ พวงสุวรรณ. (2541). การศึกษาพฤติกรรมการเล่นเกมคอมพิวเตอร์ของนักเรียนมัธยมในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ วส.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

- วิชา ถาวรศิริ. (2541). การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์โดยการใช้วีดิทัศน์และกิจกรรม  
สร้างสรรค์แบบต่อเติมภาพ. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรี  
นครินทรวิโรฒ.
- วิพัฒน์พงศ์ ภูผาสีท. (3 ม.ค. 2540). คอมพิวเตอร์เกมส์กับผลกระทบต่อเยาวชน.  
เนชั่นสุดสัปดาห์. 76.
- สมชาย เตียวตระกูล. (2529). การฝึกผ่อนคลายแบบจิตคลุมกาย เพื่อลดความก้าวร้าวของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนนาคนาวาอุปถัมภ์ กรุงเทพมหานคร.  
ปรินญาณิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- X สุกัลยา อนุชิตไพลิน. (2527). การสร้างแบบทดสอบวัดความก้าวร้าวสำหรับนักเรียนชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย  
ศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุชา จันท์เอม. (2525). จิตวิทยาเด็กเกเร. กรุงเทพฯ : อักษรบัณฑิต. ✓
- สุนีย์ ธีรวิรุฬห์. (2542). การศึกษารายกรณีนักเรียนที่มีพฤติกรรมก้าวร้าวในเขต  
กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรัชณี เปี่ยมญาติ. (2535). การใช้หนังสือบำบัดความก้าวร้าวของนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 5 โรงเรียนวัดประจักษ์ศิลปาคม สังกัดกรุงเทพมหานคร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม.  
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุวิมล มาลีลัย. (2532.) การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแบบทดสอบอนุกรมมิติกับ  
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์. ปรินญาณิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ :  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- องศา ร้อย. (กุมภาพันธ์ 2545). อันตรายจากเกมคอมพิวเตอร์. แม่และเด็ก. : 77-78. ✓
- ไอษฐ์ วาริรักษ์. (2528). "เด็กลุยโรงเรียน" จุลสารศูนย์สุขวิทยาจิต. 21 – 24.
- A. Amory and Other. "The use of computer games as an educational tool: identification  
of appropriate game types and game elements", British Journal of  
Educational Technology. 30 : 4 Page 311 – 321.
- Alberti, Robert E. and Michael L. Emmons. (1978). **Your Perfectly Right.** California :  
Impact Publisher.
- Bach, Georhe R. and Ronald M. Detsch. (1970). **Pairing.** New York : The Hearst Corb.
- X Bandura, and Walters, Richard H. (1959). **Adolescent Aggression.** New York : The  
Ranold Press, Company.
- Bandura A. ross. Dorothea and Ross, Shiela A. (June 1961). **Tranmission of  
Aggression through of Aggressive Models.** Journal of Abnormol and social  
Psychology. 36 : 575 - 582.

Bandura, Albert ; Ross Dorotheo ; and Ross, Shiela A. (Febuary 1963). **Imitation of Flim - Mediated Aggressive Models.** Jounal of Abnormol and social Psychology. 66 : 3 - 11.

Berkowitz, L. (1964). **Advance in Experimental Social Pstchology.** New York : London

Bradley, D. (2000) "**Computer games**", Chemistry in Britain, 36 (4), pp.25-25.

Brody, H. (1993) "**Video Games That Teach**", Technology Review, 96 (8), pp.50-57.

Busch, T. (1995) "**Gender Differences in Self-Efficacy and Attitudes toward Computers**", Journal of Educational Computing Research, 12 (2), pp.147-158.

Buss A. H. (1961). **The Psychology of Agression.** New York : Jhon Wiley and sons, Inc.

Coleman, James C. (1981). **Abnormal Psychology and Modern Life.** Bonbay : Taraporevala.

**Computer Games as a Learning Resource.** (Online). (2003). Available Telnet: und.ac.za; Directory: und/biology/staff/amory; File: edmedia98.html. Retrieved October 09, 2004.

Eron, Leonard D. ; Huesman, L. Rowell. (April, 1983). "**Stability of Aggressive Behavior**" Presented at Bienial Meeting of the Society for Research in Child Development. 21-23.

Goslin, david A. (1969). **Handbook of Socialization Theory and Research.** Chicago : Rand Mc Nally College Publishing Company.

Hick, David J. (January 1965). "**Imitation and Ralation of Film-Mediated Aggression Peer and Adult Models**" Journal of Personality and Social Psychology. 5: 97-100.

Mc Call, George J. and Simon, J. L. (1982). **Social Psychology : A Sociological Approach.** New York : The free Fress.

