

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กองบรรณาธิการ. แฟมคอม วีคลี่ สำนักพิมพ์หมึกจีน. ฉบับที่ 11 (2532):
24.

_____. คอมพิวเตอร์และอี เล็กทรอนิกส์ เกม. คอมพิวเตอร์รีวิว
9 (มกราคม 2535): 149-161.

_____. เปิดตลาด เครื่อง เล่น เกมคอมพิวเตอร์จากอาตาริสูนิน เทนโด.
คู่แข่ง 8 (มิถุนายน 2531): 65-66.

กิติกร มีทรัพย์. วิดีโอเกมส์ รวด ซิม ลีค. รักลูก 9 (เมษายน 2534):
93-94.

กิตติวดี บุญเชื้อ. สอนลูกให้เล่นวิดีโอ เกมดี ๆ. รักลูก 9 (พฤศจิกายน
2534): 158-160.

จรรยา ทองถาวร. จิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพมหานคร:สำนักพิมพ์ศูนย์
ส่งเสริมวิชาการ, 2530.

จิตรา วสุวานิช และคนอื่นๆ. จิตวิทยาเด็ก. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์
มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2519.

ฉวีวรรณ กินวงศ์. การศึกษาเด็ก. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์พระพิมพ์, 2526.

น.สาธิตานันต์. การ เล่นกับ เด็ก-เด็กกับการ เล่น. วารสารคห เศรษฐศาสตร์
3(กรกฎาคม 2521) : 41-53.

บุปผา มาลีวงศ์. สุขภาพจิตของ เด็ก. สรุปปริทัศน์ 3 (กุมภาพันธ์ 2521):
11-18.

เบญจกุล จีนาพันธ์. การปรับพฤติกรรมขั้น เร็ว : การศึกษาเฉพาะกรณี
พฤติกรรมอยู่ไม่สุข เก็บปกติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.

ประคอง กรรณสูตร. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. ปทุมธานี:

ศูนย์หนังสือ ตร. ศรีสง่าจำกัด, 2529.

ประณม จันทิม. ปัญหาพฤติกรรมเด็กกับของเล่นยุคไฮเทค. วารสารแนะแนว

25 (ตุลาคม-พฤศจิกายน 2533): 48-51.

ประภาพรรณ อุ่ชอบ. ผลของการโฆษณาทางโทรทัศน์เรื่อง 'ตาวิเศษ' ที่มีผลต่อพฤติกรรมทางทักษะของนักเรียนระดับประถมศึกษาตอนต้น.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

ประสพศรี อึ้งถาวร. สุขภาพเด็กและการดูแลเด็กปกติ. กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์, 2526.

พรรณทิพย์ ศิริวรรณบุศย์. ทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการ. กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์, 2530.

นิพนธ์ ชูวรเวช และ นพมาศ ชูวรเวช. พิษและภัยจากโทรทัศน์. วารสาร

กุมารแพทย์แห่งประเทศไทย 16 (มีนาคม-กันยายน 2526):

69-72.

เพชรชมพู เทพนพิศ. ความสัมพันธ์ระหว่างความชอบหนังสือการ์ตูน รายการ

โทรทัศน์ และ เกมคอมพิวเตอร์ กับพฤติกรรมก้าวร้าวของนักเรียน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

มุกดา. วิดีโอ เกมแคชเชนพอ. รักลูก 7 (มิถุนายน 2532): 89-91.

ยงยศ พรตบกรณ์. วิดีโอ เกมกับความรุนแรง. รู้รอบตัว 4 (เมษายน

2532): 98-100.

_____. วิวัฒนาการของวิดีโอ เกม. รู้รอบตัว 4 (พฤษภาคม 2532):

98-100.

รพีพร มณีพงษ์. ความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการเล่นวิดีโอเกมกับผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 กรุงเทพมหานคร.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

