

การเปรียบเทียบเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม
จำแนกตามระดับการศึกษาผู้ปกครอง และลักษณะการอยู่อาศัย

A Comparison of Intelligence Quotients of Primary School Students in
Mahasarakham Province Regarding the Differences between Parent
Educations and Living Arrangements

ญาณภัทร สีหะมงคล¹ และ วิภาณี สุขเอิบ²

Yannapat Seehamongkon¹ and Wipanee Suk-erb²

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อ 1) ศึกษาเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม 2) เปรียบเทียบเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และลักษณะการอยู่อาศัย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5,053 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบทดสอบเชาวน์ปัญญา The Colored Progressive Matrices (CPM) สำหรับเด็กอายุ 5-11 ปี มีลักษณะเป็นภาพสี จำนวน 36 ข้อ วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานด้วยการวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA) ผลการศึกษาพบว่า

1) นักเรียนประถมศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม มีระดับเชาวน์ปัญญาโดยภาพรวมอยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย (IQ เฉลี่ย เท่ากับ 94.85)

1.1) นักเรียนส่วนใหญ่มีเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย (ร้อยละ 66.46) รองลงมาคือระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (ร้อยละ 24.14) และระดับคาบเส้นสติปัญญาบกพร่อง(ร้อยละ 5.13) ตามลำดับ

1.2) นักเรียนที่มีผู้ปกครองมีระดับการศึกษาสูงทุกระดับมีเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย

1.3) นักเรียนที่มีลักษณะการอยู่อาศัยต่างกันเกือบทุกลักษณะ มีเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย ยกเว้นนักเรียนที่อาศัยอยู่กับบิดา มีเชาวน์ปัญญาในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย

2) ผลการเปรียบเทียบเชาวน์ปัญญาของนักเรียนประถมศึกษาในจังหวัดมหาสารคามจำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และลักษณะที่อยู่อาศัย พบว่า

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ภาควิชาวิจัยและพัฒนาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

² อาจารย์ ภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

¹ Asst. Prof., Department of Educational Research and development, Faculty of Education, Mahasarakham University

² Lecturer, Department of Educational Psychology, Faculty of Education, Mahasarakham University

- 2.1) นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเชาวน์ปัญญาไม่แตกต่างกัน
- 2.2) นักเรียนที่มีลักษณะการอยู่อาศัยต่างกัน มีระดับเชาวน์ปัญญาไม่แตกต่างกัน

คำสำคัญ เชาวน์ปัญญา ระดับการศึกษาผู้ปกครอง ลักษณะการอยู่อาศัย

Abstract

The purposes of this research were: 1) to study the Intelligence Quotient of primary school students in Mahasarakham Province. 2) to compare the Intelligence Quotient of primary school students in Mahasarakham Province regarding the differences between parent educations and living arrangements. The 5,053 samples were primary school students from Prathomsuksa (grade 1-5) in the second semester of the 2015 academic year, derived by Multi-stage Random Sampling technique. The research instrument was the Colored Progressive Matrices (CPM) for students 5-11 years old with 36 color pictures. The statistics used for data analysis included percentage, mean, standard deviation and Analysis of Variance (ANOVA). The results revealed that:

1) Overall, the Intelligence Quotients of primary school students in Mahasarakham Province were in an Average range (IQ = 94.85)

1.1) Majority of the students Intelligence Quotient fell in an Average range (66.46%) while the rest fell in a Below Average range (24.14%) and a Borderline range (5.13%) subsequently.

1.2) The students, who their parents had high education levels, their Intelligence Quotients were in an Average range.

1.3) The Intelligence Quotients of most students with different living arrangements were in an Average range. However, the students who lived solely with a father reported their Intelligence Quotients fell in a Below Average range.

2) A comparison of the Intelligence Quotients of primary school students in Mahasarakham Province regarding their parents' educations and living arrangements found that:

2.1) the students whom their parents had different education levels showed no significant differences in their Intelligence Quotients.

2.2) the students who had different living arrangements showed no significant differences in their Intelligence Quotients.

Keywords : Intelligence Quotient, Parent Educations, Living Arrangements.

บทนำ

เชาวน์ปัญญาเป็นสิ่งที่แต่ละบุคคลมีติดตัวมาแต่กำเนิดและพัฒนาสมบูรณ์ยิ่งขึ้นตามระดับอายุและสิ่งแวดล้อม เชาวน์ปัญญา มาจากคำภาษาอังกฤษว่า Intelligence Quotient เรียกอย่างย่อว่า IQ ซึ่งในวงวิชาการในประเทศไทยได้มีการใช้คำเรียกชานคำนี้หลายคำ เช่น ภูมิปัญญา เชาวน์ปัญญา และ สติปัญญา (กรมสุขภาพจิต, 2554) เป็นต้น Wechsler (1958) ได้นิยาม เชาวน์ปัญญาไว้ว่า เป็นความสามารถโดยรวมของบุคคลที่แสดงออกอย่างมีเป้าหมาย คิดอย่างมีเหตุผล และจัดการกับสิ่งแวดล้อมอย่างมีประสิทธิภาพ ปัจจัยที่มีผลต่อเชาวน์ปัญญามีหลายประการที่ผ่านมานักวิชาการเห็นว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลกับเชาวน์ปัญญาประกอบด้วย พันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม โดยที่พันธุกรรมมีผลต่อระดับเชาวน์ปัญญา ร้อยละ 80 ในขณะที่สิ่งแวดล้อมมีผลต่อระดับเชาวน์ปัญญา ร้อยละ 20 (Jensen, 1969; อริยะ สุพรรณเกษัช, 2545)