Moore, Mary. (June 1966). "**Waggression Themes in Binocular Rivalry Situation**" Jounal of personality and Social Psychology. 3 : 658 – 688.

Piaget, Jean and Inhelder. (1972). **The Psychology of the Child.** New York : Basic Books.

Sears, Rovert R. (1969). **The Learning Theory of Robert R. Sears in Three the Sories of Child Development.** New York : Harper & Row Publisher.

Seonju Ko. "**An Empirical Analysis of Children's Thinking and Learning in a Computer Game Context**", Educational Psychology. 22 : 2 Page 219 – 233.

Serot, N. and Teevan R. (March 1961). **"Perception of the Parent – Child Relationships and Its Relation to Child Adjustment"** Child Development. 32 : 373 – 378.

**Sex Differences in the Brain.** (Online). (1992. September). Available Telnet: hushara.com; Directory:book/socio/kimura/; File: kimura.htm. Retrieved October 09, 2004.

**Sex Differences in Video Game Play.** (Online). (2002). Available Telnet: crx.sagepub.com; Directory: cgi/content; File: abstract/31/5/499. Retrieved October 09, 2004.

Symonds, Percival M. (1939). **The Psychology of Parent – Child Relationships.** New York : Appleton – Century – Crofts Inc.

**The Impact of Interactive Violence on Children.** (Online). (2000). Available Telnet: utoledo.edu; Directory: psychology; File: funktestimony.html. Retrieved October 09, 2004.

Younger, Alastair J. ; Schwartzman, Alex E ; and Ledingham, Jane E. (January 1985). **"Aged – related Change in Children's Perceptions of Aggression and Withdrawn in Their Peers"** Development Psychology. 21 : 70 – 75.

ภาคผนวก



### ส่วนที่ 3 แบบทดสอบวัดความก้าวร้าว

คำชี้แจงในการตอบแบบทดสอบ

1. แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 60 ข้อ เวลา 30 นาที ทำทุกข้อในกระดาษคำตอบ แบบทดสอบแต่ละข้อจะกำหนดสถานการณ์มาให้ ขอให้นักเรียนอ่านอย่างช้าๆ แล้วคิดว่า ถ้านักเรียนเป็นบุคคลในสถานการณ์นั้น นักเรียนจะตัดสินใจทำอะไร โดยเลือกจากคำตอบที่กำหนดให้ คำตอบเหล่านี้ไม่มีคำตอบใดผิดหรือถูก ดังนั้นเพื่อให้ผลการตอบของนักเรียนเป็นประโยชน์ต่อโรงเรียน พ่อแม่ผู้ปกครองของนักเรียน และต่อนักเรียนเอง นักเรียนควรตอบด้วยความจริงใจมากที่สุด ในแต่ละสถานการณ์มีคำตอบอยู่สองคำตอบ นักเรียนเลือกตอบเพียงคำตอบเดียว จากข้อ ก. หรือ ข. ที่กำหนดให้แล้วกากบาท (X) ทับตัวอักษร ก. หรือ ข. ที่นักเรียนเลือกในกระดาษคำตอบ

1. จริยญาเกลียดและกลัวจึงจกมาก วันหนึ่งนินสาแกล้งโยนจิ้งจกยางมาที่จริยญา ทำให้จริยญาตกใจมาก ถ้าท่านเป็นจริยญา ท่านจะปฏิบัติตนเช่นไร

- ก. ใช้คำหยาบต่านินสา
- ข. ร้องไห้เพราะความตกใจ

2. ชวนพิศชอบแต่งตัวนำสมัยอยู่เสมอ วันหนึ่งขณะที่ชวนพิศออกไปซื้อขนมที่ร้านใกล้ๆ บ้าน ชวนพิศได้ยินคนที่ร้านกำลังพูดนินทาชวนพิศว่า ชอบแต่งตัวตามแฟชั่นเกินฐานะของตัวเอง ถ้าท่านเป็นชวนพิศ ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. พุดกับคนนั้นทันทีว่ายุ่งเรื่องของคนอื่น
- ข. ทำเป็นไม่ได้ยิน

3. จันทน์เป็นคนขยันของห้อง และชอบช่วยเหลือเพื่อน ๆ ทุกคน ส่วนเกศรินเป็นผู้หนึ่งที่ไม่ชอบจันทน์เป็นการส่วนตัว ท่านเป็นเกศริน ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. ไม่สนใจเรื่องของจันทน์
- ข. พุดกับเพื่อนว่า จันทน์ทำดีเพื่อเอาหน้า