- เรณู ผดุงถิ่น. การวิจัยการเสริมแรงทางสังคม เพื่อปรับพฤติกรรมก้าวร้าว.
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2517.
- วิมล วรรณวีระ. การศึกษาเปรียบเทียบความสัมพันธ์ทางสังคมและการปรับตัว
ระหว่าง เด็กชั้นประถมปีที่ 4 ปีที่ 7 และมีธยมศึกษาปีที่ 3.
ปริญญาโท กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร,
2513.
- ศิริชัย พงษ์วิชัย. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- ศรี เรือน แก้วกั้งวาล. จิตวิทยาพัฒนาการ. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์ประกายพฤกษ์, 2530.
- สุกรี รอดโพธิ์ทอง. เกมคอมพิวเตอร์: จุดเด่นที่น่าเลียนแบบ. ประชาศึกษา
37 (มีนาคม 2530).
- สุชาติยุทธมาธิราช, มหาวิทยาลัย. พฤติกรรมเด็ก. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์สหมิตร, 2526.
- สุจริต สุวรรณชีพ. พฤติกรรมที่แม่พึงประสงค์ของ เด็กวัย เรียนในยุคนับปัจจุบัน.
สุขภาพจิต 14 (กันยายน 2534): 34-41
- สุชา จันทน์เอม. จิตวิทยาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร:
ไทยวัฒนาพานิช, 2533.
- _____. และ สุรางค์ จันทน์เอม. จิตวิทยาเด็ก. พิมพ์ครั้งที่ 6.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แพรวพทยา, 2520.
- สุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และคนอื่นๆ. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์.
พิมพ์ครั้งที่ 5. (ม.ป.ท.), 2529.
- สุรางค์ จันทน์เอม. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษร
บัณฑิต, 2529.
- สุวดี ศรีเลณวัตติ และคนอื่นๆ. ความสนใจของ เด็กต่อการเล่น. รามาศิบัติ
วารสาร 5 (กรกฎาคม-กันยายน 2535):182-190.

อรารรรณ สุ่มประดิษฐ์. พฤติกรรมความเอื้อ เพื่อ ความมีระเบียบวินัย และระดับ
ขั้นการเล่นทางสังคมของ เด็กประถมวัยที่ได้รับประสบการณ์การเล่น
แบบไทยและการเล่นที่จัดอยู่ที่ว.บ. ปริณยานิพนธ์ มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ, 2533.

อัจฉรา กิ่งปิยะ. วิดีโอ เกม รวด ซิม ลิก อย่างฯ. กรุงเทพ 30
4 (สิงหาคม 2532): 124-130

อัมพร ใตตระกูล, อรพรรณ เมฆสุภา และสุวัฒน์ ศรีสรนิตร์. ปัญหาสุขภาพจิต
ของประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร ปี 2529. การประชุม
วิชาการประจำปี ครั้งที่ 1 ระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล และ
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ 19-21 มีนาคม 2533, 1-15.

ภาษาอังกฤษ

Chambers, J.H., and Ascione, F.R. The Effects of Prosocial
and Agressive Viedogames on Children 's Donating
and Helping. Journal of Genetic Psychology
4 (1985) : 499-505

Creasey, G.L., and Barbara, J. Video Games and Children:d
Effects on Liesure Activities, Schoolwork, and
Peer Involvement. Merrill-Palmer Quaterly
32 (1986): 251-262

English, H.E. Child Psychology. New York : Henry Holt
and Company, Inc., 1958.

Good, C.w. Dictionary of Education. Mcgraw-Hill Book Co.
Inc., 1965.

Gwinup, G., Haw, T., and Elias, A. Cardiovascular Changes
in Video-Game players. Post graduate of Neurology
74 (1984): 245-248.

- Helfgott, P.C., and others. Seizures Apparently Triggered by Video Games. Journal of the American Medical Association (1983): 1273.
- Hurlock, Elizabeth. Child Development. 6th ed. McGraw-Hill Book Co. Inc., 1978.
- Lieberman, Debra. Reading, Television and Computers: Children's Patterns of Media use and Academic Achievement Dissertation Abstracts International 47 (March, 1987): 3225-A.
- Mussen, P.H., and others. Child Development and Personality 3rd ed. Harper and Row, New York: 1969
- Pages, T., and others. International Dictionary of Education Nichols Publishing, Co., 1977.
- Peck, R.F. Family Patterns Correlated with Adolescent Personality Structure. Journal of Abnormal and Social Psychology. 4 (November 1958): 374.
- Rushbrook, J. Message of Video Games: Social Implication. Dissertation Abstracts International 47 (December, 1986): 2648-B.
- Verhulst, F., and Akkerhuis, G. Agreement Between Parents' and teachers' Ratings of Behavior/Emotional Problems of Children Aged 4-12. Journal of Child Psychol. Psychiat. 30(1989): 123-136.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจสอบ เครื่องมือ

ศาสตราจารย์ ดร. เสรีน บุญเหิตานนท์ คณะสังคมวิทยาและมานุษยวิทยา
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิง ดวงใจ กสานติกุล ภาควิชาจิตเวชศาสตร์
โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

