

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันของจังหวัดมหาสารคาม

The Comparison of Mean of Intelligent Quotient of Primary School Students in Different Sizes Schools of Mahasarakham Province

ประเสริฐ เรือนนระการ¹, ภมรพรรณ ยุระยาตรี², จุติยา เรือนนระการ³
Prasert Ruannakarn¹, Pamornphun Yurayat², Thitiya Ruannakarn³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษาระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษาของจังหวัดมหาสารคาม และ 2) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันของจังหวัดมหาสารคาม ตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-5 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม จำนวน 5,053 คนที่คัดเลือกจากการสุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอนแต่ละชั้นตอนสุ่มแบ่งเป็นชั้นภูมิ เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ The Coloured Progressive Matrices (CPM) และสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบเอฟ

ผลการศึกษา พบว่า 1) ระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ของจังหวัดมหาสารคาม ภาพรวมอยู่ในระดับฉลาดปานกลางหรือระดับฉลาดปกติ (IQ เฉลี่ย 94.85) เมื่อจำแนกระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา จำแนกตามขนาดโรงเรียน นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่ มีระดับเชาวน์ปัญญาในระดับสูงสุด อยู่ในระดับฉลาดปานกลางหรือระดับฉลาดปกติ (IQ เฉลี่ย 95.72) นักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางมีระดับเชาวน์ปัญญาในระดับสูง อยู่ในระดับฉลาดปานกลางหรือระดับฉลาดปกติ (IQ เฉลี่ย 94.90) และนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก มีระดับเชาวน์ปัญญาในระดับต่ำสุด อยู่ในระดับฉลาดปานกลางหรือระดับฉลาดปกติ (IQ เฉลี่ย 93.68) และ 2) ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษาในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันของจังหวัดมหาสารคาม พบว่า 2.1) นักเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาแตกต่างจากนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กและนักเรียนในโรงเรียนขนาดกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และ 2.2) นักเรียน

^{1, 2} คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

³ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล

^{1, 2} Faculty of Education, Mahasarakham University

³ Faculty of Education, Vongchavalitkul University



ในโรงเรียนขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาแตกต่างจากนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

คำสำคัญ: ระดับเชาวน์ปัญญา ขนาดโรงเรียน

Abstract

The purposes of this research were to 1) study the intelligent quotient of primary school students of Mahasarakham Province, and 2) compare the mean of intelligent quotient of primary school students in different sizes schools of Mahasarakham Province. The sample used in this study was 5,053 students ; primary school 1 to primary school 5 students of Mahasarakham Province. The sample was selected by using the two stages sampling and each stages was selected with stratified random sampling. The research tool was the Coloured Progressive Matrices (CPM) and the statistics used in this study were frequency, percentage, mean, standard deviation, and one-way ANOVA F-test.

The results indicated that 1) the intelligent quotient of primary school students as a whole was at a moderate level or an average level (Average IQ=94.85), when considering the intelligent quotient in terms of the school size they lived, it was found that the students in large schools had intelligent quotient with highest level (was at an average level) (Average IQ=95.72), the students in medium schools had intelligent quotient with high level (was at an average level) (Average IQ=94.90), and the students in small schools had intelligent quotient with lowest level (was at an average level) (Average IQ=93.68), and 2) the results of the comparison of mean of intelligent quotient of primary school students in different sizes schools of Mahasarakham province were as follows: 2.1) the students in large schools had mean of intelligent quotient with difference from students in small schools and in medium schools with the level of significance 0.05. In addition, 2.2) the students in medium schools had mean of intelligent quotient with difference from students in small schools with the level of significance 0.05.