4. ในวันประกาศผลสอบ ปรากฏว่า มีชัยสอบได้ดีที่สุดท้ายของห้อง และมีวิโรฒมาพูดเยาะเย้ยว่า สมน้ำหน้า ถ้าท่านเป็นมีชัย ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. ต่อยปากวิโรฒทันที
- ข. ไม่สนใจคำพูดของวิโรฒ

5. ขณะที่ชวนชมยืนอยู่บนรถเมล์ มีหญิงคนหนึ่งขึ้นมาใหม่ และเหยียบเท้าของชวนชมอย่างแรง โดยไม่กล่าวคำขอโทษ ถ้าท่านเป็นชวนชม ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. เหยียบเท้าหญิงคนนั้นบ้าง
- ข. คิดเสียว่าเขาคงไม่เห็น

6. ดึกคืนหนึ่ง ขณะที่ดอนและเต๋อสองพี่น้องกำลังเดินกลับบ้านซึ่งอยู่ในสวน ทางเดินก็มืดมาก ทันใดนั้นเต๋อก็พูดขึ้นว่ามีหลอก ๆ ดอนตกใจมาก ถ้าท่านเป็นดอน เมื่อรู้ว่าเต๋อแกล้งพูด ท่านจะทำเช่นไร

- ก. เตือนเต๋อไม่ให้โกหกอีก
- ข. ตอว่าเต๋ออย่างรุนแรง

7. กฤษดา มีคุณพ่อเป็นตำรวจ ฐานะทางบ้านร่ำรวยมาก วันหนึ่งกฤษดาได้ข่าวว่าปรีดา นินทาว่าคุณพ่อกฤษดาเป็นตำรวจที่ชอบคดโกง ชูตริตเงิน จึงมีฐานะร่ำรวย ถ้าท่านเป็นกฤษดา ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. กระซอกคอเสื้อปรีดาแล้วตอยปาก
- ข. เตือนปรีดาว่าอย่าพูดเช่นนั้นอีก

8. วนิดามีบิดาประกอบอาชีพรับซ่อมรองเท้าตามริมฟุตบาท แต่เขาจะปกปิดเรื่องนี้โดยบอกกับเพื่อน ๆ ว่าบิดาของเขาทำงานรับราชการอยู่ต่างจังหวัด ต่อมามันจิตซึ่งเรียนอยู่ห้องเดียวกับวนิดาทราบความจริงว่าบิดาวนิดามีอาชีพรับซ่อมรองเท้า ถ้าท่านเป็นมันจิตท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. ปกปิดความลับไว้
- ข. นำเรื่องนี้ไปเล่าให้เพื่อน ๆ ฟัง

9. อุบลขออนุญาตผู้ปกครองไปงานวันเกิดของเพื่อน ซึ่งจัดตอนกลางคืน ผู้ปกครองจึงไม่อนุญาต ถ้าท่านเป็นอุบล ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. ไม่ยอมเรียนหนังสือหรือทำการบ้าน
- ข. ยอมเชื่อฟังผู้ปกครอง

10. เอนกเคยเรียนดีมาก่อน แต่ปัจจุบันผลการเรียนลดลงเรื่อย ๆ ผู้ปกครองจึงเตือนให้เอนกสนใจเรียนให้มากขึ้น ถ้าท่านเป็นเอนกท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. บอกผู้ปกครองว่าไม่อยากเรียนหนังสืออีกแล้ว
- ข. พยายามปรับปรุงตัวให้ดี

11. สุรพงษ์เป็นแฟนปิยะดา วันหนึ่งสุรพงษ์เห็นปิยะดาเดินกับไพฑูรย์ สุรพงษ์รู้สึกโกรธ ถ้าท่านเป็นสุรพงษ์ ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. พยายามสงบสติอารมณ์
- ข. เดินควงกับหญิงอื่นบ้าง

12. ยอดชายชอบนั่งโยกเก้าอี้เป็นประจำ และมักโยกไปถูกโต๊ะของสนองบ่อย ๆ สนองรู้สึกรำคาญ ถ้าท่านเป็นสนอง ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. หาเก้าอี้ที่ขาชำรุดไปแทนที่เก้าอี้ตัวเดิมของยอดชาย
- ข. บอกยอดชายให้รู้ตัวว่าโยกเก้าอี้มาถูกโต๊ะของนักเรียน

13. ขณะที่สันติสุขเดินมาตามช่องระหว่างโต๊ะเรียน สมานยื่นเท้าออกมาอย่างกะทันหัน เพื่อนขวางทางเดิน ทำให้สันติสุขสะดุดหกล้ม ถ้าท่านเป็นสันติสุข ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. ดำว่าสมานอย่างรุนแรง
- ข. ทำเฉยเสียแล้วเดินหนีไป