อาจารย์ จิราพร พุ่มอรุณ นักจิตวิทยา ภาควิชาจิตเวชเด็ก โรงพยาบาล
จุฬาลงกรณ์

ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กราบเรียน ท่านผู้ปกครองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ ๔

เนื่องด้วยตัวดิฉัน นางสาวศิริลักษณ์ ศรีวนาสณฑ์ นิสิตปริญญาโท คณะแพทยศาสตร์ สาขาสุขภาพจิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีความประสงค์ที่จะเก็บข้อมูล เกี่ยวกับการ เล่นวิดีโอ เกม และพฤติกรรมของนักเรียน ดิฉันจึงขอความกรุณาจากท่านผู้ปกครอง ในการตอบแบบสอบถามชุดนี้ ซึ่งแบบสอบถามชุดนี้ประกอบด้วยข้อมูลส่วนตัวของผู้ปกครอง ข้อมูล เกี่ยวกับการ เล่นวิดีโอ เกมของนักเรียน และข้อมูล เกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียน โดยข้อมูลต่างๆที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบใดๆ ต่อนักเรียนและท่านผู้ปกครองทั้งสิ้น เนื่องจากแบบสอบถามชุดนี้มิได้ระบุชื่อของผู้ตอบและชื่อของนักเรียน ดังนั้นผู้วิจัยจึงขอความกรุณาให้ท่านผู้ปกครองตอบแบบสอบถามตามความเป็นจริง เพื่อให้คำตอบที่ได้ นั้นสามารถนำไปใช้ในการอ้างอิง หรือใช้ในการทาวิจัย เกี่ยวกับการ เล่นวิดีโอ เกมของนักเรียนในลำดับต่อไป และดิฉันขอขอบพระคุณท่านผู้ปกครองที่ได้ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามฉบับนี้มา ณ โอกาสนี้ด้วยค่ะ

ขอแสดงความเคารพอย่างสูง

นางสาวศิริลักษณ์ ศรีวนาสณฑ์

6. วันวันปกติ (จันทร์-ศุกร์) บุตรของท่าน เล่นวิดีโอ เกมอย่างไร
1. เล่นโดยเฉลี่ยไม่เกินวันละ 1 ชั่วโมง
 2. เล่นประมาณวันละ 1-2 ชั่วโมง
 3. เล่นประมาณวันละ 3-4 ชั่วโมง
 4. เล่นประมาณวันละ 5 ชั่วโมงขึ้นไป
 5. บุตรของท่านไม่ เล่นวิดีโอ เกมในวันจันทร์-ศุกร์
7. วันวันหยุด (เสาร์-อาทิตย์) บุตรของท่าน เล่นวิดีโอ เกมอย่างไร
1. เล่นโดยเฉลี่ยไม่เกินวันละ 1 ชั่วโมง
 2. เล่นประมาณวันละ 1-2 ชั่วโมง
 3. เล่นประมาณวันละ 3-4 ชั่วโมง
 4. เล่นประมาณวันละ 5-6 ชั่วโมง
 5. เล่นทั้งวัน (เช้า-เย็น)
 6. บุตรของท่านไม่ เล่นวิดีโอ เกมในวันหยุด
8. บุตรของท่าน เล่นวิดีโอ เกมในสถานที่ใดมากที่สุด
1. เล่นที่บ้าน
 2. เล่นบ้านเพื่อน
 3. เล่นบ้านญาติ
 4. เล่นตามร้านที่มี เครื่อง เกมให้เช่า
9. ท่านมีส่วน เกี่ยวข้องในการ เล่นวิดีโอ เกมของนักเรียนในลักษณะใด
(โปรดใส่ เครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านปฏิบัติและสามารถ เลือกคำตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เป็นผู้ เลือกซื้อ เกมให้ทุกครั้ง
 - ซื้อ เกมให้ทุกครั้ง ที่เด็กบอกว่าอยากได้
 - ซื้อ เกมให้ในกรณีพิเศษ เช่น สอบได้คะแนนดี
 - อนุญาตให้ เล่นเกมโดยมี เงื่อนไข เช่น ต้องทำการบ้าน เสร็จก่อน
 - อนุญาตให้ เล่นวิดีโอ เกม เฉพาะที่บ้าน
 - อนุญาตให้ เล่นวิดีโอ เกม เฉพาะนอกบ้าน
 - อนุญาตให้ เล่นวิดีโอ เกมได้ทั้งที่บ้านและที่อื่น