อย่างไรก็ตามในกลุ่มนักจิตวิทยา ยังคงมีการศึกษาค้นคว้าถกกันต่อด้วยคำถามที่ว่า อะไรทำให้คะแนนเชาวน์ปัญญาของเด็กเพิ่มขึ้น ซึ่งจากการศึกษาในระยะต่อมาต่างยอมรับตรงกันว่าองค์ประกอบทั้งด้านพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม ต่างก็ส่งผลต่อระดับเชาวน์ปัญญาในระดับเท่าๆ กัน ในช่วง 40-50 ปีมานี้ ยีนของมนุษย์ได้มีการเปลี่ยนแปลง แต่สิ่งที่เปลี่ยนแปลงก็คือ สภาพแวดล้อม เพราะฉะนั้นจึงอาจอธิบายได้ว่าการเพิ่มขึ้นของระดับ เชาวน์ปัญญา เป็นผลมาจากสภาพแวดล้อมมากกว่า (กรมสุขภาพจิต, 2554b)

สิ่งแวดล้อมที่ดี ช่วยกระตุ้น และส่งเสริมให้บุคคลได้มีโอกาสเรียนรู้ ช่วยให้เชาวน์ปัญญาดี ทั้งนี้การเลี้ยงดู อย่างมีเหตุผลที่เหมาะสม การให้ความรัก และความอบอุ่นมีผลต่อสุขภาพจิตดี และมีอิทธิพลต่อเชาวน์ปัญญาเมื่อเด็กได้รับการตอบสนองต่อความต้องการขั้นพื้นฐานดังกล่าวแล้ว ก็พร้อมที่จะพัฒนาความสามารถยิ่งขึ้นต่อไป สอดคล้องกับผลการศึกษาวิจัยในต่างประเทศและการพัฒนาทางด้านทฤษฎีทางด้านเชาวน์ปัญญา ซึ่งให้ความสำคัญไปที่สิ่งแวดล้อม ที่พบว่าเมื่อเด็กได้รับการเลี้ยงดูจากครอบครัวที่มีมีสถานะทางสังคมที่พัฒนาขึ้นเช่นจากครอบครัวชนชั้นแรงงาน (working class) ไปยังครอบครัวชนชั้นกลาง (middle class) คะแนนระดับเชาวน์ปัญญาของเด็ก เพิ่มขึ้น 12-18 คะแนน (Nisbett et. al, 2012)

วิธีในการวัดเชาวน์ปัญญาอธิบายแยกไปตามทฤษฎีที่เป็นที่มาของการวัดต่างๆ กัน โดยใช้แบบทดสอบทางจิตวิทยา ค่าของตัวเลขที่ใช้ในการวัดความสามารถทางเชาวน์ปัญญาที่ได้รับความนิยม คือ IQ ซึ่งมีค่าระดับและนิยามแตกต่างกันเล็กน้อยตามแบบวัด ระดับ IQ สะท้อนทักษะต่างๆดังนี้ ทักษะด้านคณิตศาสตร์ ทักษะด้านการใช้ภาษา ทักษะด้านการคิดเชิงตรรกะ ทักษะด้านการมองเห็น ทักษะด้านการจัดหมวดหมู่ ทักษะด้านความจำในระยะสั้นๆ ทักษะด้านความรู้ทั่วไป และทักษะด้านความเร็ว (Sattler, 2008; Spearman, 1950)

การแปลคะแนนระดับเชาวน์ปัญญา ดูตามค่าการกระจายของระดับสติปัญญา (IQ classification) เปรียบเทียบกับทฤษฎีการกระจายของประชากรแบบโค้งปกติ(normal distribution) ของ Wechsler (1991) ได้ดังนี้ ระดับฉลาดมาก (Very superior หรือ คะแนน IQ ที่ 130-135) ระดับฉลาด (Superior หรือคะแนน IQ ที่ 120-129) ระดับค่อนข้างฉลาด (High Average หรือ คะแนน IQ ที่ 110-119) ระดับเกณฑ์เฉลี่ย (Average หรือ คะแนน IQ ที่ 90-109) ระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (Low Average หรือ คะแนน IQ ที่ 80-89)ระดับคาบ

เส้นสติปัญญาบกพร่อง (Borderline หรือคะแนน IQ ที่ 70-79) และ ระดับสติปัญญาบกพร่อง (Intellectual deficient หรือ คะแนน IQ ที่ ต่ำกว่า 70)

จากการที่จังหวัดมหาสารคามได้จัดทำนโยบายสาธารณะหรือวาระของจังหวัดมหาสารคาม โดยมีเป้าหมายเพื่อมุ่งแก้ปัญหาและพัฒนาจังหวัดในทุกๆ ด้าน ซึ่งประเด็นที่สำคัญอย่างหนึ่ง คือ ระดับสติปัญญาหรือระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ที่ถือว่าเป็นรากฐานที่สำคัญมากของประชากรที่จะเป็นทรัพยากรที่มีคุณภาพในอนาคต หากมีการศึกษาหรือสำรวจแล้วได้ทราบว่าอยู่ในระดับใดจะได้เตรียมเสริมสร้างหรือส่งเสริมให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักได้อย่างทันที่และต่อเนื่อง กอปรกับในปี พ.ศ. 2554 กรมสุขภาพจิต กระทรวงสาธารณสุขได้ดำเนินการวัดระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนทั่วประเทศ พบว่านักเรียนไทยมีระดับเชาวน์ปัญญาต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทั่วโลก มีค่า IQ เท่ากับ 98.59 โดยในการศึกษาดังกล่าวพบว่า เด็กนักเรียนไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีระดับสติปัญญาต่ำที่สุด ทั้งนี้จังหวัดมหาสารคามติดอันดับ 10 จังหวัดสุดท้ายที่มีค่าเฉลี่ยคะแนนระดับเชาวน์ปัญญาต่ำที่สุด โดยมีคะแนน IQ เท่ากับ 95.28 หรืออยู่ที่ลำดับที่ 67 จากจำนวน 76 จังหวัด (กรมสุขภาพจิต, 2554; The Nation, 8 July 2011)