14. ผู้ปกครองของมานพเรียกมานพมาอบรมสั่งสอนเรื่องความประพฤติ เพราะเห็นว่ามานพเริ่มมีความประพฤติไม่เรียบร้อย ถ้าท่านเป็นมานพ ท่านจะทำอย่างไร

- ก. เชื่อฟังคำสั่งสอนที่ผู้ปกครองกล่าว
- ข. ถกเถียงในสิ่งที่คิดว่าผู้ปกครองเข้าใจผิด

15. ในการทำงานกลุ่มมีสมาชิก 5 คน ชุมพลเป็นหนึ่งในสมาชิก ที่คอยหลีกเลี่ยงงานเสมอ ถ้าท่านเป็นเพื่อนกลุ่มเดียวกับชุมพล ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. อธิบายให้ชุมพลเข้าใจในประโยชน์ของการทำงานกลุ่ม
- ข. บอกครูว่าชุมพลเกียจคร้าน

16. วันชัยเล่นเตะฟุตบอลในห้องกับเพื่อน ๆ 3-4 คน วัฒนาจึงไปฟ้องครูประจำชั้น วันชัยและเพื่อน ๆ จึงถูกครูทำโทษ ถ้าท่านเป็นวันชัย ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. พุดกับวัฒนาว่าระวังจะเจ็บตัว
- ข. ไม่เล่นฟุตบอลในห้องอีก

17. เมลანიกลับบ้านค่ำผิดปกติ และถูกผู้ปกครองดุเรื่องกลับบ้านผิดเวลา ถ้าท่านเป็นเมลานี ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. เก็บตัวอยู่ในห้องไม่ยอมออกมารับประทานอาหาร
- ข. อธิบายเหตุผลให้คุณพ่อเข้าใจ

18. อรพันชอบดูโทรทัศน์เด็ก ๆ บิดาบอกว่าจะเป็นผลเสียต่อการเรียน บิดาจึงสั่งให้อรพันดูโทรทัศน์ได้ถึง 3 ทุ่ม ส่วนเวลาหลังจากนั้นให้อ่านหนังสือ ถ้าท่านเป็นอรพัน ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. ไม่ดูโทรทัศน์เด็กตามที่บิดาสั่ง
- ข. บอกบิดาว่า การดูโทรทัศน์เด็ก ๆ ไม่ทำให้ผลการเรียนเสีย

19. อรรถพรแอบสูบบุหรี่ในบ้าน เผอิญน้องชายมาเห็นเข้าจึงบอกคุณแม่ อรรถพรจึงถูกคุณแม่ทำโทษ ถ้าท่านเป็นอรรถพร ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. ชกตอยน้องชายโดยไม่ให้คุณแม่เห็น
- ข. ไม่สูบบุหรี่อีก

20. ไม้แก้วเห็นน้องกำลังนั่งรับประทานเงาะ จึงขอแบ่งเงาะจากน้องบ้าง น้องไม่ยอมแบ่งให้ ถ้า ท่านเป็นไม้แก้ว ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. สอนน้องให้รู้จักการเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่
- ข. แย่งลูกเงาะจากมือน้อง

21. ไพลินนำขนมปังวางไว้บนโต๊ะ แล้วไปดูโทรทัศน์ สักครู่กลับมาเห็นน้องชายนำขนมปังไปรับประทานเกือบหมด ถ้าท่านเป็นไพลิน ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. เขวี้ยงขนมปังที่เหลือทิ้งไป
- ข. ดักเตือนน้องให้รู้จักขออนุญาตก่อน

22. ร้อยตำรวจตรี ธรรมพร สอบสวนผู้ต้องหาด้วยความยากลำบาก เพราะผู้ต้องหาพูดจา ยี่ ยวนปฏิเสธข้อกล่าวหา ทั้ง ๆ ที่มีหลักฐานมัดตัวแน่น ถ้าท่านเป็นร้อยตำรวจตรีธรรมพร ท่าน จะเลือกใช้วิธีการใด

- ก. ดุด่าผู้ต้องหาที่ไม่ยอมรับผิด
- ข. ชี้แจงให้ทราบว่ายอมรับผิดโทษหนักจะเป็นเบา

23. ดิสพลมักมีความคิดเห็นขัดแย้งกับบรรหารเป็นประจำ ซึ่งใคร ๆ ก็มักลงความเห็นว่าเป็นว่า บรรหารมีความคิดเห็นที่มีเหตุผลดีกว่าดิสพล ถ้าท่านเป็นดิสพล ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. พยายามพูดเพื่อเอาชนะบรรหารให้ได้
- ข. ลองพิจารณาความคิดเห็นของบรรหารบ้าง