10. ท่านคิดว่าบุตรของท่านได้รับประโยชน์จากการ เล่นวิดีโอ เกมในด้านใดบ้าง

	ได้	ไม่ได้
-ได้รับความบันเทิง เพลิดเพลิน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-มีความคิดสร้างสรรค์	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-ได้ฝึกทักษะ การใช้มือและการใช้ตา	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
-ได้ผ่อนคลายความตึงเครียดจากการ เรียน	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

11. ท่านคิดว่าบุตรของท่านมีการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นหลังจาก เล่นวิดีโอ เกมในลักษณะใดบ้าง (โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ในข้อที่ท่านสังเกตเห็นพฤติกรรมต่อไปนี้ และท่านสามารถตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- บุตรของท่านโหม่งง่าย
- บุตรของท่านขอใช้ความรุนแรง เช่น เล่นกับพี่น้องแรง ๆ
- บุตรของท่านทำการบ้านไม่ทันตามกำหนด
- บุตรของท่าน เล่นวิดีโอ เกมโดยไม่สนใจคนในบ้าน
- บุตรของท่านชอบแยกตัวมา เล่นวิดีโอ เกมคนเดียว
- บุตรของท่านอารมณ์ดีขึ้นหลังจากที่ เล่นวิดีโอ เกม
- บุตรของท่านพูดคุยกับพี่น้องมากขึ้น
- บุตรของท่านขยันทำการบ้าน เพิ่มขึ้น

แบบสอบถามตอนที่ 2

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จึงขอความกรุณาให้ท่านผู้ปกครอง เป็นผู้ตอบแบบสอบถามฉบับนี้โดยกรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนมากที่สุด

* หมายเหตุ

- สำหรับนักเรียนที่เล่นวิดีโอเกม ขอให้ท่านผู้ปกครองใส่เครื่องหมาย ลงในช่อง " ก่อนเริ่มเล่นครั้งแรก " และ " หลังเล่นจนถึงปัจจุบัน "
- สำหรับนักเรียนที่ไม่ได้เล่นวิดีโอเกม ขอให้ท่านผู้ปกครองกรุณาตอบลงใน

แบบสอบถามตอนที่ 3

การเลือกคำตอบจะถือ เกณฑ์ดังนี้

เป็นประจำ หมายถึง มีพฤติกรรมลักษณะนี้เกิดขึ้นทุกครั้งที่สังเกต

บ่อยๆ หมายถึง มีพฤติกรรมลักษณะนี้เกิดขึ้นหลายครั้ง (มากกว่า 5 ครั้งในภาคการศึกษาที่ผ่านมา)

บางครั้ง หมายถึง มีพฤติกรรมเหล่านี้เกิดขึ้นน้อย (ไม่เกิน 5 ครั้งในภาคการศึกษาที่ผ่านมา)

ไม่เคยทำ หมายถึง ไม่เคยมีพฤติกรรมลักษณะนี้เกิดขึ้น

<u>ช่วงก่อนเริ่มเล่นครั้งแรก</u>	<u>ช่วงภาคการศึกษาที่ผ่านมา</u>
1. ไม่สนใจคนในบ้าน ชอบอยู่คนเดียว <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> บ่อยๆ <input type="checkbox"/> บางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ	1. ไม่สนใจคนในบ้าน ชอบอยู่คนเดียว <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> บ่อยๆ <input type="checkbox"/> บางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ
2. ไม่ทำตามคำสั่ง <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> บ่อยๆ <input type="checkbox"/> บางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ	2. ไม่ทำตามคำสั่ง <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> บ่อยๆ <input type="checkbox"/> บางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ
3. เป็นเด็กที่เพื่อนเลือกให้เป็นผู้นำ <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> บ่อยๆ <input type="checkbox"/> บางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ	3. เป็นเด็กที่เพื่อนเลือกให้เป็นผู้นำ <input type="checkbox"/> เป็นประจำ <input type="checkbox"/> บ่อยๆ <input type="checkbox"/> บางครั้ง <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ

ช่วงก่อนเริ่มเล่นครั้งแรก

4. เด็กที่ขาดความสนใจในการเรียน

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

5. เป็นเด็กกล้าแสดงความคิดเห็น

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

6. ใช้คำพูดไม่สุภาพ สบถ สาบาน

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

7. ทำผิดแล้วยอมรับผิด

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

8. ช่วยทำงานบ้านเท่าที่สามารถทำได้

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

9. อาสาช่วยทำงานบ้านโดยไม่ต้องขอร้อง

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

10. ชอบตาหนีหรือโทษคนอื่น

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

11. เป็นเด็กที่คิดว่าตนด้อยกว่าเด็กอื่น

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

12. อารมณ์ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

ช่วงภาคการศึกษาที่ผ่านมา

4. ขาดความสนใจในการเรียน

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

5. เป็นเด็กกล้าแสดงความคิดเห็น

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

6. ใช้คำพูดไม่สุภาพ สบถ สาบาน

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

7. ทำผิดแล้วยอมรับผิด

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

8. ช่วยทำงานบ้านเท่าที่สามารถทำได้

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

9. อาสาช่วยทำงานบ้านโดยไม่ต้องขอร้อง

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

10. ชอบตาหนีหรือโทษคนอื่น

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

11. เป็นเด็กที่คิดว่าตนด้อยกว่าเด็กอื่น

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

12. อารมณ์ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

ช่วงก่อนเริ่มเล่นครั้งแรก

13. ชอบการแข่งขัน เอาชนะพี่น้อง

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

14. ยอมแบ่งของ เล่นให้พี่น้อง

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

15. ทำตามกฎระเบียบที่บ้าน

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

16. ไม่ชอบทำงานร่วมกับคนอื่น

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

17. รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

18. ชอบใช้ความรุนแรงกับคน สัตว์ สิ่งของ

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

19. ยอมเสียสละให้คนอื่นก่อน

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

20. ได้รับความชมจากครูในความประพฤติ

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

21. โกรธง่ายโดยไม่มีสาเหตุ

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

ช่วงภาคการศึกษาที่ผ่านมา

13. ชอบการแข่งขัน เอาชนะพี่น้อง

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

14. ยอมแบ่งของ เล่นให้พี่น้อง

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

15. ทำตามกฎระเบียบที่บ้าน

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

16. ไม่ชอบทำงานร่วมกับคนอื่น

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

17. รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

18. ใช้ความรุนแรงกับคน สัตว์ สิ่งของ

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

19. ยอมเสียสละให้คนอื่นก่อน

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

20. ได้รับความชมจากครูในความประพฤติ

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

21. โกรธง่ายโดยไม่มีสาเหตุ

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

ช่วงก่อนเริ่มเล่นครั้งแรก

22. เป็นเด็กที่มีความไว้วางใจคนในบ้าน

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

23. เมื่อพบอุปสรรคจะล้ม เลิกหรือหยุดทำ

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

24. เป็นเด็กที่พูดไม่ตรงกับความเป็นจริง

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

25. ทาการบ้านไม่รอบคอบ เช่น สะเพร่า

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

26. เคารพสิทธิไม่เหยียบของใครโดยไม่ได้รับอนุญาต

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

27. ไม่ทำสิ่งต่างๆด้วยตนเองให้พ่อแม่ทำให้

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

28. ได้รับความอุบัติเหตุง่าย เช่น หกล้ม หัวแตก

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

29. วิดกกังวลง่าย กลัวทำผิด กลัวถูกดู

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

30. รู้จักให้อภัยคนอื่น

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

ช่วงภาคการศึกษาที่ผ่านมา

22. ไว้วางใจคนในบ้าน

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

23. เมื่อมีอุปสรรคจะล้ม เลิกหรือหยุดทำ

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

24. พูดไม่ตรงกับความเป็นจริง

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

25. ทาการบ้านไม่รอบคอบ สะเพร่า

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

26. เคารพสิทธิคนอื่นไม่เหยียบของผู้อื่น