Keywords: Intelligence quotient, school size

บทนำ

ทรัพยากรมนุษย์เป็นปัจจัยสำคัญในการวางแผนพัฒนาประเทศในทุกๆ ด้าน ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับ

ปัจจุบัน (ฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555-2559) ได้เน้นที่การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Human Resource Development: HRD) เพราะเป็นกระบวนการที่จะเสริมสร้างและเปลี่ยนแปลงบุคลากรในด้าน



ต่างๆ เช่น ทางด้านความสามารถ ทักษะ ทักษะคิด รวมทั้งวิธีการทำงาน อันจะนำไปสู่ประสิทธิภาพของความสัมพันธ์ในการทำงานโดยเฉพาะการวางรากฐานให้กับเด็กและเยาวชนที่ถือเป็นอนาคตสำคัญของประเทศชาติเป็นพลังสำคัญในการพัฒนาชาติบ้านเมืองให้เจริญและมั่นคง ดังนั้นเพื่อเตรียมพร้อมให้เด็กทุกคนสามารถก้าวสู่การแข่งขันด้านต่างๆ ในเวทีโลกได้นั้น เด็กควรได้รับการพัฒนาอย่างเต็มศักยภาพโดยเฉพาะด้านสติปัญญา เนื่องจากระดับสติปัญญาหรือระดับเชาวน์ปัญญา (IQ: Intelligence quotient) คือความสามารถในการแก้ปัญหา (problem solving ability) ด้วยหลักเกณฑ์ที่มีเหตุและผลมีความคิดที่แสดงความสามารถในเชิงภาษา การติดต่อสื่อสารด้วยคำพูดและวาทะและมีความสามารถทางสังคมมีความสนใจผู้อื่น และสามารถสร้างปฏิสัมพันธ์ต่อกันอย่างมีประสิทธิภาพ (Sternberg *et al.*, 1981) แต่ในความเป็นจริงเด็กแต่ละคนจะมีระดับสติปัญญาหรือระดับเชาวน์ปัญญาแตกต่างกัน จึงเป็นสิ่งที่ผู้ปกครองและครูจำเป็นต้องตระหนักและคำนึงถึงความสามารถด้านนี้ของเด็ก พร้อมทั้งส่งเสริมให้เด็กได้พัฒนาตามศักยภาพของตน

ผลการสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญาเด็กนักเรียนไทย ปี 2554 พบสติปัญญาหรือเชาวน์ปัญญาเฉลี่ย เท่ากับ 98.59 ซึ่งต่ำกว่าค่ากลางมาตรฐานสากล (IQ=100) และเมื่อดูในภาพรวมของประเทศ พบว่า นักเรียนเกือบครึ่ง (48.5%) มีระดับสติปัญญาหรือเชาวน์ปัญญาอยู่ในเกณฑ์ต่ำ (IQ<100) รวมทั้งมีระดับสติปัญญาบกพร่อง (IQ<70) อยู่ถึง 6.5% ซึ่งสูงกว่ามาตรฐานสากลที่ไม่ควรเกิน 2% (กรมสุขภาพจิต, 2554) การวัดระดับสติปัญญาเป็นการเปรียบเทียบให้ทราบว่าเด็กคนหนึ่งมีความสามารถอยู่ในเกณฑ์เฉลี่ยสูงกว่าหรือต่ำกว่าระดับอายุเมื่อเทียบกับเด็กที่อยู่ในระดับอายุเดียวกัน หลักสำคัญใน