24. สุวิช ชอบมีเรื่องกลั่นแกล้งชานนท์ให้เจ็บตัวอยู่เสมอ ถ้าท่านเป็นชานนท์ ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. หาโอกาสปรับความเข้าใจ
- ข. ใช้คำพูดหยาบคายกับสุวิช

25. สมุทเป็นเด็กพูดไม่ชัด วันหนึ่งสวัสดีซึ่งเป็นเพื่อนรุ่นเดียวกับสมุทแกล้งพูดไม่ชัด เพื่อล้อเลียนสมุท ถ้าท่านเป็นสมุท ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. ไม่สนใจคำล้อเลียนของสวัสดี
- ข. ชูว่าจะให้พี่ชายมาต๋อยสวัสดี

~~26. อำนวยเห็นชายคนหนึ่ง แต่งตัวเป็นผู้หญิงทำทางกระตุ้งกระตั้ง จึงหัวเราะชอบใจ ถ้าท่านเป็นชายคนนั้น ท่านจะปฏิบัติเช่นไร~~

- ก. ขว้างปาสิ่งที่อยู่ใกล้มือไปยังอำนวย
- ข. ไม่สนใจการกระทำของอำนวย

27. วินิตนำสมุดของวันชัยไปซ่อน เมื่อวันชัยขอคืน วินิตไม่ยอมคืนให้ ถ้าท่านเป็นวันชัย ท่านจะ ปฏิบัติเช่นไร

- ก. ดักเตือนวินิตว่าการแกล้งเพื่อนเป็นสิ่งไม่ดี
- ข. นำสมุดของวินิตไปซ่อนบ้าง

28. ขณะที่วิชิตกำลังเล่นหมากรุกอยู่กับเพื่อน คุณแม่ได้เรียกให้วิชิตไปช่วยจัดโต๊ะอาหาร ถ้าท่านเป็นวิชิตท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. บอกคุณแม่ว่าทำไมไม่ใช้คนอื่น
- ข. เข้าไปช่วยแล้วรีบออกมาเล่นต่อ

29. กิจจาเข้าไปในร้านอาหาร สั่งก๋วยเตี๋ยวหน้า 1 ชาม ปรากฏว่าผู้ชายทำก๋วยเตี๋ยวแห้งมาให้  
ถ้าท่านเป็นกิจจา ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. เปลี่ยนใจรับประทานก๋วยเตี๋ยวแห้งก็ได้
- ข. ตอว่าผู้ชายว่าไม่ทำตามคำสั่ง

30. วณิชขอยืมยางลบของสิริไปใช้แล้วไม่คืน เมื่อสิริทวง วณิชบอกว่าหายไปแล้ว และไม่  
ยอม ซื่อใช้ให้ ถ้าท่านเป็นสิริ ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. ตอว่าวณิชที่ไม่มีความรับผิดชอบ
- ข. บอกสิริว่าไม่เป็นไร

~~31. มานะถูกคุณแม่ตีอย่างรุนแรงที่หน้าโรงเรียน ถ้าท่านเป็นมานะ ท่านจะปฏิบัติเช่นไร~~

- ก. โกรธคุณแม่และไม่ยอมรับประทานอาหาร
- ข. ไม่หนีโรงเรียนอีก

~~32. เชิงชายรบเร้าให้ผู้ปกครองพาไปเที่ยวชายทะเล ผู้ปกครองรับปากว่าจะพาไปในวัน  
อาทิตย์ ที่จะถึง เมื่อถึงเสาร์อาทิตย์ผู้ปกครองไม่สามารถทำตามที่ได้รับปากไว้กับเชิงชายได้ ถ้า  
ท่านเป็น เชิงชาย ท่านจะปฏิบัติเช่นไร~~

- ก. ถ้ามเหตุผลที่ผู้ปกครองไม่พาไปเที่ยว
- ข. แสดงกิริยาประชดโดยกระแทกสิ่งของให้มีเสียงดัง

33. ใกล้เวลาสอบไล่ อัสวินยังอ่านหนังสือไม่จบ จึงมีความรู้สึกเครียด และวิตกกังวลมาก ซ้ำ  
ยังมีหลาน ๆ เข้ามาเล่นส่งเสียงรบกวน ถ้าท่านเป็นอัสวิน ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. บอกให้หลานเล่นเงียบ ๆ ไม่เช่นนั้นจะถูกตี
- ข. พักผ่อนสมองสักระยะหนึ่ง