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

27. ไม่ยอมทำสิ่งต่างๆเองให้พ่อแม่ทำให้

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

28. เป็นเด็กได้รับความอุบัติเหตุง่าย เช่น หกล้ม

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

29. วิดกกังวลง่าย กลัวทำผิด กลัวถูกดู

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

30. รู้จักให้อภัยคนอื่น

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

ช่วงก่อนเริ่มเล่นครั้งแรก

31 สร้างความรำคาญ เช่น ส่งเสียงดัง

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

32 รู้จักแก้ไขข้อบกพร่อง ไม่ทำผิดซ้ำ

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

33. เบื่อง่าย ชอบเปลี่ยนกิจกรรมไปๆมาๆ

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

34. ไม่สามารถทำงานทันตามกำหนด เวลา

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

35. เป็นเด็กที่มีกฏถูกเพื่อนรังแก

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

36. รักษาความสะอาด ทาตามสัญญา

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

37. รู้จักอดทน รอคอยจนกว่าจะถึง เวลา

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

38. รู้จักใช้เวลาว่าง เป็นประโยชน์

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

ช่วงภาคการศึกษาที่ผ่านมา

31. สร้างความรำคาญ เช่นส่ง เสียงดัง

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

32. รู้จักแก้ไขข้อบกพร่อง ไม่ทำผิดซ้ำ

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

33. เบื่อง่าย เปลี่ยนกิจกรรมไปๆมาๆ

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

34. ไม่สามารถทำงานได้ทันตามกำหนด

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

35. เป็นเด็กที่มีกฏถูกเพื่อนรังแก

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

36. รักษาความสะอาด ทาตามสัญญา

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

37 รู้จักอดทนรอคอยจนกว่าจะถึง เวลา

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

38. รู้จักใช้เวลาว่าง เป็นประโยชน์

- เป็นประจำ บ่อยๆ
 บางครั้ง ไม่เคยทำ

ช่วงก่อนเริ่มเล่นครั้งแรก

39. รู้จักแยกแยะผิดถูก และทำสิ่งที่ถูก

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

40. รู้จักชมเชย ยกย่องคนที่ทำความดี

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

ช่วงภาคการศึกษาที่ผ่านมา

39. รู้จักแยกแยะผิดถูกและทำสิ่งถูก

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

40. รู้จักชมเชย ยกย่องคนที่ทำความดี

- | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|
| <input type="checkbox"/> เป็นประจำ | <input type="checkbox"/> บ่อยๆ |
| <input type="checkbox"/> บางครั้ง | <input type="checkbox"/> ไม่เคยทำ |

แบบสอบถาม

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จึงขอความกรุณาให้ผู้ปกครองของนักเรียนเป็นผู้ตอบ โดยกรูณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนมากที่สุดและขอความกรุณาให้ท่านตอบทุกข้อ

การเลือกคำตอบจะถือ เกณฑ์ดังนี้

เป็นประจำ หมายถึง มีพฤติกรรมลักษณะนี้ เกิดขึ้นทุกครั้งที่สังเกตเห็น

บ่อยๆ หมายถึง มีพฤติกรรมลักษณะนี้ เกิดขึ้นหลายครั้ง (มากกว่า 5 ครั้งในภาคการศึกษาที่ผ่านมา)

บางครั้ง หมายถึง มีพฤติกรรมลักษณะนี้ เกิดขึ้นน้อย (ไม่เกิน 5 ครั้งในภาคการศึกษาที่ผ่านมา)

ไม่เคยทำ หมายถึง ไม่เคยมีพฤติกรรมลักษณะนี้เกิดขึ้น

	เป็นประจำ	บ่อยๆ	บางครั้ง	ไม่เคยทำ
1. ไม่สนใจคนอื่น ชอบอยู่คนเดียว				
2. ไม่ทำตามคำสั่ง				
3. เพื่อนๆ เลือกให้เป็นผู้นำ เช่นหัวหน้ากลุ่ม				
4. ขาดความสนใจในการเรียน				
5. กล้าแสดงความคิดเห็น				
6. ใช้คำพูดไม่สุภาพ สบถ สำนวน				
7. ทำผิดแล้วยอมรับผิด				
8. ช่วยงานเท่าที่สามารถทำได้				
9. อาสาช่วยทำงานโดยไม่ต้องขอร้อง				

	เป็นประจำ	บ่อยๆ	บางครั้ง	ไม่เคยทำ
10. ชอบต่าหน้าหรือโทษคนอื่น				
11. คิดว่าตนด้อยกว่าเด็กอื่น				
12. อารมณ์ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส				
13. ชอบการแข่งขัน เอาชนะพี่น้อง				
14. ยอมแบ่งของให้พี่น้อง				
15. ทำตามกฎระเบียบของที่บ้าน				
16. ไม่ชอบทำงานร่วมกับคนอื่น				
17. รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น				
18. ชอบใช้ความรุนแรงกับคน สัตว์ สิ่งของ				
19. ยอมเสียสละให้คนอื่นก่อน				
20. ได้รับความชมจากครู เรื่องความประพฤติ				
21. ทรนหดง่ายโดยไม่มีสาเหตุ				
22. ว่างใจคนในบ้าน				
23. เมื่อพบอุปสรรคจะล้มเลิกหรือหยุดทำทันที				
24. พูดไม่ตรงกับความเป็นจริง				
25. ทำการบ้านไม่รอบคอบ เช่นสะเพร่า				
26. เคารพสิทธิคนอื่นไม่หยิ่งของโดยไม่อนุญาต				
27. ไม่ยอมทำสิ่งต่างๆเอง ให้พ่อแม่ทำให้				
28. ได้รับอุบัติเหตุได้ง่าย เช่นหกล้ม หัวแตก				
29. วิดกถึงวลง่าย กลัวทำผิด กลัวถูกดู				
30. รู้จักให้อภัยคนอื่น				
31. ทำความระคายสงสัยเสียงดัง ไม่เก็บของ				
32. รู้จักแก้ไขข้อบกพร่อง เช่นไม่ทำผิดซ้ำ				
33. เบื่อง่าย ชอบเปลี่ยนกิจกรรมไปมา				
34. ไม่สามารถทำงานได้ทันตามกำหนดเวลา				