บริบทของนักเรียนในจังหวัดมหาสารคามพบว่านักเรียนจำนวนหนึ่งไม่ได้อาศัยอยู่กับผู้ปกครองที่เป็นบิดามารดาผู้ให้กำเนิด เนื่องจากบิดามารดาต้องเดินทางออกไปทำงานต่างจังหวัด หรือด้วยเหตุผลอื่นๆ จึงทำให้นักเรียนต้องอาศัยอยู่กับปู่ย่าตายายหรือญาติใกล้เคียงแทน สอดคล้องกับงานวิจัยของสถาบันออกแบบอนาคตประเทศไทย (FIT) ที่กล่าวถึงในภาพรวมของประเทศคือ มีเด็กเพียงร้อยละ 62 ที่ได้อาศัยอยู่กับพ่อแม่และแม่ ซึ่งสาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากพ่อแม่ทำงานอยู่คนละจังหวัดร้อยละ 49 และพ่อแม่แยกทางกันร้อยละ 32 ส่งผลให้มีเด็กที่อยู่กับผู้สูงอายุ 1.4 ล้านครัวเรือนทั่วประเทศ (สมาคมผู้สื่อข่าวไทย-จีน, 14 มกราคม 2560) การทำความเข้าใจความสัมพันธ์ของตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับระดับเชาวน์ปัญญา จะเป็นประโยชน์ในวางแผนยุทธศาสตร์เพื่อการส่งเสริม และพัฒนาเชาวน์ปัญญาของบุคคลได้ ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้มุ่งศึกษาว่าปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ในเรื่องของการศึกษาของผู้ปกครอง และลักษณะการอยู่อาศัย จะส่งผลอย่างไรต่อระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนบ้าง

ในงานวิจัยระดับชาติของสวีเดน (Kendler, et al, 2015) ที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและการเลี้ยงดูในครอบครัวของเด็กที่เป็นคู่พี่น้องที่ได้อาศัยอยู่กับพ่อแม่ผู้ให้กำเนิดและเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูจากครอบครัวบุญธรรม ส่งผลต่อระดับเชาวน์ปัญญาของเด็กอย่างไร ผลการวิจัยพบว่าลักษณะการเลี้ยงดูและการอยู่อาศัย ส่งผลต่อระดับเชาวน์ปัญญาของเด็กโดยอธิบายได้จากระดับการศึกษาของผู้ปกครองที่แตกต่างกัน ทั้งนี้ได้มีการวัดระดับเชาวน์ปัญญาของกลุ่มตัวอย่างชายเป็นคู่พี่น้อง (siblings) 436 คู่และ กึ่งพี่น้อง (half siblings) อีก 2,341 คู่ในสวีเดน โดยกลุ่มตัวอย่างนี้แบ่งเป็นคู่พี่น้องที่ได้รับการเลี้ยงดูโดยพ่อแม่บุญธรรม และในอีกกลุ่มที่ได้รับการเลี้ยงดูโดยพ่อแม่แท้ๆ อย่างน้อย 1 คน ซึ่งผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูจากพ่อแม่บุญธรรมมีระดับเชาวน์ปัญญาสูงกว่าเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูจากพ่อแม่ที่แท้จริง และ ระดับการศึกษาของพ่อแม่ที่เลี้ยงดูเด็กนั้นมีความสัมพันธ์กับระดับเชาวน์ปัญญาของเด็กตามลำดับ

ด้วยความสำคัญและเหตุผลดังกล่าว คณะผู้วิจัยเป็นคณาจารย์คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงได้เสนอโครงการเพื่อศึกษาระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยใช้

แบบทดสอบเขาวงกตปัญหา Colored Progressive Matrices (CPM) เป็นแบบทดสอบที่ใช้สำหรับเด็กอายุ 5-11 ปี ในจังหวัดมหาสารคาม กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา 1, 2 และ 3 ครอบคลุมพื้นที่ทั้งจังหวัด ทั้งโรงเรียนขนาดใหญ่ ขนาดกลาง และขนาดเล็ก เพื่อจะได้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นตัวแทนที่ดีของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม ซึ่งจะมีประโยชน์ต่อจังหวัดมหาสารคามในการวางแผน และจัดทำนโยบาย เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนกลุ่มเป้าหมายหลักได้รับการดูแลและพัฒนาต่อไป

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาเขาวงกตปัญหาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม
2. เพื่อเปรียบเทียบเขาวงกตปัญหาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม จำแนกตามระดับการศึกษาของผู้ปกครอง และลักษณะการอยู่อาศัย

สมมติฐานการวิจัย

1. นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่างกัน มีเขาวงกตปัญหาแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่มีลักษณะการอยู่อาศัยต่างกัน มีเขาวงกตปัญหาแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ใช้ระเบียบวิธีวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research)

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ศึกษาเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 84,652 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา เป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558 จำนวน 5,053 คน ได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling)

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบทดสอบ Colored Progressive Matrices (CPM) สร้างขึ้นเพื่อใช้ทดสอบเขาวงกตปัญหาเด็กอายุ (5-11 ปี) และผู้สูงอายุ เป็นเครื่องมือวัดความสามารถของบุคคลโดยใช้ความสามารถด้านการรับรู้ความสัมพันธ์ (perceptual relationships) ซึ่งเป็นความสามารถที่จำเป็นในการเรียนรู้ของมนุษย์ด้วยการใช้เหตุผลในเชิงเปรียบเทียบ (reason by analogy) โดยไม่ต้องวัดจากความรู้ความสามารถทางภาษา (non-verbal intelligence test) จึงเป็นแบบทดสอบที่มีความเป็นกลางทางวัฒนธรรม (Raven, Raven, & Court, 2004)

CPM เป็นแบบทดสอบเขาวงกตปัญหา 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) ฉบับปรับปรุงนี้

มีข้อทดสอบที่ยากขึ้น และมีความทันสมัยมีข้อคำถาม 3 ชุด แต่ละชุดมี 12 ข้อ คือ A, AB และ C รวมทั้งหมด 36 ข้อ เป็นแบบทดสอบปรนัย 6 ตัวเลือก พิมพ์เป็นภาพสี ใช้เวลาทดสอบนาน 15-30 นาที (ปราณี ชาญณรงค์ และ บัณฑิต ศรีไพศาล, 2553 อ้างถึงในกรมสุขภาพจิต, 2554)