การวัดเชาวน์ปัญญา คือ คัดกรองเด็กที่มีความต้องการพิเศษในด้านการเรียนรู้ออกจากเด็กปกติได้แก่ เด็กที่มีความบกพร่องในการเรียนรู้ และเด็กที่มีอัจฉริยภาพสูง ทั้งนี้เพราะเด็กที่มีไอคิวต่ำจะมีปัญหาเรื่องการเรียนรู้ไม่สามารถเรียนหนังสือได้เหมือนกับเพื่อน เช่น เด็กอายุ 8 ปี แต่ไอคิวเท่ากับเด็กอายุ 6 ปี หากเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เหมือนเพื่อนวัยเดียวกัน จะมีปัญหาได้ครูอาจจัดให้เรียนคละชั้นกับเด็กอายุ 6 ปี โดยจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความเหมาะสมกับวัย ซึ่งในขณะเดียวกัน เด็กที่มีอายุสมองมากกว่าอายุจริง เช่น อายุสมองเท่ากับเด็กอายุ 12 ปี หากต้องเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กับเด็กอายุ 8 ปีเท่ากัน จะทำให้เด็กเบื่อ ไม่สนใจเรียน พ่อแม่หรือครูอาจคิดว่า เด็กเกเรไม่ยอมเรียนหนังสือจึงลงโทษ ทำให้เด็กยิ่งเสียโอกาสในการพัฒนาสมองให้เต็มศักยภาพ (จันทร์ภักฤษณา ผลวิวัฒน์, 2557) การพัฒนาเด็กตั้งแต่แรกจึงเป็นการจัดการศึกษาปฐมวัยที่มีความสำคัญ เพราะเด็กในวัยนี้เป็นวัยเริ่มต้นแห่งการเรียนรู้ มีความพร้อมที่จะเรียนรู้ในสิ่งแวดล้อมรอบตัวการพัฒนาเด็กในช่วงนี้เป็นช่วงเวลาสำคัญของการพัฒนาทางสมอง ระบบประสาทและเซลล์สมอง ซึ่งจะเจริญเติบโตประมาณร้อยละ 70-80 ของผู้ใหญ่และเป็นช่วงที่มีอัตราการเจริญเติบโตในทุกด้านคือด้านร่างกาย อารมณ์ สังคมและสติปัญญา การให้การอบรมเลี้ยงดู การเสริมสร้างพัฒนาการทุกด้านจะสามารถเจริญเติบโตอย่างเต็มศักยภาพ (ปิยาภรณ์ ศรีศรีคิงส์, 2560) โดยเฉพาะในระดับประเทศ การศึกษาระดับสติปัญญาจึงมีความสำคัญเพื่อการจัดการศึกษาให้เหมาะสมกับช่วงวัยโดยเฉพาะช่วงระดับปฐมวัยและประถมศึกษาปีการศึกษา 2557 จังหวัดมหาสารคาม มีนักเรียนระดับปฐมวัยและประถมศึกษาทั้งสิ้น 64,189 คน จำแนกเป็น โรงเรียนขนาดเล็ก 32,343 คน ขนาดกลาง 18,739 คน และขนาดใหญ่ 13,107



คน โรงเรียนขนาดใหญ่จะตั้งอยู่ในเขตเมือง ส่วนโรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่อยู่ในเขตชนบท (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม, 2557) การศึกษาระดับสติปัญญา หรือระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับปฐมวัย และประถมศึกษา จังหวัดมหาสารคามในครั้งนี้ จะทำให้ทราบระดับสติปัญญาของนักเรียนระดับ ประถมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม ทั้งในภาพรวมและจำแนกตามขนาดโรงเรียน รวมทั้งทราบ ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัด มหาสารคามจำแนกตามขนาดโรงเรียน ซึ่งจะเป็น สารสนเทศให้ทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องนำไปกำหนด นโยบายและแนวทางในการจัดสภาพแวดล้อมที่ เอื้อต่อการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ที่ช่วย กระตุ้นการทำงานของสมอง พัฒนาสมองของ นักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนในขนาดที่แตก ต่างกันให้เต็มศักยภาพตามบริบทของโรงเรียนที่ นักเรียนศึกษาทั้งนี้คาดว่าจะทำให้นักเรียนเติบโต เป็นผู้ใหญ่ที่มีคุณภาพและเป็นกำลังสำคัญในการ พัฒนาประเทศต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาระดับเชาวน์ปัญญา ของนักเรียนระดับประถมศึกษา ของจังหวัด มหาสารคาม
2. เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับ เชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ใน โรงเรียนที่มีขนาดต่างกันของจังหวัดมหาสารคาม

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและตัวอย่าง

ประชากร คือ นักเรียนระดับชั้นประถม ศึกษาปีที่ 1-5 ปีการศึกษา 2560 ในโรงเรียนใน สังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม จำนวน 50,381 คน จากโรงเรียน ประถมศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 573 โรงเรียน

ตัวอย่างคือ นักเรียนระดับชั้นประถม ศึกษาปีที่ 1-5 ในโรงเรียนในสังกัด สำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม จำนวน 5,053 คน จากโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษาประถมศึกษา มหาสารคาม จำนวน 64 โรงเรียนซึ่งสุ่มตัวอย่างแบบสองขั้นตอน (Two stages sampling) และแต่ละขั้นตอนสุ่มตัวอย่าง แบบแบ่งชั้นภูมิ (Stratified random sampling) ดังนี้