	เป็นประจำ	บ่อยๆ	บางครั้ง	ไม่เคยทำ
35. เป็นเด็กที่มีกฏก เพื่อนรังแก				
36. รักษาความปลอดภัย ตามสัญญา				
37. รู้จักอดทนรอคอย จนกว่าจะถึง เวลา				
38. ใช้เวลาว่าง เป็นประโยชน์ อ่านหนังสือ				
39. รู้จักแยกแยะผิดถูก เลือกทำในสิ่งที่ถูก				
40. รู้จักชมเชย ยกย่องคนอื่นที่ทำความดี				

แบบสอบถาม

คำชี้แจง แบบสอบถามชุดนี้เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จึงขอความกรุณาให้คุณครูประจำชั้นของนักเรียนเป็นผู้ตอบ โดยกรุณาใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียนมากที่สุดและขอความกรุณาให้ท่านตอบทุกข้อ

การเลือกคำตอบจะถือ เกณฑ์ดังนี้

เป็นประจำ หมายถึง มีพฤติกรรมลักษณะนี้เกิดขึ้นทุกครั้งที่สังเกตเห็น

บ่อยๆ หมายถึง มีพฤติกรรมลักษณะนี้เกิดขึ้นหลายครั้ง (มากกว่า 5 ครั้งในภาคการศึกษาที่ผ่านมา)

บางครั้ง หมายถึง มีพฤติกรรมลักษณะนี้เกิดขึ้นน้อย (ไม่เกิน 5 ครั้งในภาคการศึกษาที่ผ่านมา)

ไม่เคยทำ หมายถึง ไม่เคยมีพฤติกรรมลักษณะนี้เกิดขึ้น

	เป็นประจำ	บ่อยๆ	บางครั้ง	ไม่เคยทำ
1. ไม่สนใจคนอื่น ชอบอยู่คนเดียว				
2. ไม่ทำตามคำสั่ง				
3. เพื่อนๆ เลือกรับให้เป็นผู้นำ เช่นหัวหน้ากลุ่ม				
4. ขาดความสนใจในการเรียน				
5. กล้าแสดงความคิดเห็น				
6. ใช้คำพูดไม่สุภาพ สบถ สำนวน				
7. ทำผิดแล้วยอมรับผิด				
8. ช่วยงานเท่าที่สามารถทำได้				
9. อาสาช่วยทำงานโดยไม่ต้องขอร้อง				

	เป็นประจำ	บ่อยๆ	บางครั้ง	ไม่เคยทำ
10. ชอบตาทนหรือโทษคนอื่น				
11. คิดว่าตนด้อยกว่า เด็กอื่น				
12. อารมณ์ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส				
13. ชอบการแข่งขัน เอาชนะ เพื่อน				
14. ยอมแบ่งของให้ เพื่อน				
15. ทำตามกฎระเบียบของโรงเรียน				
16. ไม่ชอบทำงานร่วมกับคนอื่น				
17. รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น				
18. ชอบใช้ความรุนแรงกับคน สัตว์ สิ่งของ				
19. ยอมเสียสละให้คนอื่นก่อน				
20. ได้รับความชมจากครู เรื่องความประพฤติ				
21. ทรนง่ายโดยไม่มีสาเหตุ				
22. ไว้วางใจคนในห้องเรียน				
23. เมื่อพบอุปสรรคจะล้มเลิกหรือหยุดทำทันที				
24. พูดไม่ตรงกับความเป็นจริง				
25. ทำการบ้านไม่รอบคอบ เช่นสะเพร่า				
26. เคารพสิทธิคนอื่นไม่หยิบของโดยไม่อนุญาต				
27. ไม่ยอมทำสิ่งต่างๆเอง ให้ครูทำให้				
28. ได้รับความอุบัติเหตุง่าย เช่นหกล้ม หัวแตก				
29. วิดกักังวลง่าย กลัวทำผิด กลัวถูกดู				
30. รู้จักให้อภัยคนอื่น				
31. ทำความราคาณสง เสียงตั้ง ไม่เก็บของ				
32. รู้จักแก้ไขข้อบกพร่อง เช่นไม่ทำผิดซ้ำ				
33. เบื่อง่าย ชอบเปลี่ยนกิจกรรมบ่อยๆ				
34. ไม่สามารถทำงานได้ทันตามกำหนดเวลา				