Progressive Matrices Tests สร้างขึ้นเพื่อวัดความสามารถของบุคคลในการหาความสัมพันธ์ระหว่างรูปทรง เรขาคณิต โจทย์ของแบบทดสอบอยู่ในรูปภาพเมตริกที่มีลวดลายต่างๆกัน แต่ละข้อมีส่วนที่ขาดหายไป ผู้รับการทดสอบต้องเลือกชิ้นส่วนจากตัวเลือก 6-8 แบบเพียง 1 ชิ้น เพื่อเติมลงไปในส่วนที่ขาดหายไปให้สมบูรณ์ เรียงลำดับจากง่ายไปยาก ไม่จำกัดเวลา ซึ่งแบ่งแบบทดสอบออกเป็น 3 แบบ ได้แก่ 1) Standard Progressive Matrices (SPM) ใช้ทดสอบในวัยรุ่นและผู้ใหญ่ อายุ 12 ปี ขึ้นไปใช้เวลาทดสอบนาน 40-45 นาที ทดสอบได้ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม 2) Colored Progressive Matrices ใช้กับเด็ก และ 3) Advance Progressive Matrices (APM) ใช้สำหรับกลุ่มวัยรุ่นและผู้ใหญ่ที่มีค่าเชาวน์ปัญญาสูงกว่าค่าเฉลี่ยหรือเป็นคนฉลาด ทดสอบแบบรายบุคคล (กนกรัตน์ สุขะตุงคะ และคณะ, 2549; กรมสุขภาพจิต, 2554b)

CPM เป็นเครื่องมือมาตรฐานสามารถวัดความสามารถทั่วไป จากทฤษฎี General Intelligence; G Factor ของ Spearman ทดสอบได้ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม ข้อดีของแบบทดสอบ CPM เป็นแบบทดสอบมาตรฐาน ที่มีความเป็นกลางทางวัฒนธรรม ให้ผลเชื่อถือได้เมื่อเปรียบเทียบกับ การทดสอบที่ละเอียดของ Wechsler เนื่องจากมีค่าสหสัมพันธ์กับ Full Scale IQ 0.70 ถึง 0.80 (Raven, Raven, & Court, 2004) ทั้งนี้ได้มีการทดสอบคุณสมบัติของเครื่องมือที่ใช้กับเด็กไทยและนำมาเทียบกับแบบทดสอบวัดสติปัญญา WISC-III ฉบับภาษาไทย ซึ่งเป็นแบบทดสอบฉบับมาตรฐานทางคลินิก เมื่อ ปี 2552 ได้ค่าความเชื่อมั่น (reliability) อยู่ในระดับสูงและมีค่าสัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นอยู่ที่ (0.9) เป็นแบบทดสอบนี้ได้รับการยอมรับกันมายาวนาน และใช้กันอย่างแพร่หลายในการสำรวจระดับเชาวน์ปัญญา หลายประเทศทั่วโลก โดยมีลักษณะเป็นภาพและไม่มีตัวอักษร จึงไม่มีข้อจำกัดเรื่องภาษา นักเรียนเลือกตอบตามลักษณะภาพที่เหมือน หรือภาพที่ขาดหายไปมีเกณฑ์ปกติระดับชาติสำหรับเทียบคะแนนมาตรฐาน (สุชีรา ภัทรายุตวรรัตน, กนกรัตน์ สุขะตุงคะ, จริญญา จันตระ, วิลาสินี ชัยสิทธิ์, กิรติ บรรณกุลโรจน์, สร้อยสุตา อิมอรุณรักษ์, 2543) ยังมีความสะดวกในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากตัวอย่างเป็นจำนวนมาก เพราะกระบวนการ ในการทดสอบไม่ยุ่งยาก ผู้ที่ดำเนินการทดสอบไม่จำเป็นต้องเป็นนักจิตวิทยาคลินิกแต่ต้องเป็นผู้ที่ผ่านการอบรมวิธีดำเนินการทดสอบ และสามารถเป็นผู้ทดสอบ รวมทั้งมีความสัมพันธ์ระดับดีกับแบบทดสอบมาตรฐาน (ปราณี ชาญณรงค์ และ บัณฑิต ศรีไพศาล, 2553 อ้างถึงในกรมสุขภาพจิต, 2554)

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยและคณะที่เก็บรวบรวมข้อมูลประกอบด้วย นักจิตวิทยาคลินิก อาจารย์ และนิสิตภาควิชาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยใช้แบบทดสอบเชาวน์ปัญญา Colored Progressive Matrices (CPM) ไปสอบกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง นักเรียนชั้นประถมศึกษา อายุ 5-11 ปี สอดคล้องข้อกำหนดเบื้องต้นของแบบทดสอบ ครอบคลุมทุกเขตพื้นที่ และขนาดโรงเรียน ในจังหวัดมหาสารคาม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2558

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติพื้นฐาน ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับการทดสอบสมมติฐานใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance : ANOVA)

ผลการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาเยาวชนปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา ในจังหวัดมหาสารคาม โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากนักเรียนชั้นประถมศึกษา จำนวน 5,053 คน ผลการศึกษา ดังตาราง 1-6

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามข้อมูลพื้นฐาน

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	2,457	49.00
หญิง	2,596	51.00
2. ระดับชั้นของนักเรียน		
ป.1	926	18.30
ป.2	1,043	20.60
ป.3	1,048	20.70
ป.4	1,042	20.60
ป.5	994	19.70
3. ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง*		
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	93	11.90
มัธยมศึกษา	383	49.20
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	188	24.10
ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า	115	14.80
4. ลักษณะการอยู่อาศัย*		
พ่อและแม่	363	47.70
พ่อ	18	2.40
แม่	66	8.70
ตา ยาย ปู่ ย่า	288	37.80
ญาติ	26	3.40

*มีกลุ่มตัวอย่างไม่ครบ (Missing)