การสุ่มขั้นที่หนึ่ง: สุ่มโรงเรียนตัวอย่าง จากโรงเรียนทั้งหมดจำนวน 573 โรงเรียน โดย กำหนดชั้นภูมิเป็น 2 ระดับ ดังนี้ ชั้นภูมิระดับที่ 1 คือ อำเภอ ชั้นภูมิระดับที่ 2 คือ ขนาดของโรงเรียน ในแต่ละอำเภอ ผลการสุ่มได้โรงเรียนตัวอย่างทั้ง สิ้น 64 โรงเรียน

การสุ่มขั้นที่สอง: สุ่มห้องเรียนตัวอย่าง จากโรงเรียนตัวอย่างมีรายละเอียดการสุ่มดังนี้ ใน แต่ละชั้นภูมิของแต่ละระดับ สุ่มห้องเรียนตัวอย่าง จากโรงเรียนตัวอย่าง ได้ห้องเรียนตัวอย่างทั้งสิ้น 320 ห้องเรียน ได้จำนวนนักเรียนตัวอย่างทั้งสิ้น 5,053 คน รายละเอียดการสุ่ม เป็นดังนี้



ตาราง 1 จำนวนนักเรียนตัวอย่าง จำแนกตามอำเภอและขนาดของโรงเรียนในแต่ละอำเภอ

อำเภอ/ขนาด	โรงเรียนทั้งหมด	โรงเรียนตัวอย่าง	ห้องเรียนตัวอย่าง	นักเรียนตัวอย่าง
เขต 1				
เมือง	64	7	35	482
เล็ก	54	5	25	240
กลาง	8	1	5	93
ใหญ่	2	1	5	149
แกดำ	21	3	15	104
เล็ก	17	2	10	41
กลาง	4	1	5	63
บรบือ	66	7	35	635
เล็ก	44	4	20	231
กลาง	21	2	10	206
ใหญ่	1	1	5	198
กันทรวิชัย	50	6	30	978
เล็ก	41	4	20	122
กลาง	8	1	5	0
ใหญ่	1	1	5	856
รวม	201	23	115	2,199
เขต 2				
นาเชือก	45	5	25	213
เล็ก	37	4	20	117
กลาง	8	1	5	96
นาดูน	31	4	20	243
เล็ก	24	2	10	78
กลาง	6	1	5	0
ใหญ่	1	1	5	165
พยัคฆภูมิฯ	55	6	30	454
เล็ก	36	3	15	111
กลาง	18	2	10	189



ตาราง 1 (ต่อ)

อำเภอ/ขนาด	โรงเรียนทั้งหมด	โรงเรียนตัวอย่าง	ห้องเรียนตัวอย่าง	นักเรียนตัวอย่าง
ใหญ่	1	1	5	154
ยางสีสุราช	23	2	10	166
เล็ก	13	1	5	81
กลาง	10	1	5	85
วาปีปทุม	71	7	35	544
เล็ก	49	4	20	202
กลาง	19	2	10	178
ใหญ่	2	1	5	164
รวม	225	24	120	1,620
เขต 3				
เขียงยืน	38	5	25	373
เล็ก	28	3	15	131
กลาง	9	1	5	54
ใหญ่	1	1	5	188
โกสุมพิสัย	74	8	40	654
เล็ก	56	5	25	225
กลาง	17	2	10	228
ใหญ่	1	1	5	201
กุฉีรัง	23	2	10	78
เล็ก	13	1	5	0
กลาง	10	1	5	78
ชื่นชม	12	2	10	129
เล็ก	8	1	5	15
กลาง	4	1	5	114
รวม	147	17	85	1,234
รวมทั้งจังหวัด	573	64	320	5,053



เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นส่วนข้อมูลทั่วไป

ตอนที่ 2 เป็นส่วนทดสอบ Colored Progressive Matrices (CPM) สร้างขึ้นเพื่อใช้ทดสอบระดับเชาวน์ปัญญาเด็กอายุ (5-11 ปี) และผู้สูงอายุ เป็นเครื่องมือวัดความสามารถของบุคคล โดยใช้ความสามารถด้านการรับรู้ความสัมพันธ์ (Perceptual relationships) ซึ่งเป็นความสามารถที่จำเป็นในการเรียนรู้ของมนุษย์ด้วยการใช้เหตุผลในเชิงเปรียบเทียบ (Reason by analogy) โดยไม่ต้องวัดจากความรู้ความสามารถทางภาษา (Non-verbal intelligence test) จึงเป็นแบบทดสอบที่มีความเป็นกลางทางวัฒนธรรม (Raven, Raven, and Court, 2004)