	เป็นประจำ	บ่อยๆ	บางครั้ง	ไม่เคยทำ
35. เป็นเด็กที่มักถูก เพื่อนรังแก				
36. รักษาความปลอดภัย				
37. รู้จักอดทนรอคอย จนกว่าจะถึง เวลา				
38. ใช้เวลาว่าง เป็นประโยชน์ อ่านหนังสือ				
39. รู้จักแยกแยะผิดถูก เลือกทำสิ่งที่ถูก				
40. รู้จักชมเชย ยกย่องคนอื่นที่ทำความดี				

ภาคผนวก ค สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1 สถิติที่ใช้ในการทดสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability)

โดยวิธี test-retest ดังนี้ คือ

$$r_{xy} = \frac{N\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{[N\sum x^2 - (\sum x)^2][N\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

N = จำนวนตัวอย่างที่ใช้ในการทดสอบ

x = คะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งแรก

y = คะแนนที่ได้จากการทดสอบครั้งที่สอง

xy = ผลคูณระหว่างคะแนนครั้งแรกและครั้งที่สอง

2 สถิติที่ใช้ในการหาความแตกต่างระหว่างคะแนนพฤติกรรมทางสังคม

ก่อนและหลัง เล่นวิดีโอเกม โดยวิธี Paired t-test ดังนี้ คือ

$$t = \frac{\bar{x}_d - u_d}{s_d / \sqrt{n}}$$

\bar{x}_d = ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง n คู่

u_d = ค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างกลุ่มประชากร

s^2_d = ความแปรปรวนของผลต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง

n = จำนวนคู่

df = n-1

3 สถิติที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินคะแนนพฤติกรรมทาง

สังคมของนักเรียนโดยครูประจำชั้นและผู้ปกครอง โดยวิธี Pearson

Correlation ดังนี้ คือ

$$r_{xy} = \frac{\sum (x-\bar{x})(y-\bar{y})}{\sqrt{[\sum (x-\bar{x})^2][\sum (y-\bar{y})^2]}}$$

x = ตัวแปรตัวที่ 1 (คะแนนที่ประเมินโดยครูประจำชั้น)

y = ตัวแปรตัวที่ 2 (คะแนนที่ประเมินโดยผู้ปกครอง)

\bar{x} = คะแนนพฤติกรรมทางสังคมโดยเฉลี่ยที่ประเมินโดยครูประจำชั้น

\bar{y} = คะแนนพฤติกรรมทางสังคมโดยเฉลี่ยที่ประเมินโดยผู้ปกครอง

และ $-1 < r_{xy} < 1$

4 สถิติที่ใช้ในการหาความสัมพันธ์ระหว่างการ เล่นวิดีโอ เกมกับพฤติกรรมทางสังคมของนักเรียน โดยใช้ Chi-square ดังนี้ คือ

$$\chi^2 = \sum_{i=1}^r \sum_{j=1}^c (O_{ij} - E_{ij})^2$$

E_{ij}

r = จำนวนค่าของตัวแปรที่กำหนด เป็นตัวแปรหลัก

c = จำนวนค่าของตัวแปรที่กำหนด เป็นตัวแปรแถว

n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

$$E_{ij} = \frac{(n_i)(n_j)}{n}$$

n_i = จำนวนข้อมูลที่รวบรวมมาและตรงกับค่าที่ i ของตัวแปรแถวทั้งหมด

n_j = จำนวนข้อมูลที่รวบรวมมาและตรงกับค่าที่ j ของแปรหลักทั้งหมด

ประวัติผู้เขียน

นางสาวศิริลักษณ์ ศรีวนาสณฑ์ เกิดวันที่ 15 กันยายน พ.ศ. 2511
ที่อำเภอป้อมปราบศัตรูพ่าย จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี
สังคมวิทยาและมานุษยวิทยา (เกียรตินิยมอันดับสอง) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
จบปีการศึกษา 2532 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิตที่
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อ พ.ศ. 2533