จากตาราง 1 พบว่า นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 51.40) ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2, 3 และ 4 ใกล้เคียงกัน (ร้อยละ 20.60, 20.70, 20.60 ตามลำดับ) การศึกษาของผู้ปกครองอยู่ในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 49.20) และอาศัยอยู่กับพ่อและแม่ (ร้อยละ 47.70) รองลงมาอาศัยอยู่กับตา ยาย ปู่ ย่า (ร้อยละ 37.80)

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระดับเชาวน์ปัญญา

ระดับเชาวน์ปัญญา	จำนวน	ร้อยละ
ระดับค่อนข้างฉลาด (High Average ; IQ 110-119)	148	2.91
ระดับเกณฑ์เฉลี่ย (Average ;IQ 90-109)	3,358	66.46
ระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย (Low Average; IQ 80-89)	1,220	24.14
ระดับคาบเส้นสติปัญญาบกพร่อง (Borderline;IQ 70-79)	259	5.13
ระดับสติปัญญาบกพร่อง (Intellectual deficient; IQ ต่ำกว่า 70)	68	1.35

จากตาราง 2 พบว่า นักเรียนมีเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย (IQ เฉลี่ยเท่ากับ 94.85) เมื่อจำแนกตามระดับเชาวน์ปัญญา ส่วนใหญ่จำนวน 3,358 คน (ร้อยละ 66.64) อยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย ในขณะที่มีเพียง 148 คน (ร้อยละ 2.91) อยู่ในระดับค่อนข้างฉลาด และระดับสติปัญญาบกพร่อง จำนวน 68 คน (ร้อยละ 1.35)

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระดับเชาวน์ปัญญาและระดับการศึกษาของผู้ปกครอง

ระดับการศึกษา	สติปัญญาบกพร่อง		คาบเส้นสติปัญญาบกพร่อง		ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย		ระดับเกณฑ์เฉลี่ย		ค่อนข้างฉลาด		IQ เฉลี่ย
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	3	.39	5	.64	15	1.93	70	8.99	0	0	94.52
มัธยมศึกษา	4	.51	18	2.31	123	15.79	232	29.78	6	.77	93.51
ปวช./ปวส./อนุปริญญา	5	.64	11	1.41	50	6.42	117	15.02	5	.64	94.05
ปริญญาตรีหรือสูงกว่า	0	0	4	.51	21	2.69	87	11.17	3	.39	96.34

จากตาราง 3 พบว่า นักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่างกันทุกระดับ มีเชาวน์ปัญญาอยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ยโดยนักเรียนที่ผู้ปกครองมีระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า มีเชาวน์ปัญญาสูงสุด (IQ เฉลี่ย เท่ากับ 96.34) ต่ำสุด คือ มัธยมศึกษา (IQ เฉลี่ย เท่ากับ 93.51)

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของนักเรียน จำแนกตามระดับเชาวน์ปัญญาและลักษณะการอยู่อาศัย

ลักษณะการอยู่อาศัย	สติปัญญาบกพร่อง		คาบเส้นสติปัญญาบกพร่อง		ต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย		ระดับเกณฑ์เฉลี่ย		ค่อนข้างฉลาด		IQ เฉลี่ย
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%	
พ่อและแม่	5	.66	12	1.58	103	13.53	238	35.47	5	.66	94.30
พ่อ	0	0	3	.39	8	1.05	7	.92	0	0	88.89
แม่	2	.26	0	0	14	1.84	47	6.18	3	.39	95.56
ตา ยาย ปู่ ย่า	3	.39	17	2.23	79	10.34	184	24.18	5	.66	94.36
ญาติ	0	0	2	.26	8	1.05	15	1.97	1	.13	93.42

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนที่มีลักษณะการอยู่อาศัย ได้แก่ อาศัยอยู่กับพ่อและแม่ อยู่กับแม่ อยู่กับตา ยาย ปู่ ย่า และอยู่กับญาติ (ลุง ป้า น้า อา พี่) มีเขาวนปัญญาอยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย IQ เฉลี่ย เท่ากับ 94.30 95.56, 94.36 และ 93.42 ตามลำดับ ส่วนที่อาศัยอยู่กับพ่อ เขาวนปัญญาอยู่ในระดับต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย IQ เฉลี่ย เท่ากับ 88.89

ตาราง 5 ผลการเปรียบเทียบเขาวนปัญญาของนักเรียนที่มีผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p value
ระหว่างกลุ่ม	720.675	3	240.225	2.547	.055
ภายในกลุ่ม	73,100.165	775	94.323		
รวม	73,820.840	778			

จากตาราง 5 พบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่างกัน มีระดับเขาวนปัญญาไม่แตกต่างกัน

ตาราง 6 ผลการเปรียบเทียบเขาวนปัญญาของนักเรียนที่มีลักษณะที่อยู่อาศัยต่างกัน

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	p value
ระหว่างกลุ่ม	652.334	4	163.083	1.763	.134
ภายในกลุ่ม	69,940.814	756	92.514		
รวม	70,593.148	760			

จากตาราง 6 พบว่านักเรียนที่มีลักษณะที่อยู่อาศัยต่างกันมีระดับเขาวนปัญญาไม่แตกต่างกัน

อภิปรายผล

ผลของการศึกษาระดับเขาวนปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษาในจังหวัดมหาสารคาม พบว่า เขาวนปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา อยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ย (IQ เฉลี่ย เท่ากับ 94.85) ซึ่งไม่ได้แตกต่างจากผลการวิจัยของกรมสุขภาพจิตกระทรวง สาธารณสุขที่ศึกษาเมื่อปี พ.ศ. 2554 นักที่พบว่านักเรียนระดับ นักเรียนประถมศึกษาในจังหวัดมหาสารคามมีคะแนน IQ เท่ากับ 95.28 และเมื่อเทียบนักเรียนประถมศึกษาทั่วประเทศที่มีคะแนน IQ เฉลี่ย เท่ากับ 98.59 ยิ่งถือว่าคะแนนระดับเขาวนปัญญาของนักเรียนประถมศึกษาในจังหวัดมหาสารคามยังต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยรวม สอดคล้องกับการศึกษาของกรมสุขภาพจิตที่ทำการทดสอบเขาวนปัญญาของนักเรียนอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535-2554 พบว่าระดับในสองทศวรรษนี้แม้ระดับเขาวนปัญญาของนักเรียนจะอยู่ในเกณฑ์ปกติ (IQ เท่ากับ 90-109) แต่มีค่าเฉลี่ยที่ต่ำกว่า 100 มานานหลายปีแล้ว