34. พรเดินไปตามถนนที่น้ำท่วมขังอยู่ และได้สิ้นหนกล้ม เดินเห็นเหตุการณ์หัวเราะชอบใจ  
ถ้า ท่านเป็นพร ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. ทำเป็นไม่เห็นเดิน
- ข. ด่าเดินด้วยคำหยาบคาย

35. รัชนีนำปากกาที่เพิ่งซื้อใหม่มาให้ศิริพันธุ์ดู ศิริพันธุ์อยากได้ปากกาเหมือนกันจึงได้ขโมยปากกาไป เมื่อรัชนีจับได้ว่าศิริพันธุ์ขโมยไปจึงพูดขอดิน ศิริพันธุ์ไม่ยอมคืน ถ้าท่านเป็นรัชนี ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. นำเรื่องลักขโมยของศิริพันธุ์ไปพูดคุยกับเพื่อน ๆ
- ข. บอกศิริพันธุ์ว่าถ้าคืนปากกาแล้วจะเก็บเรื่องเป็นความลับ

36. ขณะที่ณรัชต์กำลังตั้งใจอ่านหนังสือเพื่อเตรียมสอบ น้องชายก็ได้เปิดวิทยุเสียงดังลั่น เมื่อ ณรัชต์เตือนให้หรือวิทยุให้เบาลง น้องก็ยังไม่เชื่อ ถ้าท่านเป็นณรัชต์ ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. หันไปอ่านที่อื่นที่ไม่มีเสียงรบกวน
- ข. บอกน้องชายว่าประเดี๋ยวจะโดนตอย

37. บ้านของวุฒิกุล อยู่ติดกับบ้านของพิพัฒน์ วันหนึ่งขณะที่วุฒิกุลเดินผ่านบ้านพิพัฒน์ เขาได้ ยินเสียงบิดามารดาของพิพัฒน์กำลังทะเลาะกัน ถ้าท่านเป็นวุฒิกุล ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. นำเรื่องการทะเลาะกันนี้ไปพูดคุยให้เพื่อน ๆ รู้
- ข. รีบเดินหนีไปที่อื่น

38. มานิตย์ตอบปัญหาที่ครูถามไม่ได้ สิทธิซึ่งนั่งอยู่ใกล้ ๆ หัวเราะชอบใจ ถ้าครูออกนอกชั้นไป แล้ว ท่านเป็นมานิตย์ ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. เฉย ๆ ไม่โกรธสิทธิ์
- ข. ทูบไหล่สิทธิ์อย่างแรง

39. สันติมาเที่ยวที่บ้านของสุเทพ ขณะที่กำลังวิ่งเล่นกันภายในบ้าน สันติหกล้มไปโดนแจกันที่ โข้วไว้แตกแตก ถ้าท่านเป็นสุเทพ ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. คอยให้สันติกลับไปก่อนค่อยเล่าเหตุการณ์ให้คุณแม่ฟัง
- ข. ต่อกว่าสันติหันที่เรื่องทำให้ของเสียหาย

40. ขณะอยู่ในชั้นเรียน กิตติซึ่งนั่งอยู่ข้างหลังนพดล เอาลูกปิงปองปาที่ศีรษะของนพดล ถ้าท่าน เป็นนพดล ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. เก็บลูกปิงปองไว้ และไม่แสดงอาการตอบโต้
- ข. ทูบลูกปิงปองให้แตก

41. **สวดีขอเงินบิดาเพื่อไปซื้อกางเกงยีนส์ตัวใหม่ บิดาบอกว่าของเก่ายังใส่ได้จึงไม่ให้เงินตามที่ขอ ถ้าท่านเป็นสวดี ท่านจะปฏิบัติเช่นไร**

- ก. ไม่ยอมใช้กางเกงตัวเก่า โดยบอกผู้ปกครองว่าเขยไม่ทันสมัย
- ข. ยอมใช้กางเกงตัวเก่าตามที่บิดาบอก,

42. **พรุ่งนี้เป็นวันครบกำหนดส่งงานฝีมือชิ้นหนึ่ง ซึ่งจรินทร์ยังทำไม่เสร็จ จึงอ้อนวอนให้ผู้ปกครองช่วยทำให้ ผู้ปกครองปฏิเสธ ถ้าท่านเป็นจรินทร์ ท่านจะใช้วิธีการใด**

- ก. พยายามทำงานนั้นด้วยตัวเอง
- ข. ตอว่าผู้ปกครองว่าไม่ให้ความช่วยเหลือ

43. **ฤชากรหยุดพักวาดแผนที่ชั่วคราว เพื่อไปดื่มน้ำ เมื่อกลับเข้ามาเห็นหนักกำลังวาดต่อเติม แผนที่นั้นจนเสียรูปทรงไป ถ้าท่านเป็นฤชากร ท่านจะปฏิบัติเช่นไร**