CPM เป็นแบบทดสอบเชาวน์ปัญญา ในกลุ่ม Progressive Matrices Tests หรือแบบทดสอบในกลุ่มไม่ใช้ภาษา พัฒนาโดย จอห์น ซี ราเวน (John C. Raven) นักจิตวิทยาชาวอังกฤษ เมื่อปี ค.ศ. 1956 โดยมีการตีพิมพ์ปี ค.ศ.1998 และปรับปรุงปีค.ศ.2004 (Parallel Version ; Raven, 2004) ฉบับปรับปรุงนี้มีข้อทดสอบที่ยากขึ้น และมีความทันสมัยมีข้อคำถาม 3 ชุด แต่ละชุดมี 12 ข้อ คือ A, AB และ C รวมทั้งหมด 36 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัย 6 ตัวเลือก พิมพ์เป็นภาพสี ใช้เวลาทดสอบนาน 15-30 นาที (ปราณี ชาญณรงค์และบัณฑิต ศรีไพศาล, 2553)

ขั้นตอนการวิจัย

1. ทำหนังสือขอรับการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เพื่อให้เครื่องมือกับนักเรียนตัวอย่าง
2. ขอหนังสือจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคามไปยังผู้อำนวยการ

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1 เขต 2 และเขต 3 เพื่อขออนุญาตใช้เครื่องมือกับนักเรียนตัวอย่าง

3. เก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์-มีนาคม 2558

การวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาข้อมูลโดยใช้สถิติที่เกี่ยวข้องในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อพรรณนาข้อค้นพบจากการวิจัยและทดสอบสมมุติฐานการวิจัยโดยแยกสถิติออกเป็น 2 ส่วน ดังนี้สถิติพรรณนา (Descriptive Statistics) เพื่อบรรยายลักษณะของปัจจัยด้านประชากรและสถิติเชิงอ้างอิง (Inferential Statistics) เปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนประถมศึกษาที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนจำแนกทางเดียว (One-Way ANOVA) เมื่อพบว่ามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติทำการตรวจสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วยวิธี LSD (Least Square Difference)

ผลการวิจัย

1. การศึกษาระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา จังหวัดมหาสารคามครั้งนี้ ทำการรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-5 จำนวน 5,053 คน ผลการศึกษาพบว่า ระดับเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับฉลาดปกติ (IQ เฉลี่ย เท่ากับ 94.85) เมื่อจำแนกนักเรียนตามระดับเชาวน์ปัญญา ส่วนใหญ่ จำนวน 3,358 คน หรือร้อยละ 66.46 อยู่ในระดับฉลาดปกติ ในขณะที่มีเพียง 148 คน หรือร้อยละ 2.93 ฉลาดกว่าปกติ และปัญญาอ่อน จำนวน 68 คน หรือร้อยละ 1.35 (ตาราง 2)



ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระดับเชาวน์ปัญญา

ระดับเชาวน์ปัญญา	จำนวน	ร้อยละ
ปัญญาอ่อน	68	1.35
คาบเส้นปัญญาอ่อน	259	5.13
ต่ำกว่าปกติ	1,220	24.14
ฉลาดปกติ	3,358	66.46
ฉลาดกว่าปกติ	148	2.93
รวม	5,053	100.00

2. ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษาจังหวัดมหาสารคามที่ศึกษาในโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันสามารถสรุปได้ดังนี้ ค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนประถมศึกษาจำแนกตามขนาดของโรงเรียน พบว่าโรงเรียนขนาดเล็ก กลาง และใหญ่ มีค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับฉลาดปกติ เท่ากับ 93.68, 94.90 และ 95.72 ตามลำดับ

การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนจำแนกตามขนาดของโรงเรียนโดยการทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ พบ

ว่าขนาดของโรงเรียนต่างกันค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ($F=19.327$, $P\text{-value}=0.000<.05$) (ตาราง 3) เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี LSD โรงเรียนขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาแตกต่างจากขนาดเล็กและขนาดกลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.05 ส่วนโรงเรียนขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาแตกต่างจากขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ตาราง 4 และตาราง 5)