ในทางจิตวิทยาเมื่อมองโดยภาพรวมแล้วการแปลค่าระดับเขาวนปัญญาจากคะแนนข้างต้นจะพบว่าระดับเขาวนปัญญาอยู่ในระดับเดียวกัน คือระดับเกณฑ์เฉลี่ย แต่อย่างไรก็ตามคะแนนเขาวนปัญญาที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยรวมของทั้งประเทศนำมาซึ่งข้อพิงตระหนักแก่ฝ่ายที่เกี่ยวข้อง และผลการวิจัยดังกล่าวเป็นแต่เพียงภาพ

สะท้อนโดยภาพรวม เบื้องต้น ซึ่งหากจะศึกษาระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนอย่างลึก อาจจะต้องวัดอย่างละเอียดและพิจารณาคะแนนความสามารถในรายด้านมาเปรียบเทียบกัน

เมื่อพิจารณาระดับการศึกษาของผู้ปกครองนักเรียนระดับประถมศึกษา จากการศึกษาพบว่า นักเรียนที่มีผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่างกัน มีเชาวน์ปัญญาไม่แตกต่างกัน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยในต่างประเทศหลายๆ งานวิจัยที่ยืนยันว่าการศึกษาของพ่อแม่ไม่มีผลต่อเชาวน์ปัญญาของเด็ก แต่พบว่าเด็กได้รับการถ่ายทอดทางพันธุกรรมรวมถึงเชาวน์ปัญญาจากทางฝั่งของแม่มากกว่าจากพ่อ รวมทั้งพบว่าระดับเชาวน์ปัญญาและการศึกษาของพ่อแม่ไม่อาจทำนายผลลัพธ์การรู้คิด (cognitive outcome) ของเด็กได้ (Meador, 2011) แต่ในการศึกษาครั้งนี้เป็นที่น่าสังเกตว่าผู้ปกครองที่มีระดับการระดับการศึกษาปริญญาตรีหรือสูงกว่า นักเรียนมีระดับเชาวน์ปัญญาเฉลี่ยสูงกว่านักเรียนที่มีผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาระดับอื่น (IQ เฉลี่ย เท่ากับ 96.34) ด้วยเหตุที่สถาบันครอบครัวเป็นสถาบันพื้นฐานที่มีส่วนในการพัฒนาให้นักเรียนได้มีพัฒนาการที่สมวัย ผู้ปกครองที่มีระดับการศึกษาตั้งแต่ปริญญาตรีหรือสูงกว่ามีแนวโน้มที่จะเข้าใจพื้นฐานการพัฒนานักเรียนได้ดี รวมทั้งอาจมีโอกาสศึกษาหาความรู้ในยุคข่าวสารและความรู้ที่มีอยู่อย่างมากมาย ดังนั้นความเข้าใจบุตรหลานของตนจึงมีความสำคัญมาก ซึ่งจะทำให้ผู้ปกครองที่มีการศึกษาทุกระดับควรทบทวนบทบาทของตนเอง ในการช่วยพัฒนาบุตรหลานอย่างจริงจัง

ดังที่ทราบดีว่าเชาวน์ปัญญา เป็นผลรวมจากกรรมพันธุ์และสิ่งแวดล้อมที่หมายรวมถึงการอบรมเลี้ยงดูของผู้ปกครองก็เป็นปัจจัยสำคัญของเชาวน์ปัญญาของนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยระดับชาติในสวีเดน ที่ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมและการเลี้ยงดูในครอบครัวของเด็ก และพบว่าเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูจากพ่อแม่บุญธรรมมีระดับเชาวน์ปัญญาสูงกว่าเด็กที่ได้รับการเลี้ยงดูจากพ่อแม่ที่แท้จริง อันเนื่องมาจากระดับการศึกษาของพ่อแม่ที่เลี้ยงดูนั้นสูงกว่านั่นเอง (Kendler, et al, 2015)

จากผลการศึกษาลักษณะการอยู่อาศัยของนักเรียนระดับประถมศึกษา ที่อยู่กับพ่อและแม่ อยู่กับตา ยาย ปู่ ย่า หรืออยู่กับญาติ พบว่าลักษณะการอยู่อาศัยไม่ได้ทำให้เชาวน์ปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษาแตกต่างกัน กล่าวคืออยู่ในระดับเกณฑ์เฉลี่ยทั้งหมด ทั้งนี้อาจเนื่องจากบริบทของ ครอบครัว ในสภาพสังคมของคนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ไม่ได้แตกต่างกันมากนัก สิ่งที่ส่งผลคือนักเรียนอาจได้รับการอบรมเลี้ยงดู ความรักความใส่ใจจากผู้ปกครองในบ้านที่ตนอาศัยอยู่ด้วยอย่างน้อยเพียงใด ไม่ว่าจะเป็พ่อและแม่ ปู่ ย่า ตา ยาย หรือ ญาติ (สุธรรม นันทมงคลชัย, 2559) อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาลึกลงไปอีกเป็นที่น่าสนใจว่านักเรียนที่อาศัยอยู่กับพ่อ (เพียงคนเดียว) มีระดับเชาวน์ปัญญาที่ต่ำกว่าลักษณะการอยู่อาศัยแบบอื่น และนักเรียนมีระดับเชาวน์ปัญญาต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ย นั่นคือ IQ เท่ากับ 88.89 โดยงานวิจัยเกี่ยวกับพันธุกรรมพบว่า IQ ของเด็กเป็นสิ่งที่ได้รับสืบทอดจาก IQ ของแม่มากกว่าของพ่อ (Meador, 2011) ส่วนการที่เด็กที่อาศัยอยู่กับพ่อจะมีระดับเชาวน์ปัญญาที่ต่ำกว่ากลุ่มอื่น อาจจะสอดคล้องกับรูปแบบความสัมพันธ์อันได้แก่ ความใกล้ชิดระหว่างเด็กกับพ่อ รูปแบบการสื่อสารต่างๆ การเลี้ยงดูและการสอนสิ่งเป็นต้น (Meador, 2011; สุธรรม นันทมงคลชัย, 2559)

เห็นได้ว่าสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญต่อเชาวน์ปัญญาของบุคคล ดังที่กรมสุขภาพจิตพยายามส่งต่อนโยบายที่จะพัฒนาเด็กตั้งแต่ยังเล็ก ซึ่งได้มีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่องในต่างประเทศทั้งเพื่อที่เข้าใจสิ่งที่มีอิทธิพลต่อเชาวน์ปัญญา ตลอดจนพัฒนาเครื่องมือในการวัดเชาวน์ปัญญา ในประเทศในกรมสุขภาพจิตมีความ

ตระหนักในการทดสอบระดับเชาวน์ปัญญาของเด็กไทยอย่างต่อเนื่องตั้งแต่ปี พ.ศ. 2535 เป็นต้นมา และมีความพยายามที่จะสะท้อนเพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนเชิงนโยบายสู่การปฏิบัติและการพัฒนาความสามารถทางเชาวน์ปัญญาของเด็ก ซึ่งหากจะมองการพัฒนาเชาวน์ปัญญาผ่านตัวแปรพันธุกรรม เราอาจทำอะไรไม่ได้มากนัก แต่สิ่งที่ยังเป็นความหวังคือการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมที่เอื้อต่อการเติบโตและเรียนรู้ของเด็กต่างหากที่ควรได้รับความใส่ใจและให้ความสำคัญเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ที่จะเติบโตเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศ ทั้งนี้ผลการวิจัยของกรมสุขภาพจิตในปีพ.ศ. 2554 ได้กล่าวถึงปัจจัยอื่นๆ ที่จะช่วยพัฒนาเชาวน์นักเรียน โดยกล่าวถึงปัจจัยทางสิ่งแวดล้อมหลายประการ อันประกอบด้วย 1. โภชนาการหรืออาหารสมมติ (ไอโอดีน นมแม่ สารอาหารที่จำเป็นอื่นๆ) 2. คนเลี้ยงดู (ผู้ปกครองผู้ดูแล บุคคลที่เด็กอาศัยอยู่ด้วย) 3. เลี้ยงดูดี 4. สถานที่ดี 5. การเล่นเกมดี 6. สื่อดี (กรมสุขภาพจิต, 2554b) โดยมีนัยยะที่จัดสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกระตุ้นการเรียนรู้และพัฒนาการให้เด็กให้มากที่สุด

หากเปรียบเทียบนักเรียนที่มีเชาวน์ปัญญาสูงและต่ำแตกต่างกัน นักเรียนที่มีเชาวน์ปัญญาต่ำอาจเรียนรู้ได้ช้าหรือไม่ดีเท่าที่ควรและส่งผลกระทบต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน หากครูและผู้ปกครองไม่เข้าใจ อาจเกิดปัญหาทางอารมณ์และสังคม เช่น ความเครียดจากการกดดันของผู้ปกครองและครู ทำให้นักเรียนมีการเห็นคุณค่าในตนเองต่ำ ปลีกตัวออกจากสังคม เป็นต้น ขณะเดียวกัน กรณีนักเรียนที่มีเชาวน์ปัญญาสูงกว่าค่าเฉลี่ย หากครูและผู้ปกครองไม่ทราบถึงความต้องการที่จะต้องได้รับการสนับสนุนเป็นพิเศษ ความสามารถที่ติดตัวมาแต่กำเนิดก็จะไม่ได้รับการพัฒนาเต็มที่ สำหรับนักเรียนที่มีระดับเชาวน์ปัญญาระดับเกณฑ์เฉลี่ย หากได้รับการดูแลเอาใจใส่เป็นอย่างดี จะส่งผลให้สามารถพัฒนาตนเองได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะในด้านที่ตนเองถนัดหรือชอบ

ดังที่ Wechsler (1958) พยายามชี้ให้เห็นว่าระดับสติปัญญาสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อม เขาจึงเป็นผู้เปิดประเด็นในการระบุข้อจำกัดของการที่ให้ความสำคัญกับการวัดเชาวน์ปัญญาของคนด้วยวิธีการวัด IQ แต่เพียงอย่างเดียว และมองว่าอาจมีปัจจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องอีกซึ่งจำเป็นต้องหาคำอธิบายใหม่ๆ Howard Gardner นักจิตวิทยาผู้พัฒนาทฤษฎีพหุปัญญาที่ให้ความสนใจด้านเชาวน์ปัญญาที่หลากหลายออกไป โดย Gardner ระบุว่า บุคคลมีศักยภาพที่แตกต่างกัน และ ศักยภาพด้านหนึ่ง ไม่สามารถทำนายว่า บุคคลนั้นจะประสบความสำเร็จ หรือล้มเหลวในด้านอื่นๆ บางคนอาจโดดเด่นบางด้าน เช่น ด้านภาษา ด้านคณิตศาสตร์ – ตรรกศาสตร์ ด้านดนตรี ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย ด้านการเข้าใจตนเอง ด้านธรรมชาติ และด้านจิตวิญญาณ (Gardner, 1999) ดังนั้นแม้ว่าผู้เรียนมีเชาวน์ปัญญาระดับใดก็ตามก็ควรได้รับการพัฒนาในด้านที่เขถนัดหรือสนใจ Gardner มองว่า แม้เชาวน์ปัญญาเป็นสิ่งที่ติดตัวมาตั้งแต่เกิด แต่ก็สามารถยืดหยุ่นและพัฒนาได้ ขึ้นอยู่กับสิ่งแวดล้อม ดังนั้น พ่อแม่ ผู้ปกครอง และครู ควรจัดสิ่งแวดล้อมให้หลากหลายเพื่อสังเกตดูว่าอะไรคือ สิ่งที่เด็กชอบหรือถนัด ทำได้ดี แล้วจะรู้ว่าลูกหลานหรือนักเรียนของเราแต่ละคนมีความฉลาดทางด้านใด และความฉลาดมิได้มีโดดเด่นแต่เพียงด้านเดียวดังนั้น แต่ละคน ดังนั้นแต่ละคนควรได้รับการส่งเสริมให้ใช้ปัญญาด้านที่ถนัด เป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ และในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และกระบวนการเรียนรู้ควรมีรูปแบบที่หลากหลาย เพื่อให้สอดคล้องกับปัญญาที่มีอยู่หลายด้าน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 ผู้ปกครองควรเอาใจใส่และทบทวนบทบาทในการส่งเสริมและสนับสนุนนักเรียนให้ได้รับการพัฒนาเต็มศักยภาพของนักเรียนแต่ละคน

1.2 ครูและโรงเรียนควรตรวจสอบและคัดกรองนักเรียน เพื่อจะได้ส่งเสริมและสนับสนุนให้นักเรียนที่มีระดับความปัญญาแตกต่างกัน ได้รับการพัฒนาอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับความถนัดและสนใจของนักเรียนที่มีอยู่หลากหลายด้าน และหากนักเรียนรายบุคคลจำเป็นต้องได้รับการทดสอบความปัญญาอย่างละเอียดควรได้มีการส่งต่อผู้เชี่ยวชาญเพื่อดำเนินการ

1.3 จังหวัดมหาสารคามควรเร่งรัดทำแผนงาน โครงการเพื่อรองรับการเสริมสร้างศักยภาพ และระดับความปัญญาของนักเรียนระดับประถมศึกษา โดยถือเป็นวาระของจังหวัดมหาสารคามอย่างจริงจัง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรขยายขอบเขตของประชากรที่ศึกษา ถึงระดับประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้เครื่องมือที่ครอบคลุมช่วงอายุ และใช้ระเบียบวิธีวิจัยทางวิทยาศาสตร์ และการวิจัยเชิงทดลอง หรือวิจัยและพัฒนาเพื่อพัฒนานวัตกรรมในการเสริมสร้างและพัฒนาความปัญญาของนักเรียน จะทำให้เกิดประโยชน์ยิ่งขึ้น

2.2 ควรจัดทำวิจัยเพื่อเสริมสร้างและพัฒนาความปัญญาของนักเรียนในเชิงของการบูรณาการของหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารอ้างอิง

- กนกรัตน์ สุขะตุงคะ. (2549). การพัฒนาเกณฑ์ปกติคะแนนมาตรฐานความปัญญาในเด็กไทยจากแบบทดสอบความปัญญาของ Raven (Colored Progressive Matrices - CPM). *วารสารจิตวิทยาคลินิก*, 37(1), 9-22.
- 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 ชาญนรงค์ และ บัณฑิต ศรีไพศาล. (2553). *รายงานวิจัยการพัฒนาเครื่องมือวิจัยเชิงสำรวจสถานการณ์ระดับสติปัญญาเด็กไทย*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สมาคมผู้สื่อข่าวไทย-จีน (14 มกราคม 2560). *FIT เสนอนโยบายพัฒนาเด็กไทยมีคุณภาพ หลังพบไอคิวต่ำ*. เข้าถึงจาก <http://www.tcjapress.com/2017/01/14/future-innovative-thailand-institute/>
- สุชีรา ภัทรายุทธวรรตน์, กนกรัตน์ สุขะตุงคะ, จริญญา จันตระ, วิลาสินี ชัยสิทธิ์, กิรติ บรรณกุลโรจน์, สร้อยสุดา อิมอรุณรักษ์. (2543). การสร้างเกณฑ์ปกติของแบบทดสอบ Standard Progressive Matrices ในกลุ่มประชากรไทย. *วารสารสมาคมจิตแพทย์แห่งประเทศไทย*. 45(1), 45-57.

- สุธรรม นันทมงคลชัย (2559). ครอบครัว การอบรมเลี้ยงดู และพัฒนาการเด็กปฐมวัยในประเทศไทย. *วารสาร
สาขารณสุขศาสตร์*. 46(3), 205 - 210
- อริยะ สุพรรณเกษซ์. (2545). *พัฒนา.I.Q. E.Q. M.Q. และสมาธิด้วยพลังคลื่นเสียง*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์
มหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย.
- Gardner, Howard. (1999). *Intelligence Reframed. Multiple intelligences for the 21st century*.
New York: Basic Books.
- Jensen, A. (1969). How Much Can We Boost IQ and Scholastic Achievement. *Harvard
Educational Review*, 39(1), 1-123, doi.org/10.17763/haer.39.1.l3u15956627424k7.
- Kendler, K.S., Turkheimer, E., Ohlsson, H., Sundquist, J. & Sundquist, K. (2015). Family
Environment and the malleability of cognitive ability: A Swedish national home-
reared and adopted-away cosibling control study. *PNAS*, 112(15). 4612–4617, doi:
10.1073/pnas.1417106112.
- Meador, K.J.(2011).Relationship of child IQ to parental IQ and education in children with fetal
antiepileptic drug exposure.*Epilepsy Behavior*. 21(2): 147–152.doi:
10.1016/j.yebeh.2011.03.020
- Nisbett, R.E., Aronson, J., Blair, C., Dickens, W., Flynn, J., Halpern, D.F...(2012). Intelligence: New
findings and theoretical developments.*American Psychologist*, 67(2), 130-159.
- Raven, J., Raven, J.C., & 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.
- Sattler, J.M. (2008). *Assessment of Children: Cognitive foundations*. San Diego: Jerome M.
Sattler, Publisher, Inc.
- Spearman, C. (1950). *Human Ability*. Macmillan: London.
- The Nation. (2011). “Thai students found below global average”. *The Nation*.