- ก. ขยำแผนที่นั้นทิ้งทันที
- ข. พยายามตั้งใจวาดใหม่

44. **พิศาลแข่งแบดมินตันแพ้หนักอย่างหลุ่ลู่ ถ้าท่านเป็นพิศาล ท่านจะปฏิบัติเช่นไร**

- ก. พุดกับหนักันว่ากีฬาคจะแพ้หรือชนะเป็นเรื่องของดวง
- ข. พยายามฝึกซ้อมให้ดีกว่านี้

45. **สงบมีร่างกายผอมบาง สุขภาพไม่แข็งแรง จึงถูกวิฑูรย์ล้อเลียนว่าไม่เหมือนผู้ชาย ถ้าท่าน เป็นสงบ ท่านจะปฏิบัติเช่นไร**

- ก. ใช้คำพุดหยาบคายดำ
- ข. หลีกเลี้ยงที่จะพบปะกับวิฑูรย์

46. **อนุรักษ์ชอบล้อชื่อบิดามารดาของจักรพงษ์บ่อย ๆ จักรพงษ์รู้สึกไม่ค่อยพอใจ ถ้าท่าน เป็น จักรพงษ์ จะปฏิบัติเช่นไร**

- ก. เตือนอนุรักษ์ว่าเป็นการล้อเลียนที่ไม่ดี
- ข. ชกตอຍอนุรักษ์เป็นการสั่งสอน

47. **เย็นวันหนึ่งหลังเลิกเรียน ศักดิ์ชัยเดินกลับบ้าน ระหว่างทางมีนักเรียนชายอีกโรงเรียนหนึ่ง พุดจาเข้าแห่ยั่วโมโหศักดิ์ชัยเป็นอย่างมาก ถ้าท่านเป็นศักดิ์ชัยจะปฏิบัติเช่นไร**

- ก. ใช้เครื่องทุ่นแรงที่หาได้ทำร้ายร่างกายผู้นั้นทันที
- ข. ไม่สนใจคำพุดของคนอื่น

48. จินตนาไม่ชอบจุไรเป็นการส่วนตัว เมื่อจุไรได้รับเลือกให้เป็นนักเรียนตัวอย่างของโรงเรียน ถ้าทำนเป็นจินตนาจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. บอกกับเพื่อนว่าจุไรไม่มีคุณสมบัติพอที่จะเป็นนักเรียนตัวอย่าง
- ข. เริ่มมองจุไรในแง่ดีขึ้นบ้าง

49. จรรย์ชอบฟุตบอลในเวลาเรียนเป็นประจำ ถ้าทำนเป็นครูผู้สอนนักเรียน จะปฏิบัติเช่นไร

- ก. ชักถามสาเหตุที่หลับในเวลาเรียน
- ข. เรียกจรรย์มาดุดำ

50. อัมพรแอบรับประทานขนมในห้องเรียน เมื่อครูเห็นจึงทำโทษโดยให้อัมพรยืนบนเก้าอี้ อัมพร รู้สึกอายเพื่อนมาก ถ้าทำนเป็นอัมพร ทำนจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. พูดกับเพื่อนว่าครูทำเกินกว่าเหตุ
- ข. ไม่รับประทานอาหารในห้องเรียน

51. ดารณีเป็นน้องสาวของจินดา วันหนึ่งทั้งคู่ทะเลาะกัน ผู้ปกครองพิจารณาแล้วเห็นว่าจินดา เป็นฝ่ายผิด จึงดุด่าดารณีคนเดียว ถ้าทำนเป็นดารณีจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. พยายามไม่มีเรื่องทะเลาะกับดารณีอีก
- ข. ดำเนินว่าผู้ปกครองรักลูกไม่เท่ากัน

52. ขณะที่เพ็ญศรีกำลังใช้ปากกาสูบหมึกอยู่ วิชนี้ซึ่งนั่งอยู่ข้าง ๆ หันมายิ้มแย้มมองเพ็ญศรี บังเอิญปิดถูกขวดหมึกหกเปื้อนสมุดของเพ็ญศรี ถ้าทำนเป็นเพ็ญศรีจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. แกล้งทำหมึกหกหมดวิชนี้บ้าง
- ข. ใช้ผ้าเช็ดหมึกที่เลอะออก และไม่ถือสาวิชนี้

53. ชัชชัยเรียนหนังสือเก่งมาก วันหนึ่งเขาคุยกับสุขุมว่า เขาจะสอบเข้าเรียนแพทย์ให้ได้ และ เมื่อจบแพทย์แล้วจะเป็นแพทย์ในชนบท ช่วยเหลือคนยากจน ถ้าทำนเป็นสุขุมจะใช้วิธีการใด