ตาราง 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	P-value
ระหว่างกลุ่ม	3777.424	2	1888.712	19.327*	.000
ภายในกลุ่ม	493507.735	5050	97.724		
รวม	497285.159	5052			

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 3 พบว่านักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนที่มีขนาดแตกต่างกันมีค่าเฉลี่ยของระดับ

เชาวน์ปัญญาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระดับเซวาร์ปัญญาและขนาดของโรงเรียน

ขนาดโรงเรียน	ปัญญาอ่อน	คาบเส้น ปัญญาอ่อน	ต่ำกว่าปกติ	ฉลาด ปกติ	ฉลาดกว่า ปกติ	IQ เฉลี่ย
เล็ก	37	105	418	1,008	26	93.68
กลาง	20	76	340	905	43	94.90
ใหญ่	11	78	462	1,445	79	95.72

จากตาราง 4 พบว่านักเรียนที่อยู่ใน ปัญญาสูงกว่าขนาดกลางและเล็ก
โรงเรียนขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยของระดับเซวาร์

ตาราง 5 ค่าพี (P-value) ของผลการทดสอบสมมุติฐานทางสถิติเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของระดับ
เซวาร์ปัญญาระหว่างโรงเรียนที่มีขนาดต่างกันเป็นรายคู่

	ขนาดของโรงเรียน		
	ขนาดเล็ก	ขนาดกลาง	ขนาดใหญ่
ขนาดเล็ก	-	.001*	.000*
ขนาดกลาง	.001*	-	.017*
ขนาดใหญ่	.000*	.017*	-

หมายเหตุ * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 5 พบว่า 1) นักเรียนที่อยู่ใน
ในโรงเรียนขนาดใหญ่มีค่าเฉลี่ยของระดับเซวาร์
ปัญญาแตกต่างจากขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทาง
สถิติที่ระดับ .05 (ค่าพี เท่ากับ .000 น้อยกว่า .05)
และมีค่าเฉลี่ยของระดับเซวาร์ปัญญาต่างจากขนาด
กลางอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (ค่าพี
เท่ากับ .017 น้อยกว่า .05) และ 2) นักเรียนที่
อยู่ในโรงเรียนขนาดกลางมีค่าเฉลี่ยของระดับเซวาร์
ปัญญาต่างจากขนาดเล็กอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ
ที่ระดับ .05 (ค่าพี เท่ากับ .001 น้อยกว่า .05)

อภิปรายผล

1. เซวาร์ปัญญาอยู่ในระดับฉลาดปกติ
(IQ เฉลี่ยเท่ากับ 94.85) เมื่อจำแนกนักเรียน

ตามระดับเซวาร์ปัญญา ส่วนใหญ่จำนวน 3,358
คน หรือร้อยละ 66.46 อยู่ในระดับฉลาดปกติ ใน
ขณะที่มีเพียง 148 คน หรือร้อยละ 2.93 ฉลาด
กว่าปกติ และปัญญาอ่อน จำนวน 68 คน หรือ
ร้อยละ 1.35

2. ระดับเซวาร์ปัญญาของนักเรียน
ประถมศึกษาจำแนกตามขนาดของโรงเรียน พบว่า
โรงเรียนขนาดเล็กกลาง และใหญ่ มีเซวาร์ปัญญา
อยู่ในระดับฉลาดปกติ IQ เฉลี่ยเท่ากับ 93.68,
94.90 และ 95.72 ตามลำดับ

การเปรียบเทียบระดับเซวาร์ปัญญา
ของนักเรียน จำแนกตามขนาดของโรงเรียน โดย
การทดสอบสมมุติฐานทางสถิติ พบว่าขนาดของ
โรงเรียนต่างกัน ระดับเซวาร์ปัญญาของนักเรียน



แตกต่างกัน ($F=19.327$, $P\text{-value}=0.000$) เมื่อทดสอบความแตกต่างเป็นรายคู่ โดยใช้วิธี LSD โรงเรียนขนาดใหญ่มีระดับเขาวนั้ปัญหาแตกต่างจากขนาดเล็ก และขนาดกลาง ส่วนโรงเรียนขนาดกลางมีระดับเขาวนั้ปัญหาแตกต่างจากขนาดเล็ก เมื่อวิเคราะห์จะพบว่าโรงเรียนขนาดใหญ่มีเขาวนั้ปัญหาสูงกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับเขาวนั้ปัญหา ได้แก่ พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม (Makharia *et al.* 2016 ; Imlahi, 2015) โรงเรียนที่เด็กเรียนก็เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อระดับเขาวนั้ปัญหาของผู้เรียน คุณภาพการสอนในโรงเรียนอนุบาล และ การสอนในระดับแรกเริ่มก็มีบทบาทสำคัญเช่นกัน ถึงแม้ว่าต่อมาจะได้รับการศึกษาจากครูผู้สอนที่มีประสบการณ์ก็ตาม จากการศึกษาในระยะแรกๆ เชื่อว่าพันธุกรรมมีผลต่อระดับเขาวนั้ปัญหา ร้อยละ 80 ในขณะที่สิ่งแวดล้อมมีผลต่อระดับเขาวนั้ปัญหา ร้อยละ 20 (Jensen, 1969 ; อริยะสุพรรณเกษข, 2545) แต่การศึกษาในระยะต่อมากลับพบว่าองค์ประกอบทั้งด้านพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ต่างก็ส่งผลต่อระดับเขาวนั้ปัญหาในระดับเท่าๆ กัน และในช่วง 40-50 ปีมานี้ ยีนส์ของมนุษย์มิได้มีการเปลี่ยนแปลง แต่สิ่งที่เปลี่ยนแปลงก็คือ สภาพแวดล้อม เพราะฉะนั้นจึงอาจอธิบายได้ว่าการเพิ่มขึ้นของเขาวนั้ปัญหาเป็นผลจากสภาพแวดล้อมมากกว่า (กรมสุขภาพจิต, 2554)

นอกจากนี้โรงเรียนขนาดใหญ่มีปัจจัยนำเข้าไปที่เอื้ออำนวยให้นักเรียนเกิดการพัฒนาเขาวนั้ปัญหา ได้แก่ นโยบาย บุคลากร สถานที่งบประมาณ และเทคโนโลยีต่างๆ โรงเรียนขนาดใหญ่มีความพร้อมในการส่งเสริมนโยบายการพัฒนาผู้เรียน ไม่ว่าจะเป็นการส่งเสริมกิจกรรมต่างๆ และการจัดการเรียนการสอน รวมทั้งการมีบุคลากรที่เพียงพอต่อการดูแล สนับสนุนช่วย

เหลือนักเรียน และมีความพร้อมด้านสถานที่ ไม่ว่าจะเป็นห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องสมุด นอกจากนี้ด้านงบประมาณในการสนับสนุนให้เกิดบรรยากาศแห่งการเรียนรู้และเทคโนโลยีต่างๆ ในโรงเรียนขนาดใหญ่ เช่น คอมพิวเตอร์ ระบบอินเทอร์เน็ตและสื่อสังคมออนไลน์ เป็นต้น ก็มีส่วนในการพัฒนาศักยภาพทางสมองของผู้เรียน นอกจากนี้ อรพิน แก้วด้วง (2544) กล่าวไว้ว่าโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมีความขาดแคลนในหลายๆ เรื่อง โดยเฉพาะอย่างยิ่งทรัพยากรต่างๆ ดังนั้นจึงทำให้เกิดปัญหาในการบริหารจัดการในเรื่องต่างๆ ซึ่งสอดคล้องกับข้อมูลจากการลงพื้นที่เก็บรวบรวมข้อมูล ที่ได้รับการสะท้อนจากครูผู้สอนในโรงเรียนขนาดเล็กพบว่าโรงเรียนขนาดเล็กบางโรงเรียนมีครูผู้สอนไม่ครบชั้น ทั้งโรงเรียนมีครู 3 ท่าน รวมทั้งผู้อำนวยการโรงเรียน ทำให้นักเรียนต้องเรียนควบชั้น เช่น ป.1 กับ ป.2 นักเรียนต้องเรียนด้วยกันด้วยเหตุผลดังกล่าวจึงทำให้โรงเรียนขนาดใหญ่มีระดับเขาวนั้ปัญหาสูงกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดเล็ก

ข้อเสนอแนะ

เนื่องด้วยระดับเขาวนั้ปัญหาเป็นผลรวมจากกรรมพันธุ์และสิ่งแวดล้อม ระดับเขาวนั้ปัญหาของผู้เรียนจึงสะท้อนถึงปัจจัยหลายประการทั้งภายในตัวผู้เรียนและภายนอกตัวผู้เรียน ดังนั้นผลจากงานวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่า ระดับเขาวนั้ปัญหาของนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดมหาสารคามอยู่ในระดับเฉลี่ยปกติ (Average) เป็นการสะท้อนให้เห็นถึงข้อมูลพื้นฐานทั้งปัจจัยด้านนักเรียน ปัจจัยด้านครอบครัว และปัจจัยด้านโรงเรียน ซึ่งทำให้เห็นโอกาสในการพัฒนาผู้เรียนได้ ดังนั้นทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนานักเรียน จึงควรตระหนักถึงความสำคัญและ



ร่วมมือกันส่งเสริมพัฒนาให้นักเรียนสามารถพัฒนาระดับเขาวินิจฉัยอย่างเต็มศักยภาพซึ่งครูและผู้ที่เกี่ยวข้องจะต้องให้ความสำคัญกับการพัฒนาระดับเขาวินิจฉัยซึ่งสามารถทำได้โดยการประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ข้อมูลเชิงประจักษ์

ให้เหมาะสมกับระดับสติปัญญาของนักเรียนแต่ละช่วงวัย (วิชัย วงษ์ใหญ่, 2559: 1-4) ตลอดจนให้ความสำคัญกับปัจจัยภายในและภายนอกเกี่ยวกับผู้เรียนเพื่อการพัฒนาในระดับเขาวินิจฉัยของนักเรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- กรมสุขภาพจิต. (2554). *การสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญาเด็กนักเรียนไทย 2554*. กรุงเทพฯ: กรมสุขภาพจิต. กระทรวงสาธารณสุข.
- กรมสุขภาพจิต. (2554b). *สมองเด็กไทย...รอไม่ไหวแล้ว. โครงการ IQ EQ พัฒนาสติปัญญาเด็กไทย*. เข้าถึงจาก http://rajanukul.go.th/new/_admin/download/5-4522-1449627567.pdf.
- ปราณี ชาญณรงค์ และบัณฑิต ศรีไพศาล. (2553). *รายงานวิจัยการพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญาเด็กไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ปิยาภรณ์ ศรีศศิวงศ์. (2560). *การศึกษาปัญหาการจัดการศึกษาของศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก สังกัดเทศบาลตำบลในจังหวัดนครราชสีมา. ศึกษา วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 4(1): มกราคม-มิถุนายน*.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2559). *กระบวนการประเมินผลการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. ศึกษา วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล, 3(1): 1-4*.
- อรพินธ์ แก้วด้วง. (2544). *การใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการปฏิบัติงานวิชาการของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองคาย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม., มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, มหาสารคาม*.
- อริยะ สุพรรณเกษช. (2545). *พัฒนา I.Q. E.Q. M.Q. และสมรรถนะด้วยพลังคลื่นเสียง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- Jensen, A. (1969). How much can we boost IQ and scholastic achievement. *Harvard Educational Review, 39(1): 1-123*.
- Imlahi, Hamza. (2015). *Intelligence quotient and its environmental factors in children*. School of Science and Engineering, Alakhawayn University.
- Makharia, A., Nagarajan, A., Mishra, A., Peddisetty, S., Chahal, D. and Singh, Y. (2016). Effect of environmental factors on intelligence quotient of children. *Industrial Psychiatry Journal, 25(2): 189-194*.
- Raven, J., Raven, J.C. and Court, J.H. (2004). *Manual for Raven's progressive matrices and vocabulary scale section 3 section 3 standard progressive matrices (including the Parallel and Plus versions) 2000 edition: Updated 2004*. Oxford: OPP



Sternberg, R.J., Conway, B.E. and Bernstin, M. (1981). People's conceptions of Intelligence.
Journal of Personality and Social Psychology, 41: 37-55.