- ก. บอกชัชชัยว่าพอจบแพทย์จริง ๆ คงไม่ทำตามที่พูด
- ข. ขอให้ชัชชัยได้เรียนแพทย์จริง ๆ

54. ครูมอบหมายให้มงคลทำรายงานส่ง ปรากฏว่างานที่ทำยังไม่ดี ครูจึงให้นำมาแก้ไขใหม่ถึง 3 ครั้ง ถ้าท่านเป็นมงคลจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. บอกครูว่าไม่อยากแก้อีกแล้ว
- ข. พยายามแก้ไขข้อบกพร่องให้ดีขึ้น

55. ขณะที่ครูไม่อยู่ห้อง อนุวัฒน์เห็นพงษ์ศักดิ์กำลังขยันอ่านหนังสืออยู่คนเดียว ถ้าท่านเป็นอนุวัฒน์จะปฏิบัติเช่นไร

- ก. ขว้างก้อนกระดาษไปที่พงษ์ศักดิ์เพื่อให้เสียสมาธิ
- ข. พูดกับพงษ์ศักดิ์ว่าขยันจริง

56. ขณะที่สุภา กำลังเข้าแถวรอซื้อบัตรเข้าชมภาพยนตร์อยู่นั้น ปรากฏว่ามีคนยื่นมือข้ามศีรษะ สุภาเพื่อแย่งซื้อตั๋ว ถ้าท่านเป็นสุภา ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. หันไปตำหนิคนนั้นว่าไม่มีมารยาท
- ข. ไม่สนใจการกระทำของคน ๆ นั้น

57. สิริวัฒน์ซื้อปากกามา 1 ด้าม เมื่อกลับมาลองเขียนที่บ้าน ปรากฏว่าปากกานั้นไม่มีหมึกเลย เขาจึงนำไปขอเปลี่ยนใหม่จากผู้ขาย ผู้ขายไม่ให้เปลี่ยน ถ้าท่านเป็นสิริวัฒน์ ท่านจะปฏิบัติ เช่นไร

- ก. ซื้อปากกาด้ามใหม่แทน
- ข. ขว้างปากกาทิ้งทันที

58. สุชาตินัดสมศรีว่า เสาร์นี้จะพาไปเที่ยว พอถึงวันเสาร์สุชาติไม่มาตามนัดโดยไม่บอก เหตุผลแก่สมศรี ถ้าท่านเป็นสมศรี ท่านจะใช้วิธีการใด

- ก. ทำลายสิ่งของที่สุชาติเคยให้ไว้
- ข. คอยให้สุชาติบอกถึงสาเหตุที่ผิดนัด

59. สมศักดิ์เห็นเพื่อนสนิทกำลังถูกรุมทำร้าย ถ้าท่านเป็นสมศักดิ์ ท่านจะปฏิบัติเช่นไร

- ก. เรียกให้ผู้ใหญ่แถวนั้นเข้าช่วยห้าม
- ข. ใช้อาวุธเท่าที่หาได้ตรงเข้าทำร้ายคู่ต่อสู้ของเพื่อน

60. มยุราขอยืมเงินจากเดือนเต็ม 50 บาท โดยบอกว่าอีก 1 อาทิตย์จะนำมาคืน และขอร้องว่า ให้เก็บเป็นความลับ เมื่อครบกำหนดมยุรายังไม่คืนเงินให้ และยังทำเฉยเมยกับเดือนเต็ม ถ้า ท่านเป็นเดือนเต็ม ท่านจะใช้วิธีการใด

ก. เฉย ๆ และคิดว่ามยุรายังไม่มีเงิน

ข. บอกกับเพื่อน ๆ ว่ามยุรายืมเงินนักเรียนแล้วไม่ยอมคืน

\*\*\*\*\*

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

## ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ	นางสาวมณิธา เสนารักษ์
วันเดือนปีเกิด	5 สิงหาคม 2521
สถานที่เกิด	อ.เมือง จ.ตราด
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	988/233 ม.ไทยวันดี ซอยอ่อนนุช 44 ถนนสุขุมวิท 77 บางจาก พระชโนง กรุงเทพฯ 10260
ตำแหน่งหน้าที่การงาน	Web Editor <a href="http://www.pop.co.th">www.pop.co.th</a>
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	บริษัท ป๊อบเน็ตเวอร์ค จำกัด
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2539	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสตรีประเสริฐศิลป์ จ.ตราด
พ.ศ. 2543	ปริญญาตรี คณะศึกษาศาสตร์ เอกบรรณารักษศาสตร์ จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร