บทที่ 3

การวิเคราะห์ข้อมูล

ปัจจัยที่คาดว่าน่าจะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัดสุรินทร์ คือปัจจัยทางประชากร เศรษฐกิจ สังคม และภาวะแวดล้อมทางกายภาพของชุมชน ในแต่ละปัจจัยที่เป็นตัวแปรอิสระเหล่านี้ ได้ถูกนำไปทดสอบทางสถิติ (โดยดูจากค่าไคสแควร์) เพื่อหาความสัมพันธ์โดยตรงกับตัวแปรตามคือ ภาวะโภชนาการของนักเรียน พบว่า ตัวแปรอิสระหลายตัวมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 มีตัวแปรอิสระเพียงส่วนน้อยที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติกับตัวแปรตาม ได้แก่ ตัวแปรด้านเพศ แหล่งน้ำที่มีอยู่ในชุมชน และเส้นทางคมนาคม ดังรายละเอียดที่นำเสนอไว้ในตารางที่ 32

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 32 ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม (ภาวะโภชนาการ)

ภาวะโภชนาการ	ระดับนัยสำคัญ
ตัวแปรอิสระ	
- เพศ	.44 *
- จำนวนสมาชิกในครอบครัว	.00
- ที่น้องร่วมมารดา	.00
- ลำดับที่ของการเป็นบุตร	.00
- อาชีพของบิดา	.00
- อาชีพของมารดา	.00
- รายได้ของครอบครัว	.00
- ระดับการศึกษาของบิดา	.00
- ระดับการศึกษาของมารดา	.00
- ความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหาร	.00
- เขตที่อยู่อาศัย	.00
- แหล่งน้ำที่มีในชุมชน	.51 *
- โครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัย	.00
- เส้นทางคมนาคม	.13 *
- ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท	.00
- ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ	.00

* ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นอกนั้นพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

เพื่อต้องการทราบว่าตัวแปรอิสระต่างๆ ตามที่กล่าวข้างต้น มีความสัมพันธ์กับตัวแปรตาม คือภาวะโภชนาการจริงหรือไม่ จึงได้นำเอาปัจจัยทางพฤติกรรมการบริโภคมาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง ในทุกครั้งที่ศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระต่างๆ กับภาวะโภชนาการ เพื่อหาความสัมพันธ์ที่แท้จริงต่อไป

สำหรับการศึกษาครั้งนี้ ปัจจัยทางพฤติกรรมการบริโภคที่สรุปจากข้อมูลที่สำรวจได้จากกลุ่มตัวอย่าง ได้แบ่งออกเป็น 2 ตัวแปร ดังนี้

1. ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท (ประเภทโปรตีน ผัก ผลไม้ และไขมัน) แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ รายละเอียดของแต่ละระดับมีดังนี้

1.1 ในระดับสูงนั้น ส่วนใหญ่นักเรียนมีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับที่ค่อนข้างจะครบถ้วนในทุกประเภททุกวัน หรือมีขาดเป็นบางประเภทบ้างแต่นานๆ ครั้ง

1.2 ในระดับปานกลาง ส่วนใหญ่นักเรียนมีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับที่ครบถ้วนทุกประเภทเป็นบางวัน เป็นต้นว่า วันเว้นวัน หรือ 2-3 วันต่อครั้ง

1.3 ในระดับต่ำ ส่วนใหญ่นักเรียนมีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับที่ครบถ้วนทุกประเภทนานๆ ครั้ง แต่ส่วนใหญ่แล้วความถี่ในการบริโภคอาหารหลักของแต่ละวันจะไม่ครบทุกประเภท

2. ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ รายละเอียดของแต่ละระดับมีดังนี้

2.1 ในระดับสูง ส่วนใหญ่นักเรียนจะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ ไม่ว่าจะเป็นการบริโภคที่ครบ 3 มื้อต่อวัน บริโภคอาหารที่มีประโยชน์ในปริมาณที่เพียงพอ บริโภคอาหารมื้อเช้าเป็นมื้อที่บริโภคในปริมาณมากเป็นหลัก การงดอาหารที่มีประโยชน์หรือการเลือกบริโภคอาหารตามความเชื่อ ตามความชอบ หรือการบริโภคพร่ำเพรื่อ จุบจิบ จะพบน้อยมากในกลุ่มนี้

2.2 ในระดับปานกลาง ในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่นักเรียนจะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ค่อนข้างจะครบถ้วน อาจจะเป็นบางมื้ออาหารที่มีการเลือกบริโภคอาหารเป็นบางชนิดตามความเชื่อ และความชอบของตนเอง หรือของครอบครัวบ้าง แต่ไม่บ่อยครั้งนัก

2.3 ในระดับต่ำ ส่วนใหญ่นักเรียนจะมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่ครบถ้วนตามหลักโภชนาการ ปริมาณการบริโภคอาหารในแต่ละวัน มักจะไม่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย มีการเลือกบริโภคอาหารเป็นบางชนิดตามความเชื่อ และความชอบในอัตราที่ค่อนข้างสูงในกลุ่มนี้

ในการวิเคราะห์จะวิเคราะห์ในแต่ละปัจจัยดังนี้

<u>ปัจจัยทางประชากร</u>

ในปัจจัยทางประชากร มีตัวแปรที่จะนำมาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียน 4 ตัวแปรคือ ตัวแปรด้านเพศ จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนพี่น้องร่วมมารดาเดียวกัน และลำดับที่ของการเป็นบุตร

ตัวแปรด้านเพศ เป็นตัวแปรหนึ่งที่น่าจะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการ โดยเฉพาะเพศหญิงส่วนใหญ่ในสังคมไทย เป็นเพศที่จะต้องรับผิดชอบเกี่ยวกับงานบ้านงานเรือน เด็กหญิงจึงมักจะถูกฝึกในการเตรียมอาหารเพื่อการบริโภค ดังนั้นจึงต้องเรียนรู้ในการเลือกบริโภคอาหารตามสภาพของครอบครัว โอกาสที่จะได้รับอาหารที่เหมาะสมจึงมีมากกว่าเพศชาย ส่วนเพศชายเป็นเพศซึ่งโดยทั่วไปแล้วสรีระในด้านขนาดของร่างกาย ในวัยเรียนนี้จะโตกว่าเพศหญิง ทั้งยังชอบออกกำลังกายที่ใช้แรงงานมาก เช่น การเล่นกีฬาประเภทฟุตบอล เป็นต้น มีผลให้อาหารที่บริโภคอาจไม่เพียงพอกับแรงงานที่ใช้ไป และในช่วงนี้เด็กชายมักชอบคบเพื่อนและสังสรรค์นอกบ้าน ความสนใจต่อการบริโภคอาหารให้เพียงพออาจน้อยลงได้ จำนวนสมาชิกในครอบครัวและจำนวนพี่น้องร่วมมารดาของนักเรียนที่อยู่ในบ้านเดียวกันหรืออยู่ที่อื่น ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่น่าจะมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ กล่าวคือ การที่เด็กอยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมาก หรือมีพี่น้องจำนวนมาก สัดส่วนการได้รับอาหารต่อคนย่อมจะไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย อีกทั้งการได้รับการดูแลจากบิดา มารดา หรือผู้ปกครอง ย่อมจะไม่ทั่วถึง โอกาสที่จะเกิดภาวะการขาดสารอาหารและภาวะการบริโภคอาหารเกินความจำเป็นของร่างกายจนเกิดเป็นโรคอ้วนได้เช่นกัน ลำดับที่ของการเป็นบุตรของตัวเด็กนักเรียนก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่น่าจะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการเช่นกัน บุตรในลำดับต้นๆ มักได้รับการเอาใจใส่เลี้ยงดูดีกว่าบุตรที่เกิดในลำดับถัดมาหรือในลำดับที่สูงขึ้น ภาวะโภชนาการของบุตรในลำดับต้นๆ จึงน่าจะดีกว่าบุตรในลำดับถัดมา

ดังนั้น จึงคาดว่าตัวแปรด้านเพศ จำนวนสมาชิกในครอบครัว จำนวนพี่น้องร่วมมารดาเดียวกัน และลำดับที่ของการเป็นบุตรของเด็กนักเรียน น่าจะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียน

เพศ

ได้แบ่งกลุ่มนักเรียนที่ตกเป็นตัวอย่างของการศึกษา ออกเป็นกลุ่มเพศชายและกลุ่มเพศหญิง โดยตั้งสมมติฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาว่า " เด็กหญิงน่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กชาย" และใช้ตัวแปรทางปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภค คือ ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับสูง ระดับปานกลาง ระดับต่ำ และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ เป็นตัวแปรกลาง ผลการศึกษาแต่ละตัวแปรปรากฏดังนี้

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนแต่ละเพศที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท เป็นตัวแปรกลาง ตามตารางที่ 33

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่า ในกลุ่มนักเรียนชายร้อยละ 68.8 และกลุ่มนักเรียนหญิงในอัตราส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 68.1 มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ แสดงว่าทั้งนักเรียนชายและหญิงของกลุ่มนี้ มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกัน และพบว่าร้อยละ 26.1 ในกลุ่มนักเรียนหญิง และร้อยละ 24.8 ในกลุ่มนักเรียนชาย มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ ซึ่งการมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติเป็นอัตราที่อยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ทั้งนี้อาจเนื่องจากบางกลุ่มได้รับอาหารบางประเภท เช่น แป้ง ไขมัน และอาหารที่มีรสหวานจัด มากเกินความจำเป็นของร่างกาย จึงเกิดการสะสมในรูปของไขมัน มีผลให้เกิดภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติหรือโรคอ้วนได้ และมีกลุ่มนักเรียนชายและกลุ่มนักเรียนหญิง คิดเป็นร้อยละ 6.4 และ 5.8 ตามลำดับที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อนำไปทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือกลุ่มนักเรียนชายและกลุ่มนักเรียนหญิงที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง มีภาวะโภชนาการระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือ เพศไม่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างในภาวะโภชนาการ

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง พบว่า กลุ่มนักเรียนชายร้อยละ 67.4 กลุ่มนักเรียนหญิงร้อยละ 65.7 มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ แต่ได้พบว่ามีนักเรียนชาย-หญิงที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติจำนวนมากขึ้น คือ ในกลุ่มนักเรียนหญิงร้อยละ 25.5 ในกลุ่มนักเรียนชายร้อยละ 24.7 มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มนี้ในบางวันมีการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทไม่ครบถ้วนและไม่เหมาะสมกับความต้องการของร่างกาย หรือมีการเลือกบริโภคอาหาร

เป็นบางประเภทที่ชอบเท่านั้น จึงมีผลให้นักเรียนบางกลุ่มเกิดภาวะทุโภชนาการ ด้านการขาดสารอาหารได้ กลุ่มสุดท้ายพบว่านักเรียนหญิงร้อยละ 8.8 และนักเรียนชายร้อยละ 7.9 มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ต่ำลงเมื่อเปรียบเทียบกับของกลุ่มแรก เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือทั้งกลุ่มนักเรียนชาย-หญิงที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลางมีภาวะโภชนาการระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน

1.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ สำหรับกลุ่มนี้ทั้งนักเรียนชายและหญิง มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติในอัตราที่สูงมากเมื่อเปรียบเทียบกับสองกลุ่มแรกนั้นคือ นักเรียนชายร้อยละ 79.5 และนักเรียนหญิงร้อยละ 76.0 มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ ที่พบเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า ส่วนใหญ่นักเรียนคงมีการบริโภคอาหารไม่ครบทุกประเภท ทั้งยังได้รับไม่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย อันอาจเนื่องจากฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวไม่อยู่ในฐานะที่จะบริโภคได้ครบถ้วนทุกประเภทในอัตราที่เพียงพอ หรืออาจเป็นกลุ่มที่มีการเลือกบริโภคอาหารตามความชอบหรือความเชื่อเท่านั้น อีกทั้งยังพบว่ามีนักเรียนชายเพียงร้อยละ 18.1 นักเรียนหญิงร้อยละ 24.0 ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ต่ำมาก เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ทางสถิติด้วยค่าไคสแควร์พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนทั้งสองเพศมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ไม่แตกต่างกันมาก

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 33 เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ทั้งในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างเพศกับภาวะโภชนาการของนักเรียนไม่เปลี่ยนแปลง กล่าวคือ ไม่ว่าจะเป็นเพศชายหรือหญิง ไม่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างในภาวะโภชนาการ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ภาวะโภชนาการขึ้นอยู่กับความถี่ในการบริโภคประเภทอาหารมากกว่า ซึ่งเห็นได้จากข้อมูลในตารางนี้ โดยที่นักเรียนชายและนักเรียนหญิงจะมีสัดส่วนของภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติสูงขึ้นตามการลดลงของความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท เช่น ในกลุ่มนักเรียนชายที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติเพียงร้อยละ 6.4 ส่วนกลุ่มที่มีความถี่ในการบริโภคในระดับปานกลาง และระดับต่ำ จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติเพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 24.7 และ 79.5 ตามลำดับ

ตารางที่ 33 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามเพศ และระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทและภาวะโภชนาการ	เพศ ชาย	หญิง	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	24.8	26.1	25.5 (92)
ระดับปกติ	68.8	68.1	68.4 (247)
ต่ำกว่าระดับปกติ	6.4	5.8	6.1 (22)
รวม	100.0 (173)	100.0 (188)	100.0 (361)
	X^2 = .0961	(ระดับนัยสำคัญ = .9531)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	7.9	8.8	8.4 (38)
ระดับปกติ	67.4	65.7	66.5 (302)
ต่ำกว่าระดับปกติ	24.7	25.5	25.1 (114)
รวม	100.0 (215)	100.0 (239)	100.0 (454)
	X^2 = .1910	(ระดับนัยสำคัญ = .9089)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	2.4	-	1.3 (3)
ระดับปกติ	18.1	24.0	20.8 (48)
ต่ำกว่าระดับปกติ	79.5	76.0	77.9 (180)
รวม	100.0 (127)	100.0 (104)	100.0 (231)
	X^2 = 3.5170	(ระดับนัยสำคัญ = .1723)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนแต่ละเพศที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง</u> ตามตารางที่ 34

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบว่ากลุ่มนักเรียนชายร้อยละ 74.6 และกลุ่มนักเรียนหญิงร้อยละ 67.4 มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ แสดงว่าส่วนใหญ่กลุ่มนี้มีการบริโภคอาหารครบ 3 มื้อต่อวัน และเน้นหนักการบริโภคอาหารมื้อเช้าเป็นมื้อหลัก ทั้งยังพบว่านักเรียนกลุ่มนี้มีน้อยมากที่มีความเชื่อที่ผิดๆ เกี่ยวกับการบริโภคอาหาร แต่ก็ยังพบว่า นักเรียนหญิงร้อยละ 19.4 นักเรียนชายร้อยละ 12.1 ตกอยู่ในกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งนับว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ค่อนข้างสูง เมื่อเทียบกับเป้าหมายของรัฐบาลที่กำหนดให้มีนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ ไม่เกินร้อยละ 8 ซึ่งอาจเป็นไปได้ว่า ยังมีบางคนมีการเลือกบริโภคอาหารหรืองดอาหาร โดยเฉพาะมื้อเช้าซึ่งเป็นมื้อที่ควรจะบริโภคในปริมาณมากที่สุด เนื่องจากความเคยชินหรือกลัวไปโรงเรียนไม่ทัน กลุ่มนักเรียนที่เหลือพบว่ามีอัตราที่ใกล้เคียงกันระหว่างนักเรียนชายและนักเรียนหญิง คือร้อยละ 13.3 และร้อยละ 13.2 ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนทั้งสองเพศมีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกัน

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง พบว่า กลุ่มนักเรียนชายและนักเรียนหญิงมีภาวะโภชนาการ ในระดับปกติที่ใกล้เคียงกันมาก (นักเรียนชายร้อยละ 58.2 นักเรียนหญิงร้อยละ 58.0) แต่เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนกลุ่มแรกพบว่า อัตราร้อยละของผู้ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติลดลงมาก ขณะที่อัตราร้อยละของผู้ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติเพิ่มสูงมากขึ้น (ร้อยละ 30.1 ของนักเรียนชายและร้อยละ 27.3 ของนักเรียนหญิง) ทั้งนี้เพราะอาจมีพฤติกรรมการบริโภคที่ด้อยกว่า เนื่องมาจากครอบครัวมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ไม่อำนวยต่อการจัดหาอาหารในทุกประเภทให้ครบถ้วน และเพียงพอได้ทุกมื้ออาหาร ส่วนนักเรียนที่เหลือ ในอัตราที่ใกล้เคียงกันทั้งในกลุ่มนักเรียนหญิง (ร้อยละ 14.7) และนักเรียนชาย (ร้อยละ 11.7) มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนทั้งสองเพศมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน

2.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ พบว่า กลุ่มนักเรียนชายและนักเรียนหญิงที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติและที่ต่ำกว่าระดับปกติ มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ พบว่ามีนักเรียนชายเพียงร้อยละ 29.2

ขณะที่มีนักเรียนหญิงร้อยละ 45.8 มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ และมีนักเรียนชายสูงถึงร้อยละ 59.1 เปรียบเทียบกับร้อยละ 44.0 ของกลุ่มนักเรียนหญิงที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ

การที่พบว่าในกลุ่มนี้มีสัดส่วนของนักเรียนชายที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติน้อยกว่านักเรียนหญิงอย่างเห็นได้ชัด อาจเป็นเพราะนักเรียนชายส่วนใหญ่มีสรีระโตกว่านักเรียนหญิงในวัยเดียวกัน มีการใช้แรงงานที่มากกว่า เช่น การเล่นกีฬา หรือไม่ค่อยสนใจที่จะบริโภคอาหารให้ครบถ้วนและเพียงพอ ทำให้เกิดภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติมากกว่า ที่พบในกลุ่มนักเรียนหญิง เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั่นคือในกลุ่มของผู้ที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ นักเรียนชายและนักเรียนหญิงจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ต่างกัน ผลการทดสอบจึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปในตารางที่ 34 เมื่อนำเอาตัวแปรกลางคือ พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณา ส่วนใหญ่พบว่าไม่ว่าจะเป็นเพศชายหรือหญิงไม่มีผลทำให้เกิดความแตกต่างในภาวะโภชนาการ นั่นคือนักเรียนทั้งสองเพศมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน ยกเว้นกลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำที่ความสัมพันธ์เปลี่ยนแปลงไป คือมีความแตกต่างระหว่างนักเรียนหญิงและนักเรียนชาย อย่างไรก็ตาม ความสัมพันธ์ส่วนใหญ่ จะปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือ เพศไม่ทำให้เกิดความแตกต่างในภาวะโภชนาการ แต่ภาวะโภชนาการขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการมากกว่า

หอสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 34 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามเพศ และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	เพศ ชาย	หญิง	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	13.3	13.2	13.2 (45)
ระดับปกติ	74.6	67.4	70.9 (241)
ต่ำกว่าระดับปกติ	12.1	19.4	15.9 (54)
รวม	100.0 (165)	100.0 (175)	100.0 (340)
	X^2 = 3.4644	(ระดับนัยสำคัญ = .1769)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	11.7	14.7	13.3 (60)
ระดับปกติ	58.2	58.0	58.1 (262)
ต่ำกว่าระดับปกติ	30.1	27.3	28.6 (129)
รวม	100.0 (213)	100.0 (238)	100.0 (451)
	X^2 = 1.0399	(ระดับนัยสำคัญ = .5946)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	11.7	10.2	11.0 (28)
ระดับปกติ	29.2	45.8	36.8 (94)
ต่ำกว่าระดับปกติ	59.1	44.0	52.2 (133)
รวม	100.0 (137)	100.0 (118)	100.0 (255)
	X^2 = 7.6063	(ระดับนัยสำคัญ = .0223)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จำนวนสมาชิกในครอบครัว

กลุ่มนักเรียนที่ตกเป็นตัวอย่างถูกแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อย (5 คนหรือต่ำกว่า) และกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมาก (6 คนขึ้นไป) โดยตั้งสมมติฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์ว่า "เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อย น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมาก" โดยมีตัวแปรกลางคือ ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับสูง ปานกลาง ต่ำ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว</u> ตามตารางที่ 35

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนในครอบครัวที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่า กลุ่มนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อยร้อยละ 68.9 และกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมากร้อยละ 67.6 จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน และในกลุ่มนี้เห็นเด่นชัดว่าปัญหาภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติมีไม่มากนัก กล่าวคือกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมากร้อยละ 8.1 และกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อยเพียงร้อยละ 4.9 เท่านั้น ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ แต่กลับพบว่าร้อยละ 26.2 ของนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อย และร้อยละ 24.3 ของนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมาก จะมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ อัตรานี้นับว่าค่อนข้างมาก เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ คือจำนวนสมาชิกในครอบครัวที่ต่างกันไม่ทำให้เกิดความแตกต่างในภาวะโภชนาการ โดยที่ครอบครัวมีความพร้อมต่อการจัดหาอาหารได้เพียงพอกับจำนวนสมาชิกในครอบครัว ทำให้ได้บริโภคอาหารที่เพียงพอและครบถ้วนในอาหารทุกประเภท ทั้งยังมีโอกาสทำให้เกิดการบริโภคเกินความจำเป็นของร่างกายอีกด้วย จึงพบว่าในกลุ่มนี้มีผู้ที่มีภาวะโภชนาการทั้งในระดับปกติและที่สูงกว่าในอัตราที่ค่อนข้างสูง

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนในครอบครัวที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง พบว่าสัดส่วนของนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อยหรือมีจำนวนสมาชิกมาก จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ไม่แตกต่างกันมาก นั่นคือมีร้อยละ 68.5 และ 64.3 ตามลำดับ แต่พบว่ากลุ่มที่มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมีน้อยลง คือนักเรียน

ที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อย ร้อยละ 9.8 และร้อยละ 6.7 ของนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมาก มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ ขณะที่สัดส่วนของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติมีมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มแรก คือกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมาก และครอบครัวที่มีสมาชิกน้อย คิดเป็นร้อยละ 29.0 และ 21.7 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนในครอบครัวที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ พบว่าโดยทั่วไปกลุ่มนี้มีนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการระดับปกติน้อยมาก คือ เพียงร้อยละ 25.3 ในกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อย และร้อยละ 17.4 ของกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมาก ขณะที่มีผู้ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติในสัดส่วนสูงมากทั้งในกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมาก (ร้อยละ 81.1) และที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อย (ร้อยละ 73.7) เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปตารางที่ 35 เมื่อทดสอบด้วยค่าไคสแควร์พบว่า ความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างจำนวนสมาชิกในครอบครัวกับภาวะโภชนาการ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 เป็นไปตามสมมติฐาน (ข้อมูลในตารางที่ 32) แต่เมื่อนำตัวแปรคือ ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับสูง ปานกลาง และต่ำมาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง กลับพบว่าในแต่ละกลุ่ม ความสัมพันธ์ระหว่างสองตัวแปรเปลี่ยนแปลงไป และลดลงจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าภาวะโภชนาการของนักเรียน ขึ้นอยู่กับระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก มากกว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัว ดังนั้นภาวะโภชนาการของนักเรียนในแต่ละกลุ่มไม่ว่าจะอยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมากหรือจำนวนสมาชิกน้อย จึงมีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมากนัก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 35 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัวและระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
	สมาชิกน้อย (5 คนหรือต่ำกว่า)	สมาชิกมาก (6 คนขึ้นไป)	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	26.2	24.3	25.5 (92)
ระดับปกติ	68.9	67.6	68.4 (247)
ต่ำกว่าระดับปกติ	4.9	8.1	6.1 (22)
รวม	100.0 (225)	100.0 (136)	100.0 (361)
	X^2 = 1.5702	(ระดับนัยสำคัญ = .4561)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	9.8	6.7	8.4 (38)
ระดับปกติ	68.5	64.3	66.5 (302)
ต่ำกว่าระดับปกติ	21.7	29.0	25.1 (114)
รวม	100.0 (244)	100.0 (210)	100.0 (454)
	X^2 = 4.0602	(ระดับนัยสำคัญ = .1313)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	1.0	1.5	1.3 (3)
ระดับปกติ	25.3	17.4	20.8 (48)
ต่ำกว่าระดับปกติ	73.7	81.1	77.9 (180)
รวม	100.0 (99)	100.0 (132)	100.0 (231)
	X^2 = 2.1688	(ระดับนัยสำคัญ = .3381)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัว</u> ตามตารางที่ 36

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปรากฏว่า กลุ่มนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกน้อย และที่อยู่ในครอบครัวที่มีจำนวนสมาชิกมาก มีสัดส่วนทางด้านภาวะโภชนาการในอัตราที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือ กลุ่มที่อยู่ในครอบครัวมีสมาชิกน้อย ร้อยละ 72.4 และกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวมีสมาชิกมาก ร้อยละ 68.8 มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ นอกนั้นร้อยละ 14.3 ของกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวมีสมาชิกน้อย และร้อยละ 11.8 ของกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมากจะมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ อีกร้อยละ 19.4 ของกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมาก และร้อยละ 13.3 ของกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกน้อย มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนไม่ว่าจะอยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมากหรือน้อย จะมีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะกลุ่มนี้มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูงนั้น มักจะเป็นกลุ่มที่มีการบริโภคอาหารอยู่ในเกณฑ์ที่ดี เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ความเชื่อที่ผิดๆ เกี่ยวกับการบริโภคอาหารจะมีน้อยมากในกลุ่มนี้ ดังนั้นภาวะโภชนาการจึงขึ้นอยู่กับสิ่งต่างๆ ที่กล่าวมานี้มากกว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัว

2.2 สำหรับกลุ่มนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง จะเห็นความแตกต่างอย่างเห็นได้ชัดด้านภาวะโภชนาการของกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมาก กับกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกน้อย กล่าวคือ กลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมากมีถึงร้อยละ 34.9 ขณะที่กลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกน้อยเพียงร้อยละ 23.7 มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ นอกจากนี้ พบว่ากลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกน้อยร้อยละ 61.7 เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 53.5 ของกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมาก มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ส่วนการมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติพบประมาณร้อยละ 14.6 ในกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกน้อย และร้อยละ 11.6 ในครอบครัวที่มีสมาชิกมาก การที่ภาวะโภชนาการของสองกลุ่มนี้แตกต่างกันมาก อาจเป็นเพราะว่านักเรียนที่อยู่ในครอบครัวขนาดเล็กมีสมาชิกน้อย ความสามารถในการจัดซื้ออาหารที่มีประโยชน์เพื่อการบริโภค และสัดส่วนการได้รับอาหารต่อคนของสมาชิกในครอบครัว อีกทั้งโอกาสที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองจะดูแลสมาชิกในครอบครัวได้ทั่วถึงภาวะโภชนาการของสมาชิกในครอบครัวย่อมจะดีกว่าครอบครัวที่มีสมาชิกมาก ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยที่ผ่านมาของ Wray and Aguirre (1969, 89-90); United Nations (1972: 76)

และยุบลรัตน์ ชาวงษ์ (2528: 43) เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั่นคือนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกน้อย จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมาก ผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ พบว่ามีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด เช่นเดียวกับที่พบในกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง นั่นคือกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวมีสมาชิกน้อย จะมีสัดส่วนของการมีภาวะโภชนาการปกติมากกว่ากลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมาก (คือร้อยละ 41.2 เปรียบเทียบกับร้อยละ 33.1) และนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติจะมีสูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสองกลุ่มแรกที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง และปานกลาง กล่าวคือ กลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมากจะมีมากถึงร้อยละ 60.3 ที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ ส่วนกลุ่มที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกน้อยมีเพียงร้อยละ 42.8 ที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 ผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลเป็นเช่นนี้ก็คงจะเป็นไปในทำนองเดียวกันกับผลการวิเคราะห์ในตัวแปรอื่นข้างต้นว่า ส่วนใหญ่นักเรียนคงมาจากครอบครัวที่มีสมาชิกมาก และมีฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับต่ำ หรือค่อนข้างต่ำ จึงมีข้อจำกัดในการจัดหาอาหารที่มีประโยชน์เพื่อการบริโภค

สรุปในตารางที่ 36 เมื่อนำตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ส่วนใหญ่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ต่ำกว่าระดับ .05 นั่นคือจำนวนสมาชิกในครอบครัวมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียน ถ้านักเรียนอยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกน้อย จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมาก ยกเว้นกลุ่มนักเรียนที่มาจากครอบครัวที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ที่พบว่าจำนวนสมาชิกในครอบครัวไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะโภชนาการ นักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่ว่าจะอยู่ในครอบครัวที่มีสมาชิกมากหรือน้อย จึงมีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมากนัก

ตารางที่ 36 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามจำนวนสมาชิกในครอบครัวและระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ตามหลักโภชนาการ และภาวะโภชนาการ	จำนวนสมาชิกในครอบครัว		
	สมาชิกน้อย (5 คนหรือต่ำกว่า)	สมาชิกมาก (6 คนขึ้นไป)	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	14.3	11.8	13.2 (45)
ระดับปกติ	72.4	68.8	70.9 (241)
ต่ำกว่าระดับปกติ	13.3	19.4	15.9 (54)
รวม	100.0 (196)	100.0 (144)	100.0 (340)
	X^2 = 2.5416	(ระดับนัยสำคัญ = .2806)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	14.6	11.6	13.3 (60)
ระดับปกติ	61.7	53.5	58.1 (262)
ต่ำกว่าระดับปกติ	23.7	34.9	28.6 (129)
รวม	100.0 (253)	100.0 (198)	100.0 (451)
	X^2 = 6.8308	(ระดับนัยสำคัญ = .0329)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	16.0	6.6	11.0 (28)
ระดับปกติ	41.2	33.1	36.8 (94)
ต่ำกว่าระดับปกติ	42.8	60.3	52.2 (133)
รวม	100.0 (119)	100.0 (136)	100.0 (255)
	X^2 = 9.8777	(ระดับนัยสำคัญ = .0072)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จำนวนพี่น้องร่วมมารดาเดียวกันของนักเรียน

นักเรียนที่ตกเป็นตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ เกิดจากครอบครัวที่มีพี่น้องร่วมมารดาเดียวกันระหว่าง 1-12 คน เพื่อสะดวกต่อการศึกษาหาความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพี่น้องร่วมมารดาเดียวกันกับภาวะโภชนาการ จึงได้จำแนกนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ครอบครัวมีพี่น้องน้อย (1-3 คน) และครอบครัวมีพี่น้องมาก (4 คนขึ้นไป) และได้ตั้งสมมติฐานไว้ว่า "เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีพี่น้องน้อย น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีพี่น้องมาก" ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท เป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามจำนวนพี่น้อง ตามตารางที่ 37

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่ากลุ่มนักเรียนที่มีพี่น้องน้อยร้อยละ 26.7 มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 23.9 ของกลุ่มนักเรียนมีพี่น้องมาก แต่กลุ่มที่มีพี่น้องมากกลับมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่ากลุ่มมีพี่น้องน้อย (คือร้อยละ 69.2 และ 67.8 ตามลำดับ) มีนักเรียนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 5.5 ของกลุ่มมีพี่น้องน้อย และร้อยละ 6.9 ของกลุ่มมีพี่น้องมาก มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือในกลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ไม่ว่าจะอยู่ในครอบครัวมีพี่น้องมากหรือพี่น้องน้อย จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2 ในกลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง พบว่ากลุ่มมีพี่น้องน้อยร้อยละ 22.0 กลุ่มมีพี่น้องมากร้อยละ. 28.2 มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่สูงขึ้นกว่าของกลุ่มแรก ขณะที่พบว่าภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมีน้อยลงในกลุ่มนี้ คือร้อยละ 10.6 ของกลุ่มมีพี่น้องน้อย และร้อยละ 6.2 ของกลุ่มมีพี่น้องมาก แต่ที่มีสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติไม่แตกต่างกับกลุ่มแรก คือ กลุ่มมีพี่น้องน้อยมีร้อยละ 67.4 และกลุ่มมีพี่น้องมากมีร้อยละ 65.6 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง ไม่ว่าจะอยู่ในครอบครัวมีพี่น้องมากหรือพี่น้องน้อย จะมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้เช่นกัน .

1.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ พบว่าร้อยละ 79.3 ของกลุ่มมีพี่น้องน้อย และร้อยละ 77.0 ของกลุ่มมีพี่น้องมากที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ นอกนั้นเพียงร้อยละ 22.3 ของกลุ่มมีพี่น้องมาก และร้อยละ 18.5 ของกลุ่มมีพี่น้องน้อย มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ซึ่งนับว่าต่ำมาก เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับกลุ่มที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูงและปานกลาง

สรุปตารางที่ 37 โดยทั่วไปพบว่า เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ทั้งในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนพี่น้องร่วมมารดาเดียวกันกับภาวะโภชนาการเปลี่ยนแปลงไป และลดลงจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนไม่ว่าจะมีพี่น้องมากหรือน้อยมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ผลที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าครอบครัวในสังคมไทยนั้น ส่วนใหญ่จะมีความรักบุตรเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นบุตรหญิงหรือชาย ดังนั้นประเภทของอาหารที่บุตรทุกคนจะได้รับย่อมมีสัดส่วนที่เท่าเทียมกัน การมีภาวะโภชนาการในระดับใดจะขึ้นอยู่กับความถี่ในการบริโภคอาหารหลักมากกว่าจำนวนพี่น้องมากหรือน้อย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 37 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามจำนวนพี่น้องร่วมมารดาเดียวกันและระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	จำนวนพี่น้องร่วมมารดาเดียวกัน		
	พี่น้องจำนวนน้อย (1-3 คน)	พี่น้องจำนวนมาก (4 คนขึ้นไป)	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	26.7	23.9	25.5 (92)
ระดับปกติ	67.8	69.2	68.4 (247)
ต่ำกว่าระดับปกติ	5.5	6.9	6.1 (22)
รวม	100.0 (202)	100.0 (159)	100.0 (361)
	X^2 = .6209	(ระดับนัยสำคัญ = .7331)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	10.6	6.2	8.4 (38)
ระดับปกติ	67.4	65.6	66.5 (302)
ต่ำกว่าระดับปกติ	22.0	28.2	25.1 (114)
รวม	100.0 (227)	100.0 (227)	100.0 (454)
	X^2 = 4.4038	(ระดับนัยสำคัญ = .1106)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	2.2	0.7	1.3 (3)
ระดับปกติ	18.5	22.3	20.8 (48)
ต่ำกว่าระดับปกติ	79.3	77.0	77.9 (180)
รวม	100.0 (92)	100.0 (139)	100.0 (231)
	X^2 = 1.3312	(ระดับนัยสำคัญ = .5140)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามจำนวนพี่น้อง</u> ตามตารางที่ 38

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ในกลุ่มนี้พบว่า นักเรียนที่มีพี่น้องน้อยร้อยละ 70.6 และร้อยละ 71.2 ของกลุ่มมีพี่น้องมาก มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ร้อยละ 15.0 ของกลุ่มมีพี่น้องน้อย และร้อยละ 16.9 ของกลุ่มมีพี่น้องมาก มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ ส่วนในกลุ่มภาวะโภชนาการที่สูงกว่าปกติพบว่า มีประมาณร้อยละ 14.4 ของกลุ่มมีพี่น้องน้อย และร้อยละ 11.9 ของกลุ่มมีพี่น้องมาก เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือกลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ไม่ว่าจะมาจากครอบครัวที่มีพี่น้องมากหรือมีพี่น้องน้อย จะมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง พบว่าสัดส่วนของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติมีน้อยลงกว่ากลุ่มแรก นั่นคือ เพียงร้อยละ 60.0 ของกลุ่มมีพี่น้องน้อย และร้อยละ 56.1 ของกลุ่มที่มีพี่น้องมาก ที่มีภาวะโภชนาการระดับปกติ ทั้งยังพบว่ามีสัดส่วนของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติเพิ่มมากขึ้น คือมีร้อยละ 33.0 ของกลุ่มมีพี่น้องมาก และร้อยละ 24.3 ของกลุ่มมีพี่น้องน้อย ที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ นอกจากนี้กลุ่มมีพี่น้องน้อยร้อยละ 15.7 และร้อยละ 10.9 ของนักเรียนที่มีพี่น้องมาก มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือกลุ่มนักเรียนไม่ว่าจะมีพี่น้องมากหรือน้อยมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้เช่นเดียวกัน

2.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำนี้พบแตกต่างไปจากกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูงและปานกลางอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะสัดส่วนของนักเรียนที่มีภาวะโภชนาการปกติจะพบน้อยลงในกลุ่มนี้ อีกทั้งยังมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 37.8 ของกลุ่มมีพี่น้องน้อย ร้อยละ 36.1 ของกลุ่มมีพี่น้องมาก ที่มีภาวะโภชนาการปกติ แต่มีร้อยละ 57.0 ของกลุ่มมีพี่น้องมาก และร้อยละ 46.0 ของกลุ่มมีพี่น้องน้อย ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนที่แตกต่างกันมาก และอีกกลุ่มที่มีสัดส่วนที่แตกต่างกันมากเช่นกันคือ กลุ่มมีพี่น้องน้อย (ร้อยละ 16.2) กลุ่มมีพี่น้องมาก (ร้อยละ 6.9) มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แสดงว่าในกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภค

อาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ จำนวนพี่น้องเป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียน เพราะการที่ครอบครัวมีบุตรมีชีวิตจำนวนมาก โอกาสการดูแลย่อมไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะถ้าอยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ในระดับต่ำ การมีบุตรในจำนวนมาก สัดส่วนของการได้รับอาหารต่อคนย่อมน้อยลง โอกาสของการมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติย่อมจะสูงขึ้นด้วย

สรุปในตารางที่ 38 เมื่อเอาตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์โดยตรงระหว่างภาวะโภชนาการกับจำนวนพี่น้องร่วมมารดา ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน จะปรากฏเฉพาะกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำเท่านั้น ส่วนอีกสองกลุ่มที่เหลือกลับพบว่า ความสัมพันธ์ของสองตัวแปรลดลงจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ อย่างไรก็ตามถ้าพิจารณาจากค่าร้อยละของนักเรียน ไม่ว่าจะมีจำนวนพี่น้องมากหรือน้อย ในทุกระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ พบว่ามีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน แต่กลุ่มที่มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ และที่ต่ำกว่าระดับปกติ ส่วนใหญ่จะแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด นั่นคือนักเรียนที่มีพี่น้องจำนวนมาก จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่มีพี่น้องจำนวนน้อย ในทางตรงกันข้ามนักเรียนที่มีพี่น้องจำนวนน้อยกลับมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติมากกว่านักเรียนที่มีพี่น้องจำนวนมาก ดังนั้นตัวแปรด้านจำนวนพี่น้องร่วมมารดา จึงมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการอยู่บ้าง ตามความสัมพันธ์เดิมที่เคยพบในตารางที่ 32 แม้ว่าในบางกลุ่มจำนวนพี่น้องจะมีอิทธิพลน้อยกว่าตัวแปรทางพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการก็ตาม

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 38 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามจำนวนพี่น้องร่วมมารดาเดียวกันและระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหาร ตามหลักโภชนาการ และภาวะโภชนาการ	จำนวนพี่น้องร่วมมารดาเดียวกัน		
	พี่น้องจำนวนน้อย (1-3 คน)	พี่น้องจำนวนมาก (4 คนขึ้นไป)	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	14.4	11.9	13.2 (45)
ระดับปกติ	70.6	71.2	70.9 (241)
ต่ำกว่าระดับปกติ	15.0	16.9	15.9 (54)
รวม	100.0 (180)	100.0 (160)	100.0 (340)
	X^2 = .61579	(ระดับนัยสำคัญ = .7350)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	15.7	10.9	13.3 (60)
ระดับปกติ	60.0	56.1	58.1 (262)
ต่ำกว่าระดับปกติ	24.3	33.0	28.6 (129)
รวม	100.0 (230)	100.0 (221)	100.0 (451)
	X^2 = 5.21088	(ระดับนัยสำคัญ = .0739)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	16.2	6.9	11.0 (28)
ระดับปกติ	37.8	36.1	36.9 (94)
ต่ำกว่าระดับปกติ	46.0	57.0	52.1 (133)
รวม	100.0 (111)	100.0 (144)	100.0 (255)
	X^2 = 6.4119	(ระดับนัยสำคัญ = .0405)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ลำดับที่ของการเป็นบุตร

ในการศึกษาลำดับที่ของการเป็นบุตรกับภาวะโภชนาการของนักเรียน พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาจะมีลำดับที่ของการเป็นบุตรที่แตกต่างกัน โดยมีตั้งแต่ลำดับที่ 1 จนถึงลำดับที่ 12 เพื่อสะดวกต่อการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างลำดับที่ของการเป็นบุตรกับภาวะโภชนาการ จึงจำแนกลำดับที่ของการเป็นบุตรเป็น 2 กลุ่ม คือลำดับที่ 1-3 และลำดับที่ 4 ขึ้นไป โดยตั้งสมมติฐานว่า "เด็กที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 น่าจะมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่าเด็กที่มีลำดับที่ของการเป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป" ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามลำดับที่ของการเป็นบุตร ตามตารางที่ 39

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่าร้อยละ 26.4 ของกลุ่มนักเรียนที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และร้อยละ 22.2 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป เป็นกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ ร้อยละ 67.9 และ 70.4 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และในลำดับที่ 4 ขึ้นไป มีภาวะโภชนาการระดับปกติ ในขณะที่กลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และในลำดับที่ 4 ขึ้นไป เพียงร้อยละ 5.7 และ 7.4 ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือในกลุ่มนี้แม้นักเรียนจะเป็นบุตรในลำดับที่ต่างกัน ก็จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ สำหรับกลุ่มนี้คาดว่าส่วนใหญ่นักเรียนคงอยู่ในครอบครัวที่มีความพร้อมในการจัดหาประเภทอาหารหลักในระดับที่เพียงพอและครบถ้วนต่อความต้องการของร่างกาย ไม่ว่าเด็กนักเรียนนั้นจะเป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 หรือในลำดับที่ 4 ขึ้นไป ทำให้มีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง พบว่า ในกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และในลำดับที่ 4 ขึ้นไป มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่น้อยลง นั้นคือร้อยละ 8.7 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และร้อยละ 7.4 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป ส่วนภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติกลับมีมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มแรกคือ มีมากถึงร้อยละ 33.3 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป และเพียงร้อยละ 22.5 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 สำหรับร้อยละ 68.8 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และร้อยละ 59.3 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั้นคือนักเรียนที่เป็นบุตรในลำดับที่ต่างกัน จะมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำกลุ่มนี้พบว่า โดยทั่วไปนักเรียนมีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติเพิ่มขึ้นมาก กล่าวคือ มีถึงร้อยละ 77.5 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และร้อยละ 78.8 ของกลุ่มที่มีเป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป ขณะที่เพียงร้อยละ 21.2 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และร้อยละ 20.0 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป มีภาวะโภชนาการอยู่ในระดับปกติ ซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนที่ต่ำมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสองกลุ่มแรก เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ ที่มีลำดับที่ของการเป็นบุตรในลำดับต่างกัน กลับมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน แต่เป็นที่สังเกตได้ว่าในกลุ่มนี้มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติในอัตราสูงมากทั้ง 2 กลุ่ม ทั้งนี้เป็นเพราะว่านักเรียนส่วนใหญ่อาจจะมาจากครอบครัวที่ไม่พร้อมในการจัดหาอาหารเพื่อการบริโภคได้เพียงพอต่อร่างกาย มีผลให้เกิดภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติในอัตราร้อยละที่สูงมาก แต่เป็นระดับที่ใกล้เคียงกัน

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 39 เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง กลับพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างลำดับที่ของการเป็นบุตรกับภาวะโภชนาการ เปลี่ยนแปลงไปจากความสัมพันธ์เดิม (ข้อมูลในตารางที่ 32) และลดลงจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั้นคือ ภาวะโภชนาการของนักเรียนจะอยู่ในระดับใด ย่อมขึ้นอยู่กับความถี่ในการเลือกบริโภคอาหารในแต่ละประเภทมากกว่าจะขึ้นอยู่กับลำดับที่ของการเป็นบุตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 39 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามลำดับที่ของการเป็นบุตรและระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภค อาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	ลำดับที่ของการเป็นบุตร ที่ 1-3 (ลำดับต้นๆ)	ที่ 4 ขึ้นไป (ลำดับถัดมา)	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	26.4	22.2	25.5 (92)
ระดับปกติ	67.9	70.4	68.4 (247)
ต่ำกว่าระดับปกติ	5.7	7.4	6.1 (22)
รวม	100.0 (280)	100.0 (81)	100.0 (361)
	X^2 = .7897	(ระดับนัยสำคัญ = .6738)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	8.7	7.4	8.4 (38)
ระดับปกติ	68.8	59.3	66.5 (302)
ต่ำกว่าระดับปกติ	22.5	33.3	25.1 (114)
รวม	100.0 (346)	100.0 (108)	100.0 (454)
	X^2 = 5.09	(ระดับนัยสำคัญ .0782)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	1.3	1.2	1.3 (3)
ระดับปกติ	21.2	20.0	20.8 (48)
ต่ำกว่าระดับปกติ	77.5	78.8	77.9 (180)
รวม	100.0 (151)	100.0 (80)	100.0 (231)
	X^2 = .0487	(ระดับนัยสำคัญ .9759)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามลำดับที่ของการเป็นบุตร</u> ตามตารางที่ 40

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบว่าร้อยละ 71.2 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และร้อยละ 69.6 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไปมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ในสัดส่วนที่เท่ากันร้อยละ 15.9 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และในลำดับที่ 4 ขึ้นไป มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ อีกร้อยละ 14.5 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป และร้อยละ 12.9 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือแม้ว่านักเรียนจะมีลำดับที่ของการเป็นบุตรที่ต่างกัน ก็จะมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน การมีภาวะโภชนาการในระดับสูงกว่าปกติ ปกติ หรือต่ำกว่าปกติ จึงขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคของครอบครัวหรือของนักเรียน ตามสถานะทางเศรษฐกิจ ความเชื่อ และความเป็นอยู่ของครอบครัวมากกว่าลำดับที่ของการเป็นบุตร จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง ในกลุ่มนี้ก็พบว่าภาวะโภชนาการในระดับปกติจะลดลง คือร้อยละ 59.5 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และร้อยละ 54.4 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป ขณะที่มีสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติเพิ่มขึ้นคือร้อยละ 35.0 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป และร้อยละ 26.2 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 นอกจากนี้ มีร้อยละ 14.3 และ 10.6 กลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ การที่กลุ่มนี้มีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่น้อยลง ขณะที่มีกลุ่มที่ภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มแรก อาจเป็นเพราะการมีพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ได้สัดส่วนตามหลักโภชนาการจึงเกิดภาวะทุโภชนาการที่สูงกว่าและต่ำกว่าระดับปกติ แต่ทั้งสองกลุ่มก็มีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมาก ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับที่ต่ำ พบว่าในกลุ่มนักเรียนที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป มีภาวะโภชนาการในสัดส่วนที่แตกต่างกันมาก นั่นคือมีมากถึงร้อยละ 66.2 ในกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป ขณะที่เพียงร้อยละ 46.1 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ นอกจากนี้พบว่าร้อยละ 40.4 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และร้อยละ

28.6 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ สำหรับกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 ร้อยละ 13.5 เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 5.2 ของกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 4 ขึ้นไป มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั้นคือในกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ นักเรียนที่มีลำดับที่ของการเป็นบุตรในลำดับที่ต่างกัน จะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีบุตรมาก และเป็นบุตรในลำดับที่สูงขึ้นคือในลำดับที่ 4 ขึ้นไป หากถ้าครอบครัวมีฐานะทางเศรษฐกิจในระดับต่ำด้วยแล้วโอกาสที่จะได้รับการดูแลและสัดส่วนการได้รับอาหารย่อมจะน้อยลง โอกาสที่จะเกิดภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติจึงพบได้มากกว่าบุตรในลำดับต้นๆ (ลำดับที่ 1-3) ผลการทดสอบจึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 40 เมื่อนำเอาตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างลำดับที่ของการเป็นบุตรกับภาวะโภชนาการ เปลี่ยนแปลงไปจากความสัมพันธ์เดิม (ข้อมูลในตารางที่ 32) และลดลงจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ ที่พบว่าลำดับที่ของการเป็นบุตรยังคงมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ต่ำกว่าระดับ .05 อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ส่วนใหญ่จะปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั้นคือกลุ่มที่เป็นบุตรในลำดับที่ 1-3 และในลำดับที่ 4 ขึ้นไป มีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมาก ภาวะโภชนาการจึงขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ มากกว่าลำดับที่ของการเป็นบุตร

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 40 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามลำดับที่ของการเป็นบุตรและระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	ลำดับที่ของการเป็นบุตร ที่ 1-3 (ลำดับต้นๆ)	ที่ 4 ขึ้นไป (ลำดับถัดมา)	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	12.9	14.5	13.2 (45)
ระดับปกติ	71.2	69.6	70.9 (241)
ต่ำกว่าระดับปกติ	15.9	15.9	15.9 (54)
รวม	100.0 (271)	100.0 (69)	100.0 (340)
	X^2 = .1248	(ระดับนัยสำคัญ .9395)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	14.3	10.6	13.3 (60)
ระดับปกติ	59.5	54.4	58.1 (262)
ต่ำกว่าระดับปกติ	26.2	35.0	28.6 (129)
รวม	100.0 (328)	100.0 (123)	100.0 (451)
	X^2 = 3.7214	(ระดับนัยสำคัญ .1556)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	13.5	5.2	11.0 (28)
ระดับปกติ	40.4	28.6	36.8 (94)
ต่ำกว่าระดับปกติ	46.1	66.2	52.2 (133)
รวม	100.0 (178)	100.0 (77)	100.0 (255)
	X^2 = 9.6108	(ระดับนัยสำคัญ .0082)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปัจจัยทางเศรษฐกิจ

สำหรับปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ อาชีพและรายได้ของครอบครัว พบว่ามีความสำคัญต่อสภาพความเป็นอยู่ของครอบครัวโดยเฉพาะการมีอำนาจในการจัดหาอาหารเพื่อการบริโภคในครอบครัว ดังนั้น ผู้วิจัยจึงได้นำสองตัวแปรนี้มาวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียน

ตัวแปรด้านอาชีพหลักของบิดาและมารดา น่าจะเป็นตัวกำหนดที่สำคัญอย่างหนึ่งที่ส่งผลต่อภาวะโภชนาการของเด็ก เพราะลักษณะอาชีพของบิดาและมารดาที่แตกต่างกัน อาจมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคของนักเรียนที่แตกต่างกันได้ เป็นต้นว่า การประกอบอาชีพทางเกษตรกรรม ด้วยการเลี้ยงสัตว์ ปลูกพืชผักสวนครัว เด็กและสมาชิกในครอบครัว อาจมีพฤติกรรมการบริโภคทั้งที่ดีและไม่ดีได้เช่นกัน ในส่วนที่ดีก็อาจเป็นเพราะสามารถผลิตได้เอง มีผลให้ได้รับประเภทอาหารจำพวกโปรตีน พืชผัก และไขมัน ในระดับที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกาย แต่ส่วนที่ไม่ดีอาจเป็นเพราะครัวเรือนอาจได้ผลผลิตไม่เพียงพอ หรืออาจจำหน่ายหมดไม่เหลือไว้บริโภคภายในครัวเรือนย่อมมีผลให้ร่างกายขาดสารอาหารได้ แต่ในทางตรงข้าม เมื่อผลิตได้เองในจำนวนมาก อาจจะบริโภคเกินความจำเป็นของร่างกาย จนเกิดภาวะโภชนาการเกินได้เช่นกัน สำหรับอาชีพอื่นๆ เช่น รับราชการ ค้าขาย หรือรับจ้าง ลักษณะของอาชีพส่วนใหญ่มักจะต้องออกไปปฏิบัติงานนอกบ้าน อาจทำให้ไม่มีเวลาในการเลี้ยงดู และจัดเตรียมอาหารให้ได้สัดส่วนที่ถูกหลักทางโภชนาการสำหรับเด็กจำเป็นต้องหาอาหารตามความสะดวกเท่าที่จะหาได้ อีกทั้งยังอาจต้องฝากให้บุคคลอื่นดูแลแทน จนมีผลให้เด็กเกิดภาวะการขาดสารอาหาร หรือภาวะโภชนาการเกินได้เช่นกัน

สำหรับรายได้ของครอบครัว นับว่าเป็นปัจจัยที่สำคัญมากอย่างหนึ่ง เพราะเป็นตัวกำหนดรายจ่ายค่าอาหารเพื่อการบริโภค ถ้าครอบครัวมีรายได้ในระดับสูง ย่อมสามารถกำหนดประเภทจำนวน และคุณภาพของอาหารได้เพียงพอ หรือมากเกินความจำเป็นของร่างกายได้ แต่ในทางตรงข้าม ถ้าครอบครัวมีรายได้ในระดับต่ำ แม้ว่าเด็กหรือสมาชิกในครอบครัวจะมีความรู้ทางด้านโภชนาการเป็นอย่างดี ทราบถึงความสำคัญ ความจำเป็น และประโยชน์ของอาหารที่จะบริโภค แต่ฐานะด้านเศรษฐกิจของครอบครัวไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดซื้ออาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการให้เพียงพอต่อร่างกายได้ ผลก็คือ ทำให้เด็กและสมาชิกในครอบครัว เกิดภาวะทุโภชนาการได้เช่นกัน

ดังนั้น จึงคาดว่าตัวแปรด้านอาชีพของบิดามารดา และรายได้ของครอบครัวที่ต่างกัน น่าจะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของเด็กนักเรียน

อาชีพ

ตัวแปรด้านอาชีพ ได้แยกวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพของบิดา และอาชีพของมารดา กับภาวะโภชนาการของนักเรียน โดยแบ่งประเภทของอาชีพออกเป็น อาชีพเกษตรกรรม รับจ้าง ค้าขาย รับราชการ และไม่ได้ประกอบอาชีพ ซึ่งตั้งสมมติฐานว่า "เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองประกอบอาชีพเกษตรกรรม น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่บิดามารดา หรือผู้ปกครองประกอบอาชีพอื่น" และใช้ตัวแปรทางปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภค คือ ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับสูง ปานกลาง ต่ำ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เป็นตัวแปรกลาง ผลการศึกษาแต่ละตัวแปร ปรากฏดังนี้

อาชีพหลักของบิดา

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท เป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามอาชีพหลักของบิดา ตามตารางที่ 41

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่า มีมากถึงร้อยละ 85.7 ของนักเรียนที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพ เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 75.5, 60.0, 59.0 และ 56.3 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพด้านเกษตรกรรม รับจ้าง ค้าขาย และรับราชการ ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ นอกจากนี้พบว่านักเรียนที่บิดามีอาชีพค้าขาย รับจ้าง และรับราชการ ในสัดส่วนที่มีมากถึงร้อยละ 38.4, 35.0 และ 32.4 ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการสูงระดับปกติ แต่พบน้อยลงในกลุ่มที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 14.3) และกลุ่มที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 19.1) มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ สำหรับกลุ่มสุดท้ายคือ ร้อยละ 11.3 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับราชการ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติมากที่สุด รองลงมาคือร้อยละ 5.4, 5.0, 2.6 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพด้านเกษตรกรรม รับจ้าง และค้าขาย ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั้นคือนักเรียนที่บิดามีอาชีพต่างกัน จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ต่างกัน แต่ความสัมพันธ์ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพราะเมื่อพิจารณาค่าร้อยละกลับพบว่านักเรียนที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพมีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่บิดาประกอบอาชีพอื่น แต่อย่างไรก็ตาม แม้ว่าบิดาจะไม่ได้ประกอบอาชีพจะด้วยเหตุผลทางด้าน ชราภาพ เจ็บป่วย เกษียณราชการ หรือด้วยเหตุผลใด

ก็ตาม แต่สังคมไทยเป็นสังคมที่มักจะช่วยเหลือจุนเจือกันอยู่แล้ว จึงมักจะได้รับการดูแลจากบุตรหลานในครอบครัวที่มีอาชีพและรายได้ ความสัมพันธ์ดังกล่าวจึงมีผลให้นักเรียนกลุ่มนี้มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติพบน้อยกว่ากลุ่มอื่น ทั้งยังไม่พบว่ามีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติอีกด้วย และส่วนมากบิดาของนักเรียนกลุ่มนี้จะเคยมีอาชีพด้านเกษตรกรรมมาก่อน บุคคลในครอบครัวส่วนมากก็คงจะประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่ ส่วนกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการระดับปกติรองมาจากกลุ่มที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพคือ กลุ่มที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรมในปัจจุบัน การที่นักเรียนกลุ่มนี้มีภาวะโภชนาการระดับปกติในอัตราที่สูง เป็นเพราะว่าส่วนใหญ่แล้วบิดานอกจากจะทำนาแล้วมักจะมีการเลี้ยงสัตว์ประเภท หมู ไก่ เป็ด ปลา และปลูกพืชผักสวนครัวควบคู่ไปด้วย จึงมีผลให้นักเรียนได้รับอาหารในสัดส่วนที่เหมาะสมเพียงพอกับความจำเป็นของร่างกาย ทำให้ไม่พบว่ามีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติและต่ำกว่าปกติในสัดส่วนที่มาก สำหรับนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับจ้าง ค้าขาย และรับราชการ พบว่ามีภาวะโภชนาการในระดับปกติน้อยกว่า แต่กลับมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าปกติสูงกว่าของกลุ่มที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพและที่มีอาชีพด้านเกษตรกรรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในลักษณะของอาชีพรับจ้าง ค้าขาย และรับราชการ ส่วนมากเป็นอาชีพที่ต้องออกไปทำงานนอกบ้าน ภาระการเลี้ยงดูอาจต้องให้บุคคลอื่นดูแลแทน ทำให้พบว่านักเรียนที่อยู่ในครอบครัวเหล่านี้มีภาวะโภชนาการบกพร่องมากกว่าสองกลุ่มแรก ดังนั้นผลการทดสอบจึงน่าจะเป็นไปตามสมมติฐานที่ว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่บิดาประกอบอาชีพเกษตรกรรม น่าจะมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่บิดาประกอบอาชีพอื่น

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง พบว่ากลุ่มนี้ภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมีน้อยลง ขณะที่ภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติกลับมีสัดส่วนมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกลุ่มแรก ทั้งนี้คงเป็นเพราะการได้บริโภคประเภทของอาหารหลักในสัดส่วน และความครบถ้วนที่น้อยกว่า อย่างไรก็ตาม พบว่าสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติมีใกล้เคียงกับกลุ่มแรก นั่นคือร้อยละ 69.0, 63.0, 62.5, 61.5, 58.0 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม รับจ้าง ไม่ได้ประกอบอาชีพ ค้าขาย และรับราชการ ตามลำดับ ขณะเดียวกันพบว่าร้อยละ 27.8, 26.6, 25.0, 18.0, 15.4 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพ รับจ้าง เกษตรกรรม ไม่ได้ประกอบอาชีพ รับราชการ และค้าขาย ตามลำดับมีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ สำหรับกลุ่มที่เหลือคือ ร้อยละ 24.0 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับราชการ ร้อยละ 23.1 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพค้าขาย มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่ยังสูงมาก นอกนั้นเพียงร้อยละ 12.5 และ 9.2 ของนักเรียนที่บิดาไม่ได้ประกอบ

อาชีพ และที่บิดามีอาชีพรับจ้าง และน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 4.4 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม ที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 ผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 ผลการศึกษานักเรียนกลุ่มที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ พบว่าสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติและระดับปกติมีน้อยลง ขณะที่ผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติมีสัดส่วนมากขึ้นอย่างเห็นได้ชัด เมื่อเปรียบเทียบกับ 2 กลุ่มแรก สำหรับกลุ่มนี้นักเรียนที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพกลุ่มตัวอย่างมีเพียง 3 ราย จึงไม่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ ดังนั้นจึงพบว่าร้อยละ 50 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับราชการ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ นอกนั้นมีสัดส่วนลดลงมามากคือร้อยละ 20.1, 14.3 และน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 12.5 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม รับจ้าง และค้าขาย ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ทั้งยังพบว่ามีมากถึงร้อยละ 82.1, 79.9, 75.0 และ 50.0 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับจ้าง เกษตรกรรม ค้าขาย และรับราชการ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ที่พบเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่าเป็นกลุ่มที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทที่ต่ำ ความมากน้อยของประเภทอาหารที่บริโภคส่วนใหญ่คงขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัว สำหรับนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับราชการโดยอาชีพแล้ว บิดาจะมีรายได้มั่นคง และมักจะมีการศึกษาในระดับสูงหรือค่อนข้างสูงด้วยเช่นกัน ดังนั้นการเลือกประเภทของอาหารสำหรับการบริโภคย่อมจะมีคุณค่าและครบถ้วนตามหลักโภชนาการ ย่อมจะดีกว่ากลุ่มที่บิดามีอาชีพอื่น ดังนั้นภาวะโภชนาการของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับราชการ จึงมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่บิดามีอาชีพด้านอื่น เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แม้จะไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่เป็นการยอมรับถึงความสัมพันธ์ที่ว่า ถ้าบิดามีอาชีพที่ดี รายได้ย่อมจะดีด้วย โอกาสที่นักเรียนกลุ่มนี้จะได้รับประเภทอาหารที่ครบถ้วนเพียงพอต่อความต้องการของร่างกายย่อมจะมีมาก ภาวะโภชนาการย่อมจะดีกว่ากลุ่มที่บิดามีอาชีพอื่นที่มีรายได้ไม่มั่นคง

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 41 เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพของบิดากับภาวะโภชนาการของนักเรียนไม่เปลี่ยนแปลง กล่าวคือ อาชีพของบิดาจะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการมากกว่าความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท แต่ความถี่ในการบริโภคอาหารหลักจะมีผลต่อภาวะโภชนาการในด้านความมากน้อยของระดับภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีบิดาประกอบอาชีพต่างๆ กัน ตามระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก นั่นคือ

หากนักเรียนมีความถี่ในการบริโภคอาหารหลักในระดับสูง สัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติจะมีน้อย แต่สัดส่วนจะเพิ่มขึ้นตามการลดลงของความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก ซึ่งผลการวิเคราะห์เมื่อพิจารณาจากอัตราร้อยละของภาวะโภชนาการของนักเรียนในแต่ละอาชีพของบิดา ส่วนใหญ่ในทุกกลุ่มพบว่า นักเรียนที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม และไม่ได้ประกอบอาชีพ (สำหรับกลุ่มที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพส่วนมากอาชีพเดิมคือ เกษตรกรรม) จะมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่านักเรียนที่บิดาประกอบอาชีพด้านอื่น ยกเว้นกลุ่มที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลักในระดับต่ำ ที่พบว่านักเรียนที่บิดามีอาชีพรับราชการมีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่บิดามีอาชีพด้านอื่น และเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 ของทุกกลุ่ม และความสัมพันธ์ส่วนใหญ่ยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 41 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามอาชีพหลักของบิดาและระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	อาชีพหลักของบิดา					
	เกษตรกรรม	รับจ้าง	ค้าขาย	รับราชการ	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใน						
ระดับสูง						
สูงกว่าระดับปกติ	19.1	35.0	38.4	32.4	14.3	25.5 (92)
ระดับปกติ	75.5	60.0	59.0	56.3	85.7	68.4 (247)
ต่ำกว่าระดับปกติ	5.4	5.0	2.6	11.3	-	6.1 (22)
รวม	100.0 (240)	100.0 (40)	100.0 (39)	100.0 (71)	100.0 (7)	100.0 (361)
	X^2 = 17.7378		(ระดับนัยสำคัญ = .0233)			
ระดับปานกลาง						
สูงกว่าระดับปกติ	4.4	9.2	23.1	24.0	12.5	8.4 (38)
ระดับปกติ	69.0	63.0	61.5	58.0	62.5	66.5 (302)
ต่ำกว่าระดับปกติ	26.6	27.8	15.4	18.0	25.0	25.1 (114)
รวม	100.0 (316)	100.0 (54)	100.0 (26)	100.0 (50)	100.0 (8)	100.0 (454)
	X^2 = 30.8517		(ระดับนัยสำคัญ = .0001)			
ระดับต่ำ						
สูงกว่าระดับปกติ	-	3.6	12.5	-	-	1.3 (3)
ระดับปกติ	20.1	14.3	12.5	50.0	66.7*	20.8 (48)
ต่ำกว่าระดับปกติ	79.9	82.1	75.0	50.0	33.3*	77.9 (180)
รวม	100.0 (174)	100.0 (28)	100.0 (16)	100.0 (10)	100.0 (3)	100.0 (231)
	X^2 = 29.2157		(ระดับนัยสำคัญ = .0003)			

* จำนวนตัวอย่างไม่ถึง 5 ราย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามอาชีพหลักของบิดา</u> ตามตารางที่ 42

2.1 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบว่านักเรียนที่มีบิดาในทุกกลุ่มอาชีพ จะมีภาวะโภชนาการในสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมาก และอยู่ในระดับที่น่าพอใจ นั้นคือร้อยละ 80.0 ของนักเรียนที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพ (แต่ส่วนมากอาชีพเดิมก็คือเกษตรกรรม ปัจจุบันบุคคลในครอบครัวส่วนมากยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่) และร้อยละ 76.1 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ นอกนั้นมีสัดส่วนทางด้านภาวะโภชนาการระดับปกติในอัตราที่ลดลงมาแต่ใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 64.6, 64.0, 62.9 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับราชการ รับจ้าง และค้าขาย ตามลำดับ พบว่ามีร้อยละ 18.0, 17.1, 16.7 และ 13.9 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพ รับจ้าง ค้าขาย เกษตรกรรม และรับราชการ ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ สัดส่วนนี้นับว่าอยู่ในเกณฑ์ค่อนข้างสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะบางคนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารที่ไม่มีคุณภาพ ทั้งยังไม่ได้สัดส่วนที่เหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย จึงเกิดภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ อีกทั้งยังพบว่ามีมากถึงร้อยละ 21.5 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับราชการ และร้อยละ 20.0 เท่ากันของนักเรียนที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพ และที่บิดามีอาชีพค้าขาย ร้อยละ 18.0 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับจ้าง น้อยที่สุดคือร้อยละ 7.2 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือนักเรียนที่บิดามีอาชีพต่างกันจะมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นภาวะโภชนาการของนักเรียนจึงขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในด้านความเพียงพอ ความเชื่อความชอบ มากกว่าอาชีพของบิดา ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 สำหรับผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง พบว่านักเรียนที่บิดามีอาชีพแตกต่างกัน จะมีสัดส่วนของภาวะโภชนาการที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ กลุ่มนักเรียนที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพ (ร้อยละ 66.7) บิดามีอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 62.2) บิดามีอาชีพรับราชการ (ร้อยละ 52.8) บิดามีอาชีพรับจ้าง (ร้อยละ 45.7) และบิดามีอาชีพค้าขาย (ร้อยละ 44.1) จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ และมีมากถึงร้อยละ 36.9, 33.3, 29.8 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับจ้าง ไม่ได้ประกอบอาชีพ และเกษตรกรรม ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ส่วนกลุ่มนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับราชการ และที่บิดามีอาชีพค้าขาย คิดเป็นร้อยละ 20.8 และ 17.7 ตามลำดับ มีภาวะ

โภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ สำหรับกลุ่มที่เหลือพบว่ามีร้อยละ 38.2, 26.4, 17.4, 8.0 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพค้าขาย รับราชการ รับจ้าง และเกษตรกรรม ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ สำหรับนักเรียนที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพไม่พบว่ามีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั้นคือ นักเรียนที่บิดามีอาชีพต่างกัน จะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน แม้จะไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพราะถ้าพิจารณาจากค่าร้อยละจะพบว่านักเรียนที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพ จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม แต่จากการสำรวจพบว่าบิดาของนักเรียนที่ไม่ได้ประกอบอาชีพส่วนมากมีอาชีพดั้งเดิมคือ เกษตรกรรม และบุคคลในครอบครัวส่วนมากยังคงประกอบอาชีพเกษตรกรรมอยู่ ผู้วิจัยจึงได้สรุปรวมกลุ่มนี้เข้าไปอยู่ในกลุ่มเกษตรกรรม ดังนั้นผลการทดสอบจึงน่าจะเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.3 สำหรับผลการศึกษานักเรียนกลุ่มสุดท้าย ที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ โดยทั่วไปกลุ่มนี้จะมีสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติลดลงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสองกลุ่มแรก นั้นคือร้อยละ 37.6 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม รองลงมาคือร้อยละ 34.6, 33.3 และ 30.8 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับจ้าง ค้าขาย และรับราชการ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ สำหรับกลุ่มนักเรียนที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพมีเพียงจำนวน 2 ราย จึงไม่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ สำหรับกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ จะพบมากในนักเรียนที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม (ร้อยละ 55.0) รองลงมาคือร้อยละ 53.9 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับจ้าง ร้อยละ 41.7 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพค้าขาย และร้อยละ 15.4 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับราชการ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ในขณะที่พบว่ามากถึงร้อยละ 53.8 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับราชการมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ ทั้งนี้เป็นเพราะการที่บิดามีอาชีพรับราชการ ย่อมอยู่ในฐานะทางเศรษฐกิจที่สามารถจัดหาอาหารมาบริโภคได้มากจนเกินความต้องการของร่างกาย อีกทั้งทางครอบครัวอาจไม่มีเวลาดูแลการบริโภคอาหารให้เหมาะสม เนื่องจากในลักษณะของอาชีพต้องออกไปทำงานนอกบ้าน เด็กจึงต้องช่วยเหลือตนเอง (ส่วนใหญ่จะมีอายุระหว่าง 11-13 ปี) อาจจะเลือกบริโภคเพียงบางชนิดที่ชอบ จึงเกิดภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติในอัตราที่สูงมาก นอกนั้นมีร้อยละ 25.0 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพค้าขาย ร้อยละ 11.5 และ 7.4 ของนักเรียนที่บิดามีอาชีพรับจ้าง และเกษตรกรรม ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัย

สำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั้นคือนักเรียนที่บิดามีอาชีพต่างกัน จะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน ผลการทดสอบจึงเป็นไปตามสมมติฐาน

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 42 เมื่อนำตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง โดยทั่วไปพบว่าแบบแผนความสัมพันธ์เป็นไปในลักษณะเดียวกับความสัมพันธ์โดยตรงที่พบในตารางที่ 32 ผลการทดสอบด้วยค่าไคสแควร์ส่วนใหญ่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั้นคืออาชีพของบิดามีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียน ถ้านักเรียนอยู่ในครอบครัวที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรม จะมีภาวะโภชนาการ (โดยเฉพาะในระดับปกติ) ที่ดีกว่านักเรียนที่บิดาประกอบอาชีพด้านอื่น ยกเว้นนักเรียนกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ที่พบว่าอาชีพของบิดาไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะโภชนาการ แต่เมื่อพิจารณาจากค่าร้อยละกลับพบว่า นักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่บิดาไม่ได้ประกอบอาชีพ (ส่วนมากอาชีพดั้งเดิมคือ เกษตรกรรม) และที่บิดาประกอบอาชีพเกษตรกรรมในปัจจุบัน จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่บิดาประกอบอาชีพอื่น เป็นต้นว่า ค้าขาย รับจ้าง หรือรับราชการ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยที่ผ่านมาของ จักรกฤษณ์ ภูมิสวัสดิ์ และชื่นชม เจริญยุทธ์ (2527: 54) และสุริยา วีรวงศ์, ธรา วิริยพานิช และอุไรพร จิตต์แจ้ง (2529: 94) ที่พบว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีหัวหน้าครอบครัวหรือมีมารดาประกอบอาชีพเกษตรกรรม จะมีภาวะโภชนาการดีกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่ประกอบอาชีพอื่น เช่น ค้าขาย หรือรับจ้าง ดังนั้นเมื่อพิจารณาจากค่าร้อยละและผลการทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ น่าจะสรุปได้ว่านักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่บิดามีอาชีพเกษตรกรรมจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่มากกว่านักเรียนที่บิดาประกอบอาชีพอื่น ตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 42 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามอาชีพหลักของบิดาและระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	อาชีพหลักของบิดา					
	เกษตรกรรม	รับจ้าง	ค้าขาย	รับราชการ	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน						
ระดับสูง						
สูงกว่าระดับปกติ	7.2	18.0	20.0	21.5	20.0	13.2 (45)
ระดับปกติ	76.1	64.0	62.9	64.6	80.0	70.9 (241)
ต่ำกว่าระดับปกติ	16.7	18.0	17.1	13.9	-	15.9 (54)
รวม	100.0 (180)	100.0 (50)	100.0 (35)	100.0 (65)	100.0 (10)	100.0 (340)
	X^2 = 14.5444		(ระดับนัยสำคัญ = .0685)			
ระดับปานกลาง						
สูงกว่าระดับปกติ	8.0	17.4	38.2	26.4	-	13.3 (60)
ระดับปกติ	62.2	45.7	44.1	52.8	66.7	58.1 (262)
ต่ำกว่าระดับปกติ	29.8	36.9	17.7	20.8	33.3	28.6 (129)
รวม	100.0 (312)	100.0 (46)	100.0 (34)	100.0 (53)	100.0 (6)	100.0 (451)
	X^2 = 38.1648		(ระดับนัยสำคัญ = .0000)			
ระดับต่ำ						
สูงกว่าระดับปกติ	7.4	11.5	25.0	53.8	-	11.0 (28)
ระดับปกติ	37.6	34.6	33.3	30.8	50.0*	36.8 (94)
ต่ำกว่าระดับปกติ	55.0	53.9	41.7	15.4	50.0*	52.2 (133)
รวม	100.0 (202)	100.0 (26)	100.0 (12)	100.0 (13)	100.0 (2)	100.0 (255)
	X^2 = 30.7281		(ระดับนัยสำคัญ = .0002)			

* จำนวนตัวอย่างไม่ถึง 5 ราย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาชีพหลักของมารดา

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามอาชีพหลักของมารดา ตามตารางที่ 43

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่าส่วนใหญ่นักเรียนที่มารดามีอาชีพในทุกกลุ่มอาชีพจะมีสัดส่วนทางด้านภาวะโภชนาการระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน กล่าวคือมีร้อยละ 73.1, 72.4, 71.9 และ 62.1 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับจ้าง เกษตรกรรม ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้าน) รับราชการ ตามลำดับ ส่วนนักเรียนที่มารดามีอาชีพค้าขายจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ในสัดส่วนที่ต่ำสุดคือ ร้อยละ 52.6 ในขณะที่พบว่านักเรียนที่มารดามีอาชีพค้าขาย ร้อยละ 40.4 เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 27.6 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับราชการ ร้อยละ 25.0 ของนักเรียนที่มารดาไม่ได้ประกอบอาชีพ ร้อยละ 23.1 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับจ้าง และร้อยละ 21.6 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ ผลเป็นเช่นนี้ เพราะว่ากลุ่มนักเรียนที่มารดามีอาชีพค้าขาย โดยอาชีพแล้วส่วนมากในกลุ่มนี้จะมีฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับที่สามารถจัดหาอาหารได้เพียงพอต่อความต้องการบริโภคของบุคคลในครอบครัว ประกอบกับลักษณะทางอาชีพส่วนใหญ่จะไม่มีเวลาดูแลบุตร จำเป็นต้องทิ้งบุตรไว้กับบุคคลอื่น หรือนักเรียนต้องดูแลตนเอง หรือดูแลกันเองระหว่างพี่น้อง จึงมีผลให้การบริโภคอาหารไม่ได้สัดส่วนที่เหมาะสม อาหารบางประเภทได้รับเกินความจำเป็นของร่างกายจึงเกิดการสะสมในรูปของไขมัน มีผลให้นักเรียนกลุ่มนี้มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติในอัตราร้อยละที่มากกว่ากลุ่มนักเรียนที่มารดามีอาชีพด้านอื่น สุดท้ายพบว่าร้อยละ 10.3, 7.0, 6.0, 3.8 และ 3.1 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับราชการ ค้าขาย เกษตรกรรม รับจ้าง และไม่ได้ประกอบอาชีพมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนที่มีมารดามีอาชีพต่างกัน จะมีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมาก แสดงว่าภาวะโภชนาการของนักเรียนขึ้นอยู่กับความถี่ในการบริโภคประเภทอาหารหลักที่ครบถ้วนมากกว่าอาชีพของมารดา ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง พบว่ามีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติเพิ่มขึ้นมาก เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มแรก และสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติจะลดลงอย่างเห็นได้ชัด แต่สัดส่วนของภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มารดาประกอบอาชีพต่างกัน จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติใน

สัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน นั้นคือร้อยละ 68.4, 63.3, 62.0, 60.9, 58.3 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม ค้าขาย ไม่ได้ประกอบอาชีพ (ส่วนใหญ่เป็นแม่บ้าน) รับราชการ และรับจ้าง ตามลำดับ ในขณะเดียวกันพบว่า นักเรียนร้อยละ 33.3, 25.5, 22.4, 21.7 และ 12.5 ที่มารดามีอาชีพรับจ้าง เกษตรกรรม ค้าขาย รับราชการ และไม่ได้ประกอบอาชีพ ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ แต่กลับพบว่าร้อยละ 25.0 ของนักเรียนที่มารดาไม่ได้ประกอบอาชีพ มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ ซึ่งใกล้เคียงกับของกลุ่มแรก ส่วนที่เหลือคือร้อยละ 17.4 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับราชการ ร้อยละ 14.3 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพค้าขาย ร้อยละ 8.4 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับจ้าง และร้อยละ 6.1 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือนักเรียนไม่ว่ามารดาจะมีอาชีพใด จะมีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมาก แสดงว่าภาวะโภชนาการขึ้นอยู่กับความถี่ในการบริโภคประเภทอาหารว่ามีความครบถ้วนมากน้อยเพียงใด มากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับอาชีพของมารดานักเรียน ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ พบว่านักเรียนที่มีมารดาประกอบอาชีพต่างกัน มีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด (สำหรับนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับราชการ กลุ่มตัวอย่างมีเพียง 3 ราย จึงไม่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ) โดยที่พบว่าร้อยละ 25.0 ของนักเรียนที่มารดาไม่ได้ประกอบอาชีพ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ รองลงมาคือร้อยละ 21.2 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม นอกนั้นร้อยละ 15.4 และร้อยละ 13.0 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับจ้าง และค้าขาย ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ แต่ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันคือร้อยละ 78.8, 78.3, 76.9 และ 75.0 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม ค้าขาย รับจ้าง และไม่ได้ประกอบอาชีพ ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เนื่องจากถ้าพิจารณาค่าร้อยละ กลับพบว่านักเรียนกลุ่มที่มารดาไม่ได้ประกอบอาชีพมีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่สูงกว่านักเรียนที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรมและอาชีพอื่นๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าถึงมารดาจะไม่ได้ประกอบอาชีพก็ตาม แต่ค่าใช้จ่ายต่างๆ ของสมาชิกในครอบครัวมักจะเป็นหน้าที่ของบิดาหรือบุตรหลานที่มีรายได้ อีกทั้งมารดายังมีเวลาในการจัดหาและประกอบอาหารสำหรับสมาชิกในครอบครัว การประกอบอาหารเพื่อให้ได้คุณค่าทางโภชนาการ ย่อมทำได้ดีกว่ามารดาที่ต้องใช้เวลา

ส่วนใหญ่ไปกับการประกอบอาชีพ ดังนั้นความสัมพันธ์นี้จึงแสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่อยู่ในกลุ่มมีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ ที่มีมารดาซึ่งไม่ได้ประกอบอาชีพ จะเป็นกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการโดยเฉพาะในระดับปกติ ในสัดส่วนที่สูงกว่านักเรียนที่มีมารดาประกอบอาชีพอื่น

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 43 เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง ส่วนใหญ่พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างอาชีพของมารดากับภาวะโภชนาการของนักเรียน เปลี่ยนแปลงไปจากความสัมพันธ์โดยตรงที่พบในตารางที่ 32 และลดลงจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ยกเว้นกลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ของการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ ที่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะพบว่า ถ้ามารดามีเวลาให้กับครอบครัวโดยไม่กังวลกับการประกอบอาชีพ เด็กจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มที่มารดาประกอบอาชีพอื่น ดังนั้นผลการทดสอบส่วนใหญ่จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ภาวะโภชนาการของนักเรียนจึงขึ้นอยู่กับความถี่ในการเลือกบริโภคประเภทอาหารให้ครบถ้วน และถูกหลักโภชนาการมากกว่าอาชีพของมารดานักเรียน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 43 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามอาชีพหลักของมารดาและระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	อาชีพหลักของมารดา					
	เกษตรกรรม	รับจ้าง	ค้าขาย	รับราชการ	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใน						
ระดับสูง						
สูงกว่าระดับปกติ	21.6	23.1	40.4	27.6	25.0	25.5 (92)
ระดับปกติ	72.4	73.1	52.6	62.1	71.9	68.4 (247)
ต่ำกว่าระดับปกติ	6.0	3.8	7.0	10.3	3.1	6.1 (22)
รวม	100.0 (217)	100.0 (26)	100.0 (57)	100.0 (29)	100.0 (32)	100.0 (361)
	X^2 = 10.7992		(ระดับนัยสำคัญ = .2133)			
ระดับปานกลาง						
สูงกว่าระดับปกติ	6.1	8.4	14.3	17.4	25.0	8.4 (38)
ระดับปกติ	68.4	58.3	63.3	60.9	62.0	66.5 (302)
ต่ำกว่าระดับปกติ	25.5	33.3	22.4	21.7	12.5	25.1 (114)
รวม	100.0 (330)	100.0 (36)	100.0 (49)	100.0 (23)	100.0 (16)	100.0 (454)
	X^2 = 14.6965		(ระดับนัยสำคัญ = .0653)			
ระดับต่ำ						
สูงกว่าระดับปกติ	-	7.7	8.7	-	-	1.3 (3)
ระดับปกติ	21.2	15.4	13.0	66.7*	25.0	20.8 (48)
ต่ำกว่าระดับปกติ	78.8	76.9	78.3	33.3*	75.0	77.9 (180)
รวม	100.0 (184)	100.0 (13)	100.0 (23)	100.0 (3)	100.0 (8)	100.0 (231)
	X^2 = 21.0774		(ระดับนัยสำคัญ = .0069)			

* จำนวนตัวอย่างไม่ถึง 5 ราย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ เป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามอาชีพหลักของมารดา</u> ตามตารางที่ 44

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบว่ามีรูปแบบความสัมพันธ์ในลักษณะเดียวกับที่พบในตารางที่ 42 คือ ถ้าหากนักเรียนมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ย่อมทำให้มีผู้ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติมาก นั่นคือร้อยละ 78.1, 75.0, 73.1, 65.7, 54.5 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับจ้าง เกษตรกรรมไม่ได้ประกอบอาชีพ รับราชการ และค้าขาย ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ สำหรับนักเรียนที่มารดามีอาชีพค้าขาย รับจ้าง เกษตรกรรม รับราชการ และไม่ได้ประกอบอาชีพคิดเป็นร้อยละ 25.5, 15.6, 15.1, 11.4 และ 7.7 ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ แต่กลุ่มสุดท้ายคือร้อยละ 22.9, 20.0, 19.2 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับราชการ ค้าขาย และไม่ได้ประกอบอาชีพ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ ซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนที่สูง และเพียงร้อยละ 9.9 และ 6.3 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรมและรับจ้างที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากเมื่อพิจารณาค่าร้อยละกลับพบว่า นักเรียนที่มีมารดามีอาชีพรับจ้างจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่สูงที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าโดยอาชีพแล้ว ส่วนใหญ่มักจะเป็นกลุ่มที่มารดามีรายได้อยู่ในระดับที่จะจัดหาอาหารเพื่อการบริโภคเท่าที่จำเป็นและมีประโยชน์สำหรับร่างกายเท่านั้น เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนกลุ่มอื่น โดยเฉพาะกลุ่มที่มารดามีอาชีพรับราชการและค้าขาย ซึ่งลักษณะของอาชีพมักจะมีรายได้ที่มั่นคงและอยู่ในระดับที่สูง หรือค่อนข้างสูง ทำให้นักเรียนอยู่ในสภาพที่มีอาหารการกินอุดมสมบูรณ์ สามารถซื้อหาอาหารเพื่อการบริโภคได้มากและตลอดเวลา จึงมักจะพบว่าเด็กกลุ่มนี้มีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่น้อยลง แต่สัดส่วนการมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติกลับมีมากกว่านักเรียนกลุ่มที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม รับจ้าง หรือไม่ได้ประกอบอาชีพ ดังนั้นผลการทดสอบแม้ว่าจะปฏิเสธสมมติฐานแต่ยอมรับในความสัมพันธ์ที่ว่า ถ้ามารดาที่มีอาชีพต่างกัน นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง พบว่าร้อยละ 60.8, 58.8, 57.9, 51.7, 45.6 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพ เกษตรกรรม รับราชการ ไม่ได้ประกอบอาชีพ รับจ้าง และค้าขาย ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ และนับว่าอยู่ในสัดส่วนที่มากขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนกลุ่มแรกร้อยละ

29.8, 29.4, 26.3, 24.6 และ 24.2 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม รับราชการ ไม่ได้ประกอบอาชีพ ค้าขาย และรับจ้าง ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ สำหรับกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ พบว่ามีมากถึงร้อยละ 29.8 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพค้าขาย รองลงมาคือร้อยละ 24.1 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับจ้าง นอกนั้นร้อยละ 15.8, 11.8 และ 9.4 ของนักเรียนที่มารดาไม่ได้ประกอบอาชีพรับราชการ และเกษตรกรรม ตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือนักเรียนที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรมจะมีสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่มารดามีอาชีพด้านอื่น ผลเป็นเช่นนี้เป็นเพราะส่วนมากโดยเฉพาะครอบครัวในชนบท อาชีพหลักของเกษตรกรรมคือการทำนา แต่มักจะมีการเลี้ยงสัตว์ ประเภทไก่ เป็ด หมู ปลา ไหม และปลูกพืชผักสวนครัวควบคู่ไปด้วย นักเรียนที่อยู่ในครอบครัวเหล่านี้ จึงมักมีโอกาสได้บริโภคอาหารค่อนข้างครบถ้วนถูกหลักทางโภชนาการมากกว่า แต่ขณะเดียวกันก็มักจะพบว่านักเรียนกลุ่มนี้มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติมากด้วยเช่นกัน อาจเป็นเพราะว่าในบางกลุ่มมีอาหารที่ไม่เพียงพอกับสมาชิกในครอบครัวและอาจมีความเชื่อที่ผิดๆ โดยงดอาหารบางประเภทที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย หรือสามารถผลิตอาหารได้มากแต่นำไปจำหน่ายหมดไม่เหลือไว้บริโภคต่อไป ผลจึงเกิดภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าปกติมากเช่นกันในกลุ่มที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม

2.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำนั้นมีนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับราชการเพียง 3 ราย จึงไม่นำกลุ่มนี้ไปวิเคราะห์เปรียบเทียบ แต่พบว่าประมาณร้อยละ 78.6 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับจ้าง รองลงมาคือ ร้อยละ 54.8 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนที่สูงเมื่อเปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 29.4 และ 18.2 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพค้าขายและไม่ได้ประกอบอาชีพ ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ขณะเดียวกันร้อยละ 47.1, 45.4, 37.1 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพค้าขาย ไม่ได้ประกอบอาชีพ และเกษตรกรรม ตามลำดับ จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ และพบว่ามีสัดส่วนต่ำสุดในนักเรียนที่มารดามีอาชีพรับจ้าง คือเพียงร้อยละ 14.3 เท่านั้น สำหรับนักเรียนที่มารดาไม่ได้ประกอบอาชีพมากถึงร้อยละ 36.4 มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ รองลงมาคิดเป็นร้อยละ 23.5 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพค้าขาย และในสัดส่วนที่แตกต่างกันมากเพียงร้อยละ 8.1 และ 7.1 ของนักเรียนที่มารดามีอาชีพเกษตรกรรม และรับจ้าง ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์ไม่เป็นไปตาม

สมมติฐาน เพราะค่าร้อยละแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มารดามีอาชีพค้าขาย มีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่มารดามีอาชีพด้านอื่น ทั้งนี้เป็นเพราะว่ากลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ จึงคาดว่าส่วนใหญ่คงมีภาวะทางเศรษฐกิจที่ไม่ดีนัก แต่ด้วยลักษณะของอาชีพค้าขายส่วนใหญ่เช่นกันที่มักจะมีภาวะทางด้านรายได้อยู่ในระดับที่ค่อนข้างจะมั่นคง สามารถที่จะจัดหาอาหารเพื่อการบริโภคได้ดีกว่า นักเรียนกลุ่มนี้จึงมีสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ จึงมากกว่านักเรียนที่มารดามีอาชีพด้านอื่น ดังนั้นแม้ว่าผลการทดสอบไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แต่ก็ยอมรับในความมีสัมพันธ์ที่ว่า นักเรียนที่มารดามีอาชีพต่างกันจะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 44 เมื่อนำเอาตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าตัวแปรด้านอาชีพของมารดากับภาวะโภชนาการของนักเรียนมีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 เช่นเดียวกับความสัมพันธ์เดิม (ข้อมูลในตารางที่ 32) แต่ในความสัมพันธ์นี้ส่วนใหญ่จะแตกต่างไปจากสมมติฐานที่ว่า "เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มารดาประกอบอาชีพเกษตรกรรมน่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มารดาประกอบอาชีพอื่น" โดยที่กลายเป็นว่า ถ้ามารดามีอาชีพที่ดี รายได้มั่นคง และอยู่ในภาวะที่สามารถดูแลด้านอาหารที่จะบริโภคได้เหมาะสม เพียงพอ และมีคุณค่าทางโภชนาการ เด็กจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่ามารดาที่ไม่มีคุณสมบัติดังกล่าว ผลการทดสอบนี้ต่างออกไปจากผลการวิจัยของ จักรกฤษณ์ ภูมิสวัสดิ์ และชื่นชม เจริญยุทธ (2527: 54) และการวิจัยของ สุริยา วีรวงศ์, ธรา วิริยะพานิช และอุไรพร จิตต์แจ้ง (2529: 94) ที่พบว่า เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีหัวหน้าครอบครัว หรือมีมารดาประกอบอาชีพทางเกษตรกรรม จะมีภาวะโภชนาการดีกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่ประกอบอาชีพอื่น เช่น ค้าขาย หรือรับจ้าง ยกเว้นกลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคในระดับปานกลาง ซึ่งความสัมพันธ์เป็นไปตามสมมติฐาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 44 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามอาชีพหลักของมารดาและระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	อาชีพหลักของมารดา					
	เกษตรกรรม	รับจ้าง	ค้าขาย	รับราชการ	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน						
ระดับสูง						
สูงกว่าระดับปกติ	9.9	6.3	20.0	22.9	19.2	13.2 (45)
ระดับปกติ	75.0	78.1	54.5	65.7	73.1	70.9 (241)
ต่ำกว่าระดับปกติ	15.1	15.6	25.5	11.4	7.7	15.9 (54)
รวม	100.0 (192)	100.0 (32)	100.0 (55)	100.0 (35)	100.0 (26)	100.0 (340)
	X^2 = 15.5528		(ระดับนัยสำคัญ = .0492)			
ระดับปานกลาง						
สูงกว่าระดับปกติ	9.4	24.1	29.8	11.8	15.8	13.3 (60)
ระดับปกติ	60.8	51.7	45.6	58.8	57.9	58.1 (262)
ต่ำกว่าระดับปกติ	29.8	24.2	24.6	29.4	26.3	28.6 (129)
รวม	100.0 (329)	100.0 (29)	100.0 (57)	100.0 (17)	100.0 (19)	100.0 (451)
	X^2 = 20.9682		(ระดับนัยสำคัญ = .0072)			
ระดับต่ำ						
สูงกว่าระดับปกติ	8.1	7.1	23.5	66.7*	36.4	11.0 (28)
ระดับปกติ	37.1	14.3	47.1	33.3*	45.4	36.8 (94)
ต่ำกว่าระดับปกติ	54.8	78.6	29.4	-	18.2	52.2 (133)
รวม	100.0 (210)	100.0 (14)	100.0 (17)	100.0 (3)	100.0 (11)	100.0 (255)
	X^2 = 29.6263		(ระดับนัยสำคัญ = .0002)			

* จำนวนตัวอย่างไม่ถึง 5 ราย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายได้ของครอบครัว

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ใช้รายได้ต่อเดือนของครอบครัว เป็นตัวแปร โดยแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ รายได้ระดับต่ำ (น้อยกว่า 5,000 บาท) และรายได้ระดับสูง (5,000 บาทขึ้นไป) โดยตั้งสมมติฐานว่า " เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ในระดับสูง น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ในระดับต่ำ" โดยมีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง ต่ำ และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เป็นตัวแปรกลาง ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท เป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามระดับรายได้ต่อเดือนของครอบครัว ตามตารางที่ 45

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำร้อยละ 76.0 เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 54.4 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ขณะที่พบว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง กลับมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำอย่างเห็นได้ชัด (ร้อยละ 39.2 และ 17.9 ตามลำดับ) อีกทั้งยังพบว่ามีนักเรียนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 6.4 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง และร้อยละ 6.1 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่เป็นความสัมพันธ์ที่ต่างไปจากสมมติฐาน เพราะค่าร้อยละแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูงมีภาวะโภชนาการในระดับปกติน้อยกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ แต่มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมีมากกว่ากลุ่มที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ ผลเป็นเช่นนี้เป็นเพราะว่า ถ้าครอบครัวมีฐานะทางเศรษฐกิจดี มีรายได้ระดับสูง ย่อมอยู่ในภาวะที่สามารถซื้อหาประเภทอาหารได้มากตลอดเวลา โอกาสของสมาชิกในครอบครัวจะเลือกบริโภคประเภทของอาหารในแต่ละชนิดที่ตนชอบในปริมาณมากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ระดับต่ำ จนมีผลให้เกิดภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมากในกลุ่มนี้ สำหรับกลุ่มที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ โอกาสของการเลือกบริโภคประเภทของอาหาร มักจะทำได้เท่าที่สามารถบริโภคได้เหมาะสมและเพียงพอต่อร่างกายเท่านั้น โอกาสที่จะเกิดภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติจึงมีไม่มากนัก ดังนั้นผลการทดสอบแม้ว่าปฏิเสธสมมติฐาน แต่ยอมรับในความสัมพันธ์ที่ว่า นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่ต่างกัน หากครอบครัวมีรายได้ต่างระดับกัน

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับปานกลาง สำหรับกลุ่มนี้พบว่าสัดส่วนผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมีน้อย ขณะที่สัดส่วนผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติมีมากขึ้น แต่ภาวะโภชนาการในระดับปกติมีอัตราร้อยละที่ไม่แตกต่างกันมาก เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มแรก นั่นคือร้อยละ 67.4 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ และร้อยละ 63.5 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูงมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ นอกนั้นร้อยละ 27.2 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 12.2 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ ส่วนในกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ พบว่ามีประมาณร้อยละ 24.3 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง และเพียงร้อยละ 5.4 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่แตกต่างกันมาก เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะค่าร้อยละแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง ทั้งนี้เหตุผลก็คงจะเป็นไปในทำนองเดียวกับกลุ่มแรกที่ว่า การที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ โอกาสในการเลือกบริโภคอาหารหลักประเภทต่างๆ มักจะทำได้เท่าที่สามารถจะบริโภคได้เหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการของร่างกายเท่านั้น ขณะเดียวกันโอกาสของการมีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติจะพบได้มากเช่นกัน เพราะครอบครัวของนักเรียนบางคนอาจมีฐานะทางเศรษฐกิจไม่อำนวยต่อการจัดหาอาหารให้ครบถ้วนได้ทุกประเภท ทั้งที่ทราบคุณค่าของอาหารประเภทนั้นก็ตาม หรืออาจเลือกบริโภคเพียงบางประเภทตามความชอบและความเชื่อเท่านั้น สำหรับนักเรียนกลุ่มที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูงของกลุ่มนี้ แม้ว่าจะมีภาวะโภชนาการระดับปกติในสัดส่วนที่น้อยกว่ากลุ่มที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ แต่สัดส่วนการมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติจะมีมากกว่าอย่างเห็นได้ชัด เพราะฐานะทางเศรษฐกิจเอื้ออำนวยต่อการจัดหาอาหารหลักเพื่อการบริโภคได้มาก ดังนั้นแม้ว่าความสัมพันธ์ที่พบจะไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แต่ในความสัมพันธ์นี้จึงแสดงให้เห็นว่า ถ้าครอบครัวมีรายได้ต่างกัน ย่อมมีผลให้นักเรียนมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกันเช่นกัน

1.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ กลุ่มนี้พบแตกต่างไปจากสองกลุ่มแรก นั่นคือนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง (ร้อยละ 42.1) นักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ (ร้อยละ 19.0) มีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่แตกต่างกันมาก รวมทั้งร้อยละ 80.6 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ เมื่อเปรียบ

เทียบกับเพียงร้อยละ 47.4 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ และขณะที่มากถึงร้อยละ 10.5 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง และเพียงร้อยละ 0.4 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 ผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั้นคือถ้าครอบครัวมีรายได้ระดับสูง ย่อมอยู่ในฐานะที่สามารถจัดหาประเภทอาหารหลักที่มีคุณค่าทางโภชนาการเพื่อการบริโภคได้มากกว่า โอกาสการมีภาวะโภชนาการในระดับปกติย่อมจะมีสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ระดับต่ำ

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 45 เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่า ตัวแปรเกี่ยวกับรายได้ของครอบครัวกับภาวะโภชนาการของนักเรียนมีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 เช่นเดียวกับความสัมพันธ์เดิม (ข้อมูลในตารางที่ 32) แต่ในความสัมพันธ์นี้ส่วนใหญ่จะแตกต่างจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า "เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ในระดับสูงน่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ในระดับต่ำ" เนื่องจากพบว่า ถ้านักเรียนอยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ระดับสูง มักจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่น้อยกว่า แต่กลับมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่อยู่ในครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ ทั้งนี้เป็นเพราะฐานะทางเศรษฐกิจอำนวยต่อการเลือกประเภทอาหารที่ดีมีประโยชน์มาเลี้ยงดูสมาชิกในครอบครัวได้มาก จนอาจมีผลต่อการบริโภคอาหารมากเกินความจำเป็นของร่างกาย โอกาสของการเกิดภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติจะมีมากขึ้นด้วยเช่นกัน ดังนั้นผลการทดสอบส่วนใหญ่จึงปฏิเสธสมมติฐาน แต่ยอมรับในความสัมพันธ์ที่ว่า ถ้าครอบครัวมีรายได้ต่างกัน จะมีผลให้ภาวะโภชนาการของนักเรียนแตกต่างกัน ยกเว้นกลุ่มที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับต่ำ ที่ยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 45 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามรายได้ต่อเดือนของครอบครัวและระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภค อาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	รายได้ของครอบครัวต่อเดือน ระดับต่ำ (<5,000 บาท)	ระดับสูง (5,000 บาทขึ้นไป)	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใบ			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	17.9	39.2	25.4 (90)
ระดับปกติ	76.0	54.4	68.4 (242)
ต่ำกว่าระดับปกติ	6.1	6.4	6.2 (22)
รวม	100.0 (229)	100.0 (125)	100.0 (354)
	X^2 = 19.9450	(ระดับนัยสำคัญ = .0000)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	5.4	24.3	8.6 (38)
ระดับปกติ	67.4	63.5	66.7 (297)
ต่ำกว่าระดับปกติ	27.2	12.2	24.7 (110)
รวม	100.0 (371)	100.0 (74)	100.0 (445)
	X^2 = 31.6993	(ระดับนัยสำคัญ = .0000)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	0.4	10.5	1.3 (3)
ระดับปกติ	19.0	42.1	20.9 (48)
ต่ำกว่าระดับปกติ	80.6	47.4	77.8 (179)
รวม	100.0 (211)	100.0 (19)	100.0 (230)
	X^2 = 20.4476	(ระดับนัยสำคัญ = .0000)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามระดับรายได้ต่อเดือนของครอบครัว</u> ตามตารางที่ 46

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ จะมีสัดส่วนของการมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง (คือร้อยละ 74.8 เปรียบเทียบกับร้อยละ 63.3) แต่กลับพบว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง มากถึงร้อยละ 23.9 เมื่อเปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 8.1 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ ขณะเดียวกันพบว่าร้อยละ 17.1 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ และร้อยละ 12.8 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะกลุ่มนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูงกลับมีภาวะโภชนาการในระดับปกติน้อยกว่า กลุ่มนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ แต่กลับมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่สูงกว่า ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้สูงย่อมมีโอกาสต่อการเลือกบริโภคอาหารได้ในจำนวนที่มากจนเกินความจำเป็นของร่างกายมากกว่ากลุ่มที่มีรายได้ระดับต่ำ โอกาสการมีภาวะโภชนาการระดับปกติจึงพบได้น้อยกว่า แต่กลับมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมากกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ จึงปฏิเสธสมมติฐาน แต่ยอมรับในความสัมพันธ์ที่ว่าถ้าครอบครัวมีรายได้ระดับสูง ภาวะโภชนาการในระดับปกติจะมีน้อยลง แต่ภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติจะมีมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง สำหรับนักเรียนกลุ่มนี้พบแบบแผนภาวะโภชนาการในลักษณะเดียวกับกลุ่มแรกนั้น คือนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง (คิดเป็นร้อยละ 59.6 และ 53.0 ตามลำดับ) ขณะที่นักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง มีมากถึงร้อยละ 34.1 เมื่อเปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 8.3 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ สำหรับนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ ร้อยละ 32.1 และนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 12.9 จะมีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่แตกต่างกันมากเช่นกัน เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เนื่องจากค่าร้อยละแสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ แม้จะมี

ภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง แต่จะมีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่าเช่นเดียวกัน ในขณะที่นักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง แม้ว่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่น้อยกว่า แต่ภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติจะมีในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำอย่างเห็นได้ชัด ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะครอบครัวที่มีรายได้ระดับต่ำนั้น อาหารที่ใช้บริโภคส่วนใหญ่ต้องเลือกบริโภคเฉพาะอาหารที่มีคุณค่า และให้ยึมตามความจำเป็นของร่างกายเท่านั้น โอกาสที่จะบริโภคอาหารที่มากเกินไป หรือเลือกบริโภคเป็นบางประเภทคงพบได้น้อยในกลุ่มนี้ เพราะการเลือกบริโภคอาจทำให้ค่าใช้จ่ายสูงขึ้นได้ แต่ขณะเดียวกันนักเรียนบางคนในกลุ่มนี้ในบางคนจะประสบกับปัญหาภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าปกติ เนื่องจากฐานะทางครอบครัวไม่อำนวยต่อการจัดหาอาหารเพื่อการบริโภคให้เหมาะสมตามหลักโภชนาการได้ ส่วนนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง ฐานะทางครอบครัวมักจะอำนวยต่อการจัดหาอาหารได้มาก จึงมีโอกาสได้บริโภคมากจนเกินความจำเป็นของร่างกาย มีผลให้เกิดภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่สูงมาก ส่วนภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติจะพบได้น้อยในกลุ่มนี้ ดังนั้นแม้ว่าผลการทดสอบจะไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แต่ในความสัมพันธ์นี้แสดงให้เห็นว่า หากครอบครัวมีรายได้ที่ต่างกัน นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกันเช่นกัน

2.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ สำหรับกลุ่มนี้พบว่ารายได้ของครอบครัวมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับภาวะโภชนาการของนักเรียน นั่นคือ เมื่อครอบครัวมีรายได้ที่สูงขึ้น นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมากขึ้นด้วย นั่นคือนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูงจะมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับมากถึงร้อยละ 58.3 เมื่อเปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 6.1 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ อีกทั้งยังพบว่ามีมากถึงร้อยละ 57.5 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ และเพียงร้อยละ 4.2 ของนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ แต่นักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง และครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ ตามลำดับ จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 37.5 และ 36.4 ตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 ผลการทดสอบเป็นไปตามสมมติฐาน นั่นคือนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของจักรกฤษณ์ ภูมิสวัสดิ์ และชื่นชม เจริญยุทธ (2527: 54) และวลัยทิพย์ สาชลวิจารณ์ และคณะ (2531: 30-35) ที่ว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวมีรายได้ระดับสูง ภาวะโภชนาการของเด็กจะดีกว่าเด็กที่อยู่ในครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 46 เมื่อนำเอาตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง จะพบความสัมพันธ์ในทำนองเดียวกันกับตารางที่ 45 ที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท เป็นตัวแปรกลาง นั้นคือตัวแปรเกี่ยวกับรายได้ของครอบครัวกับภาวะโภชนาการของนักเรียน มีความสัมพันธ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 เช่นเดียวกับความสัมพันธ์โดยตรงที่พบในตารางที่ 32 แต่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะว่านักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง และปานกลาง ที่ครอบครัวมีรายได้ระดับสูง จะมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่า ขณะที่กลับมีสัดส่วนภาวะโภชนาการในระดับปกติที่น้อยกว่ากลุ่มนักเรียนที่ครอบครัวมีรายได้ระดับต่ำ ยกเว้นกลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ ที่พบว่าความสัมพันธ์เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นแม้ว่าผลการทดสอบส่วนใหญ่ความสัมพันธ์จะปฏิเสธสมมติฐาน แต่ค่าร้อยละแสดงให้เห็นว่า นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่ต่างกันหากครอบครัวมีรายได้ต่างระดับกัน

ตารางที่ 46 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามรายได้ต่อเดือนของครอบครัวและระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	รายได้ของครอบครัวต่อเดือน		
	ระดับต่ำ (<5,000 บาท)	ระดับสูง (5,000 บาทขึ้นไป)	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	8.1	23.9	13.3 (44)
ระดับปกติ	74.8	63.3	71.0 (235)
ต่ำกว่าระดับปกติ	17.1	12.8	15.7 (52)
รวม	100.0 (222)	100.0 (109)	100.0 (331)
	X^2 = 15.8386	(ระดับนัยสำคัญ = .0004)	

ตารางที่ 46 (ต่อ)

ระดับพฤติกรรมการบริโภค อาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	รายได้ของครอบครัว ระดับต่ำ (<5,000 บาท)	ระดับสูง (5,000 บาทขึ้นไป)	รวม
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	8.3	34.1	13.2 (59)
ระดับปกติ	59.6	53.0	58.3 (260)
ต่ำกว่าระดับปกติ	32.1	12.9	28.5 (127)
รวม	100.0 (361)	100.0 (85)	100.0 (446)
	X^2 = 44.0545	(ระดับนัยสำคัญ = .0000)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	6.1	58.3	11.1 (28)
ระดับปกติ	36.4	37.5	36.5 (92)
ต่ำกว่าระดับปกติ	57.5	4.2	52.4 (132)
รวม	100.0 (228)	100.0 (24)	100.0 (252)
	X^2 = 65.0161	(ระดับนัยสำคัญ = .0000)	

ปัจจัยทางสังคม

สำหรับปัจจัยทางสังคม ได้นำเอาตัวแปรทางการศึกษาของบิดามารดาและความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารของนักเรียน มาวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียน เนื่องจากประชากรส่วนใหญ่ของประเทศมีระดับการศึกษาต่ำ และบางส่วนไม่ได้รับการศึกษา ตัวแปรทางการศึกษาของบิดามารดา จึงน่าจะเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่มีผลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียนได้ โดยเฉพาะบิดามารดาของนักเรียนมีระดับการศึกษาต่ำ หรือไม่สามารถอ่านออกเขียนได้ มักจะขาดความรู้ความเข้าใจต่อการเลือกบริโภคอาหารให้ได้คุณค่าทางโภชนาการ และมักจะเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้เกิดความเชื่อต่างๆ โดยไม่สามารถพิจารณาว่าถูกต้องหรือไม่ โดยเฉพาะความเชื่อที่ผิดๆ

เกี่ยวกับอาหารแสลงต่างๆ จะพบได้มากในกลุ่มที่มีระดับการศึกษาต่ำ อาหารที่เชื่อว่าทำให้แสลงมักจะเป็นอาหารที่มีประโยชน์ต่อร่างกาย และส่วนมากจะงดบริโภคในขณะเจ็บป่วย ซึ่งเป็นช่วงที่ร่างกายมีความต้านทานต่ำ ต้องการอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ทั้งยังเชื่อว่าอาหารที่ดีต้องมีราคาแพง ในความเชื่อผิดๆ เหล่านี้จึงมักจะมีผลต่อพฤติกรรมการบริโภค ทำให้เกิดปัญหาทางภาวะโภชนาการทั้งด้านการขาดสารอาหาร หรือบริโภคเกินความจำเป็นของร่างกาย (โรคอ้วน) ได้ และในความเชื่อต่างๆ ของบิดามารดาหรือของผู้เลี้ยงดู มักจะมีผลถึงเด็กในการรับเอาความเชื่อต่างๆ นั้นด้วย โดยเฉพาะถ้าบิดามารดามีความเชื่อที่ไม่ถูกต้อง เด็กย่อมรับเอาพฤติกรรมในความเชื่อที่ไม่ถูกต้องเช่นกัน ซึ่งจะมีผลต่อภาวะโภชนาการของเด็กได้โดยตรง

ดังนั้นจึงคาดว่าตัวแปรทางระดับการศึกษาของบิดามารดา และความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคของนักเรียน น่าจะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียน

ระดับการศึกษา

ตัวแปรทางระดับการศึกษาของบิดามารดา ในการนำไปวิเคราะห์ได้แยกเป็นการศึกษาของบิดาและการศึกษาของมารดา และแบ่งระดับการศึกษาของบิดาและมารดาออกเป็น การศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 มัธยมศึกษา และสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป โดยตั้งสมมติฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาว่า "เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองมีการศึกษาในระดับสูง น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ มากกว่าเด็กที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองมีระดับการศึกษาต่ำ และมีตัวแปรทางปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภคคือ ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง ต่ำ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เป็นตัวแปรกลาง ผลการศึกษาแต่ละตัวแปรปรากฏดังนี้

ระดับการศึกษาของบิดา

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามระดับการศึกษาของบิดา ตามตารางที่ 47

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่าร้อยละ 72.4 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 67.7 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 60.4 ของ

นักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป และน้อยสุดเพียงร้อยละ 48.6 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา มีภาวะโภชนาการระดับปกติ แต่กลับพบว่านักเรียนที่บิดามีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษามากถึงร้อยละ 48.6 จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ นอกนั้นเพียงร้อยละ 29.3 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 25.8 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และร้อยละ 21.6 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ ส่วนภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติพบมากในกลุ่มนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป (ร้อยละ 10.3) นอกนั้นเพียงร้อยละ 6.5 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 6.0 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถม-ศึกษาปีที่ 4-7 และน้อยที่สุดคือ ร้อยละ 2.8 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะเมื่อพิจารณาค่าร้อยละ พบว่ากลุ่มนักเรียนที่บิดามีการศึกษาเพียงชั้นประถม-ศึกษาปีที่ 4-7 และที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้รับการศึกษา จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่บิดามีระดับการศึกษาที่สูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในจังหวัดสุรินทร์ กลุ่มนักเรียนที่บิดามีระดับการศึกษาต่ำตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ลงมา ส่วนมากจะมีอาชีพในการทำนาควบคู่ไปกับการเลี้ยงสัตว์ ปลูกพืชผักสวนครัว และโดยลักษณะของอาชีพแล้วมักจะมีเวลาในการจัดเตรียมอาหารสำหรับสมาชิกในครอบครัวได้ ส่วนนักเรียนที่บิดามีระดับการศึกษาที่สูงกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 ขึ้นไป โดยมากมักจะมีอาชีพรับราชการ ตามที่ได้เคยกล่าวมาแล้วว่าด้วยลักษณะของอาชีพนี้จะต้องออกไปทำงานนอกบ้าน และมีฐานะทางเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวยต่อการใช้จ่ายในครอบครัว จึงจำเป็นต้องมอบภาระการเลี้ยงดูบุตรให้บุคคลอื่นดูแลแทน หรือนักเรียนต้องช่วยเหลือตนเองในการจัดหาอาหารที่จะบริโภค อาจเป็นสาเหตุให้นักเรียนได้บริโภคอาหารตามที่ผู้เลี้ยงดูจัดให้หรืออาหารที่นักเรียนชอบเท่านั้น จึงมีผลให้นักเรียนกลุ่มนี้มีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่น้อยกว่า แต่มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมากกว่า กลุ่มนักเรียนที่บิดามีการศึกษาเพียงระดับประถมศึกษาปีที่ 7 ลงมา ดังนั้นแม้ว่าความสัมพันธ์จะไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แต่ค่าร้อยละแสดงให้เห็นว่า นักเรียนมีภาวะโภชนาการที่ต่างกัน หากบิดามีการศึกษาต่างระดับกัน

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง ในกลุ่มนี้จะเป็นกลุ่มที่มีการบริโภคประเภทอาหารที่ครบถ้วนน้อยกว่ากลุ่มแรก จึงพบว่าสัดส่วนของภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติจะมีน้อย แต่ภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ

จะมีมากขึ้นกว่ากลุ่มแรก คือมีประมาณร้อยละ 67.7 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 62.9 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 59.4 และ 54.2 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และนักเรียนที่บิดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตามลำดับ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ในขณะเดียวกันพบว่านักเรียนที่บิดามีระดับการศึกษาตั้งแต่ ป.7 ลงมา หรือไม่ได้ศึกษา จะมีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่บิดามีระดับการศึกษาสูงขึ้น นั้นคือร้อยละ 30.4 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 26.2 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 20.8 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และร้อยละ 17.1 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ส่วนผู้ที่ภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ จะพบมากในกลุ่มนักเรียนที่บิดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา (คิดเป็นร้อยละ 25.0) รองลงมาคือ ร้อยละ 20.0 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป นอกนั้นร้อยละ 10.2 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และน้อยสุดเพียงร้อยละ 6.1 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แต่ค่าร้อยละแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ที่ว่า ถ้านักเรียนมีบิดาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน

1.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ พบว่านักเรียนมีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติในอัตราร้อยละที่สูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสองกลุ่มแรก นั้นคือมีมากถึงร้อยละ 90.4 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา รองลงมาร้อยละ 75.7 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 63.6 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา น้อยสุดของกลุ่มนี้คือ ร้อยละ 33.3 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ แต่ในขณะเดียวกันกลับพบว่านักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 66.7 มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ นอกนั้นเพียงร้อยละ 36.4 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 22.2 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 และน้อยสุดเพียงร้อยละ 9.6 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนที่แตกต่างกันมาก ในทางตรงข้าม กลุ่มที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติพบเพียงร้อยละ 2.1 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถม-

ศึกษาปีที่ 4-7 สำหรับนักเรียนกลุ่มอื่น ไม่ปรากฏว่ามีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 และความสัมพันธ์เป็นไปตามสมมติฐาน นั้นคือถ้านักเรียนที่บิดามีการศึกษาในระดับสูง นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่บิดามีการศึกษาในระดับต่ำ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเนื่องจากกลุ่มนี้เป็นกลุ่มที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ ความมากน้อยของประเภทอาหารที่บริโภคส่วนใหญ่คงขึ้นอยู่กับฐานะทางเศรษฐกิจของครอบครัวและความรู้ของบิดา การมีการศึกษาในระดับที่สูงของบิดาย่อมมีโอกาสในการรับรู้ข่าวสารและการเลือกสรรอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการได้ดีกว่ากลุ่มที่บิดามีการศึกษาในระดับต่ำ จึงมีผลให้นักเรียนที่บิดามีการศึกษาในระดับสูงมีโอกาสได้รับประเภทอาหารที่ถูกต้องครบถ้วนได้มากกว่านักเรียนกลุ่มอื่น โอกาสของการมีภาวะโภชนาการในระดับปกติย่อมจะดีกว่าของนักเรียนกลุ่มอื่น

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 47 เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของบิดากับภาวะโภชนาการของนักเรียน มีความสัมพันธ์ที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 เช่นเดียวกับความสัมพันธ์โดยตรงที่พบในตารางที่ 32 แต่ในความสัมพันธ์นี้ส่วนใหญ่จะไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ว่า "เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่บิดามารดาหรือผู้ปกครองมีการศึกษาในระดับสูง น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่มีบิดามารดาหรือผู้ปครองมีการศึกษาในระดับต่ำ" แต่ก็ได้พบว่า ถ้าบิดามีระดับการศึกษาต่างกัน นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่ต่างกัน โดยเฉพาะถ้านักเรียนที่บิดามีการศึกษาในระดับสูง ภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติจะพบในสัดส่วนที่มากกว่านักเรียนที่บิดามีการศึกษาระดับต่ำ ทั้งนี้เป็นเพราะว่าถ้านักเรียนมีบิดาที่มีการศึกษาในระดับสูง มักจะมีอาชีพรับราชการ. ซึ่งส่วนใหญ่จะไม่ค่อยมีเวลาในการดูแลด้านการกินอยู่ของเด็ก และโดยอาชีพแล้วมักจะมีฐานะทางเศรษฐกิจที่ค่อนข้างมั่นคง อำนวยต่อการที่เด็กได้บริโภคประเภทอาหารที่มากเกินความจำเป็นของร่างกาย โอกาสของการเกิดภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติจึงมีมาก ดังนั้นผลการทดสอบส่วนใหญ่จึงปฏิเสธสมมติฐาน ยกเว้นกลุ่มที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ ที่ยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 47 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามระดับการศึกษาของบิดา และระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	ระดับการศึกษาของบิดา				
	ต่ำกว่า ป.4 หรือไม่ได้ศึกษา	ป.4-7	มัธยมศึกษา	สูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใน					
ระดับสูง					
สูงกว่าระดับปกติ	25.8	21.6	48.6	29.3	26.0 (89)
ระดับปกติ	67.7	72.4	48.6	60.4	67.5 (231)
ต่ำกว่าระดับปกติ	6.5	6.0	2.8	10.3	6.4 (22)
รวม	100.0 (31)	100.0 (218)	100.0 (35)	100.0 (58)	100.0 (342)
	X^2 = 13.9944		(ระดับนัยสำคัญ = .0297)		
ระดับปานกลาง					
สูงกว่าระดับปกติ	10.2	6.1	25.0	20.0	9.0 (38)
ระดับปกติ	59.4	67.7	54.2	62.9	65.2 (275)
ต่ำกว่าระดับปกติ	30.4	26.2	20.8	17.1	25.8 (109)
รวม	100.0 (69)	100.0 (294)	100.0 (24)	100.0 (35)	100.0 (422)
	X^2 = 17.2763		(ระดับนัยสำคัญ = .0083)		
ระดับต่ำ					
สูงกว่าระดับปกติ	-	2.1	-	-	1.4 (3)
ระดับปกติ	9.6	22.2	36.4	66.7	21.1 (45)
ต่ำกว่าระดับปกติ	90.4	75.7	63.6	33.3	77.5 (165)
รวม	100.0 (52)	100.0 (144)	100.0 (11)	100.0 (6)	100.0 (213)
	X^2 = 14.8382		(ระดับนัยสำคัญ = .0216)		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามระดับการศึกษาของบิดา</u> ตามตารางที่ 48

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบความสัมพันธ์ในทำนองเดียวกันกับที่พบในตัวแปรเกี่ยวกับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง นั้นคือนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 (ร้อยละ 73.5) บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา (ร้อยละ 69.2) บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป (ร้อยละ 61.5) และบิดามีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา (ร้อยละ 62.1) จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ แต่กลับพบว่า นักเรียนที่บิดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากถึงร้อยละ 31.0 รองลงมาร้อยละ 23.1 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 10.3 และ 7.7 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 และบิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ สำหรับกลุ่มที่เหลือพบว่าร้อยละ 23.1 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และร้อยละ 16.2, 15.4, 6.9 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป และที่บิดามีการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตามลำดับ จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์นี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะเมื่อพิจารณาค่าร้อยละกลับพบว่า กลุ่มนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 และที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าบิดานักเรียนที่มีระดับการศึกษาต่ำมักจะมีอาชีพในการทำนาควบคู่ไปกับการเลี้ยงสัตว์และปลูกพืชผักสวนครัว หรือมีอาชีพที่มีรายได้ในระดับต่ำ ดังนั้นการเลือกบริโภคอาหารให้เด็กบริโภคจำเป็นต้องเลือกเฉพาะที่มีคุณค่าทางโภชนาการ และบริโภคเท่าที่ร่างกายต้องการเท่านั้น การบริโภคจุบจิบตลอดเวลาคงพบน้อยในกลุ่มนี้ แต่กลุ่มนักเรียนที่บิดามีระดับการศึกษาสูงขึ้น มักจะมีอาชีพที่มีรายได้มั่นคงและอยู่ในเกณฑ์ที่สามารถจัดหาอาหารให้เด็กบริโภคได้เพียงพอ หรือมากจนเกินความจำเป็นของร่างกาย จึงมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติในอัตราร้อยละที่สูงมาก ส่วนภาวะโภชนาการในระดับปกติจะมีน้อยกว่ากลุ่มที่บิดามีระดับการศึกษาต่ำกว่า ดังนั้นแม้ว่าจะปฏิเสธสมมติฐาน แต่ค่าร้อยละแสดงความสัมพันธ์ที่ว่า ถ้านักเรียนมีบิดาที่มีระดับการศึกษาต่างกัน นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง พบว่าร้อยละ 64.3 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป รองมาร้อยละ 59.2 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 นอกนั้นร้อยละ 50.0 และ 46.4 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และที่บิดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ตามลำดับ จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ สำหรับกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติพบมากถึงร้อยละ 40.5 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา นอกนั้นเพียงร้อยละ 28.6 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 28.2 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 และน้อยสุดร้อยละ 14.3 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาเป็นต้นไป สำหรับกลุ่มสุดท้ายพบว่า ร้อยละ 25.0 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 21.4 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษา ร้อยละ 12.6 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 และร้อยละ 9.5 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 ความสัมพันธ์เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ทั้งนี้เป็นเพราะว่ากลุ่มที่บิดามีระดับการศึกษาที่สูงขึ้น มักจะมีอาชีพและรายได้ที่มั่นคง เด็กกลุ่มนี้ย่อมมีโอกาสได้บริโภคอาหารที่ครบถ้วนเหมาะสมและเพียงพอกับความต้องการของร่างกาย ภาวะโภชนาการในระดับปกติจึงมีมากในกลุ่มนี้ ทั้งยังมีโอกาสต่อการเกิดภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ (โรคอ้วน) มากด้วยเช่นกัน

2.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ สำหรับกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติในสัดส่วนที่น้อยกว่ากลุ่มที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ส่วนภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติจะมีมากในกลุ่มนักเรียนที่บิดามีการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมศึกษาขึ้นไป กล่าวคือ ร้อยละ 65.4 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 51.5 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 และร้อยละ 23.1 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ขณะเดียวกันพบว่า ในสัดส่วนที่แตกต่างกันมาก คือนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไปมากถึงร้อยละ 60.0 รองมาร้อยละ 53.8 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษาจะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 11.5 และ 6.7 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ตามลำดับ สำหรับกลุ่มที่เหลือพบว่า ร้อยละ

41.8 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 40.0 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป และในสัดส่วนที่เท่ากันคือร้อยละ 23.1 ของนักเรียนที่บิดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และที่บิดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์นี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ เพราะพิจารณาค่าร้อยละพบว่า นักเรียนกลุ่มที่บิดามีการศึกษาเพียงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่า นักเรียนที่บิดามีการศึกษาสูงขึ้น ทั้งนี้เป็นเพราะว่ากลุ่มที่บิดามีการศึกษาในระดับต่ำ มักจะมีอาชีพและรายได้ในระดับต่ำ ดังนั้นการบริโภคอาหารคงจะเลือกบริโภคเฉพาะอาหารที่มีคุณค่าและบริโภคเท่าที่ร่างกายต้องการเท่านั้น ดังนั้นแม้ความสัมพันธ์ที่พบทำให้ต้องปฏิเสธสมมติฐาน แต่ค่าร้อยละแสดงให้เห็นว่า ถ้านักเรียนมีบิดามีระดับการศึกษาต่างกัน นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 48 เมื่อนำเอาตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของบิดากับภาวะโภชนาการของนักเรียน มีความสัมพันธ์ที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 เช่นเดียวกับความสัมพันธ์เดิม (ข้อมูลในตารางที่ 32) แต่ในความสัมพันธ์นี้ส่วนใหญ่ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่มีความสัมพันธ์ในลักษณะที่ว่าถ้าบิดามีระดับการศึกษาต่างกัน นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน ดังนั้นส่วนใหญ่จึงปฏิเสธสมมติฐาน ยกเว้นกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลางที่ยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 48 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามระดับการศึกษาของบิดา และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ และภาวะโภชนาการ	ระดับการศึกษาของบิดา				
	ต่ำกว่า ป.4 หรือไม่ได้ศึกษา	ป.4-7	มัธยมศึกษา	สูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน					
ระดับสูง					
สูงกว่าระดับปกติ	7.7	10.3	31.0	23.1	14.1 (44)
ระดับปกติ	69.2	73.5	62.1	61.5	70.1 (218)
ต่ำกว่าระดับปกติ	23.1	16.2	6.9	15.4	15.8 (49)
รวม	100.0 (26)	100.0 (204)	100.0 (29)	100.0 (52)	100.0 (311)
	X^2 = 15.1950		(ระดับนัยสำคัญ = .0188)		
ระดับปานกลาง					
สูงกว่าระดับปกติ	9.5	12.6	25.0	21.4	13.7 (59)
ระดับปกติ	50.0	59.2	46.4	64.3	57.3 (247)
ต่ำกว่าระดับปกติ	40.5	28.2	28.6	14.3	29.0 (125)
รวม	100.0 (74)	100.0 (287)	100.0 (28)	100.0 (42)	100.0 (431)
	X^2 = 14.1024		(ระดับนัยสำคัญ = .0285)		
ระดับต่ำ					
สูงกว่าระดับปกติ	11.5	6.7	53.8	60.0	11.5 (27)
ระดับปกติ	23.1	41.8	23.1	40.0	36.6 (86)
ต่ำกว่าระดับปกติ	65.4	51.5	23.1	-	51.9 (122)
รวม	100.0 (52)	100.0 (165)	100.0 (13)	100.0 (5)	100.0 (235)
	X^2 = 44.8735		(ระดับนัยสำคัญ = .0000)		

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับการศึกษาของมารดา

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท เป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามระดับการศึกษาของมารดา ตามตารางที่ 49

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่าร้อยละ 71.3 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 71.0 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 65.9 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และน้อยสุดเพียงร้อยละ 44.0 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่แตกต่างกันมาก อีกทั้งยังพบว่ามากถึงร้อยละ 48.0 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษามีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ นอกนั้นมีเพียงร้อยละ 26.8, 23.4 และ 19.4 ของกลุ่มนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 และที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ ในขณะเดียวกัน นักเรียนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันคือร้อยละ 9.6 ที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 8.0 ที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 7.3 ที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 5.3 ที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาจากค่าร้อยละกลับพบว่า นักเรียนที่มารดามีระดับการศึกษาระดับมัธยมศึกษามีภาวะโภชนาการในระดับปกติ และสูงกว่าระดับปกติ ในสัดส่วนที่แตกต่างไปจากนักเรียนที่มารดามีการศึกษาในระดับอื่นอย่างเห็นได้ชัด แต่ส่วนใหญ่แล้วนักเรียนที่มารดามีการศึกษาในระดับอื่นที่ไม่ใช่ระดับมัธยมศึกษา จะมีภาวะโภชนาการในสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า โดยปกติแล้วส่วนมากในสังคมไทยมารดาจะเป็นผู้จัดหาอาหารเพื่อการบริโภคสำหรับสมาชิกในครอบครัว ความละเอียดอ่อนในการสรรหาประเภทอาหารที่มีคุณภาพ ย่อมจะทำได้ดีกว่าผู้เป็นบิดา ไม่ว่ามารดาจะมีการศึกษาระดับใด แสดงว่าระดับการศึกษาของมารดาแม้จะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียนอยู่บ้าง แต่จะน้อยกว่าความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง พบว่าร้อยละ 72.2 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 68.7 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 63.4 ของนักเรียน

ที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และร้อยละ 36.8 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ และมีสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติในอัตราร้อยละที่มากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มแรก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าในกลุ่มที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ที่อยู่ในระดับปานกลางนั้น อาจจะอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจไม่อำนวยต่อการจัดหาให้ได้ครบถ้วนทุกประเภท หรืออาจมีการเลือกบริโภคอาหารเป็นบางประเภทตามความชอบและความเชื่อเท่านั้น จึงมีผลให้มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติมีมากขึ้นในกลุ่มนี้ นั่นคือร้อยละ 26.8 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 25.5 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 นอกนั้นร้อยละ 21.1 และ 16.7 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ในขณะเดียวกันนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากถึงร้อยละ 42.1 จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 11.1, 9.8 และ 5.8 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่าระดับ .05 นั่นคือนักเรียนที่มารดามีการศึกษาที่สูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่มารดามีระดับการศึกษาที่ต่ำกว่า จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ ในกลุ่มนี้มีผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติในสัดส่วนสูง ขณะที่ผู้ที่มีภาวะโภชนาการระดับปกติมีน้อยลงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสองกลุ่มแรก (สำหรับนักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป จำนวนตัวอย่างมีไม่ถึง 5 ราย จึงไม่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ) โดยที่พบว่าร้อยละ 80.6 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 77.3 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 และร้อยละ 80.0 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ และในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันแต่ต่ำมาก นั่นคือร้อยละ 20.6 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 20.0 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา และร้อยละ 19.4 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ เมื่อ

ทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิตินั้นคือนักเรียนที่มารดามีระดับการศึกษาต่างกัน และมีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ จะมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นภาวะโภชนาการของนักเรียนจึงขึ้นอยู่กับความถี่ในการเลือกประเภทอาหารที่ครบถ้วน และมีคุณค่าทางโภชนาการมากกว่าระดับการศึกษาของมารดา จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 49 เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าส่วนใหญ่ความสัมพันธ์ระหว่างระดับการศึกษาของมารดา กับภาวะโภชนาการของนักเรียนเปลี่ยนแปลงไปจากความสัมพันธ์โดยตรงที่พบในตารางที่ 32 และลดลงจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือภาวะโภชนาการของนักเรียนจะขึ้นอยู่กับความถี่ในการได้บริโภคประเภทอาหารหลักที่ถูกต้องครบถ้วนตามหลักโภชนาการมากกว่าระดับการศึกษาของมารดา ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน ยกเว้นกลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลางที่พบว่ามีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05

ตารางที่ 49 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามระดับการศึกษาของมารดา และระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	ระดับการศึกษาของมารดา				
	ต่ำกว่า ป.4 หรือไม่ได้ศึกษา	ป.4-7	มัธยมศึกษา	สูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใน					
ระดับสูง					
สูงกว่าระดับปกติ	26.8	23.4	48.0	19.4	25.2 (86)
ระดับปกติ	65.9	71.3	44.0	71.0	68.6 (234)
ต่ำกว่าระดับปกติ	7.3	5.3	8.0	9.6	6.2 (21)
รวม	100.0 (41)	100.0 (244)	100.0 (25)	100.0 (31)	100.0 (341)
	X^2 = 9.6036		(ระดับนัยสำคัญ = .1424)		

ตารางที่ 49 (ต่อ)

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	ระดับการศึกษาของมารดา				
	ต่ำกว่า ป.4 หรือไม่ได้ศึกษา	ป.4-7	มัธยมศึกษา	สูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป	รวม
ระดับปานกลาง					
สูงกว่าระดับปกติ	9.8	5.8	42.1	11.1	8.4 (36)
ระดับปกติ	63.4	68.7	36.8	72.2	66.4 (285)
ต่ำกว่าระดับปกติ	26.8	25.5	21.1	16.7	25.2 (108)
รวม	100.0 (82)	100.0 (310)	100.0 (19)	100.0 (18)	100.0 (429)
	X^2 = 32.2403		(ระดับนัยสำคัญ = .0000)		
ระดับต่ำ					
สูงกว่าระดับปกติ	-	2.1	-	-	1.4 (3)
ระดับปกติ	19.4	20.6	20.0	50.0 *	20.7 (45)
ต่ำกว่าระดับปกติ	80.6	77.3	80.0	50.0 *	77.9 (169)
รวม	100.0 (67)	100.0 (141)	100.0 (5)	100.0 (4)	100.0 (217)
	X^2 = 3.8011		(ระดับนัยสำคัญ = .7036)		

* จำนวนตัวอย่างไม่ถึง 5 ราย

2. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามระดับการศึกษาของมารดา ตามตารางที่ 50

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบว่าสัดส่วนทางภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีมารดามีการศึกษาในระดับที่ต่างกัน จะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด นั่นคือร้อยละ 73.8 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 70.6 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 70.0 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และมี

น้อยสุด เพียงร้อยละ 28.6 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ อีกทั้งยังพบว่า นักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากถึงร้อยละ 50.0 มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 17.6 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 10.7 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 และร้อยละ 10.0 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ สำหรับกลุ่มสุดท้ายมีนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 21.4 นักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 20.0 นักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 15.5 และนักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 11.8 มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่า มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์นี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า "เด็กที่อยู่ในครอบครัวที่มารดามีการศึกษาในระดับสูง น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่มีมารดามีการศึกษาต่ำ" เพราะเมื่อพิจารณาค่าร้อยละพบว่า กลุ่มนักเรียนที่มารดามีระดับการศึกษาต่ำ คือมีการศึกษาเพียงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-7 กลับมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงขึ้น ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ามารดาที่มีระดับการศึกษาต่ำมักจะมีอาชีพแม่บ้าน ย่อมมีเวลาในการดูแลบุตรมากกว่ากลุ่มที่มารดามีระดับการศึกษาสูงขึ้น เพราะส่วนมากแล้วถ้ามีการศึกษาที่สูงขึ้น มักจะมีอาชีพที่ต้องรับผิดชอบสูง เป็นต้นว่ารับราชการ มักจะไม่มีเวลาดูแลบุตร เกี่ยวกับการดูแลด้านอาหารที่เหมาะสำหรับเด็ก จะมอบภาระให้บุคคลอื่นดูแลแทน หรือเด็กดูแลกันเอง ภาวะโภชนาการของเด็กในกลุ่มที่มารดามีการศึกษาในระดับสูง มักจะมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมาก ส่วนภาวะโภชนาการในระดับปกติกลับมีน้อยกว่ากลุ่มที่มารดามีการศึกษาต่ำจึงปฏิเสธสมมติฐาน แต่พบความสัมพันธ์ที่ว่า ถ้ามารดามีระดับการศึกษาต่างกัน นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่ต่างกันด้วยเช่นกัน

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง สำหรับกลุ่มนี้นักเรียนที่มารดามีการศึกษาในทุกระดับไม่ว่าจะสูงหรือต่ำ จะมีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมาก นั่นคือร้อยละ 68.6 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป และรองลงมาตามลำดับ คือร้อยละ 59.2 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 53.8 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 50.0 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ และพบว่าร้อยละ 35.0 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

หรือไม่ได้ศึกษา ร้อยละ 28.3 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 25.0 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ร้อยละ 17.9 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ในขณะเดียวกัน นักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากถึงร้อยละ 32.1 มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ นอกนั้นพบในสัดส่วนที่น้อยกว่ากันมาก คือ เพียงร้อยละ 12.5 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ร้อยละ 11.2 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และน้อยสุดร้อยละ 6.2 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป ที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือนักเรียนที่มารดามีระดับการศึกษาต่างกัน จะมีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมากนัก ดังนั้นกลุ่มนี้ภาวะโภชนาการของนักเรียนจะอยู่ในระดับใด จะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารไม่ว่าในด้านปริมาณของแต่ละมื้ออาหาร ความครบถ้วน การงดหรือไม่งดอาหารบางประเภท มากกว่าระดับการศึกษาของมารดา ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.3 ผลของการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ สำหรับกลุ่มนี้ เมื่อมีการบริโภคอาหารในระดับต่ำจะเห็นได้อย่างชัดเจนว่านักเรียนจะมีสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติมาก ขณะเดียวกันสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ และระดับปกติจะมีน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับสองกลุ่มแรก (สำหรับนักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไปมีเพียง 3 ราย จึงไม่นำมาวิเคราะห์เปรียบเทียบ) โดยที่พบว่าร้อยละ 61.4 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา รองลงมาร้อยละ 50.0 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 และเพียงร้อยละ 28.6 ที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ แต่กลับพบว่ามีนักเรียนที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษามากถึงร้อยละ 57.1 จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 9.5 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 และร้อยละ8.6 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา ที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติเช่นกัน ในขณะเดียวกันมีเพียงร้อยละ 40.5, 30.0, 14.3 ของนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 ที่มารดามีการศึกษาต่ำกว่าชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือไม่ได้ศึกษา และที่มารดามีการศึกษาระดับมัธยมศึกษา ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์นี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะเมื่อพิจารณา

ค่าร้อยละจะพบในทำนองเดียวกันกับกลุ่มแรก คือนักเรียนที่มารดามีการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-7 จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่มารดามีการศึกษาสูงขึ้น ทั้งนี้คงเป็นเพราะว่าถ้ามารดามีการศึกษาสูงขึ้น มักจะมีอาชีพรับราชการและมีฐานะทางเศรษฐกิจที่อำนวยต่อการจัดซื้ออาหารสำหรับการบริโภคได้มากและตลอดเวลา ประกอบอาชีพไม่อำนวยต่อการดูแลเรื่องการกินอยู่ของบุตรได้เต็มที่ เด็กกลุ่มนี้จึงมีโอกาสที่จะเกิดภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่า ขณะเดียวกันก็จะมีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติในสัดส่วนน้อยกว่ากลุ่มที่มารดามีการศึกษาในระดับต่ำ ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐาน แต่ยอมรับในความสัมพันธ์ที่ว่า ถ้ามารดามีระดับการศึกษาต่างกันนักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 50 เมื่อนำเอาตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าส่วนใหญ่ระดับการศึกษาของมารดา กับภาวะโภชนาการของนักเรียน มีความสัมพันธ์ที่มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 เช่นเดียวกับความสัมพันธ์โดยตรงที่พบในตารางที่ 32 หากแต่ในความสัมพันธ์นี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ปรากฏความสัมพันธ์ที่ว่า ถ้ามารดามีระดับการศึกษาต่างกัน นักเรียนจะมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกัน ยกเว้นกลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง ที่ความสัมพันธ์ไม่พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 50 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามระดับการศึกษาของมารดา และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	ระดับการศึกษาของมารดา				
	ต่ำกว่า ป.4 หรือไม่ได้ศึกษา	ป.4-7	มัธยมศึกษา	สูงกว่ามัธยมศึกษาขึ้นไป	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน					
ระดับสูง					
สูงกว่าระดับปกติ	10.0	10.7	50.0	17.6	13.1 (42)
ระดับปกติ	70.0	73.8	28.6	70.6	71.0 (228)
ต่ำกว่าระดับปกติ	20.0	15.5	21.4	11.8	15.9 (51)
รวม	100.0 (40)	100.0 (233)	100.0 (14)	100.0 (34)	100.0 (321)
	X^2 = 21.3043		(ระดับนัยสำคัญ = .0016)		
ระดับปานกลาง					
สูงกว่าระดับปกติ	11.2	12.5	32.1	6.2	13.3 (57)
ระดับปกติ	53.8	59.2	50.0	68.8	57.9 (248)
ต่ำกว่าระดับปกติ	35.0	28.3	17.9	25.0	28.8 (123)
รวม	100.0 (80)	100.0 (304)	100.0 (28)	100.0 (16)	100.0 (428)
	X^2 = 11.7589		(ระดับนัยสำคัญ = .0676)		
ระดับต่ำ					
สูงกว่าระดับปกติ	8.6	9.5	57.1	33.3 *	10.9 (26)
ระดับปกติ	30.0	40.5	14.3	66.7 *	37.0 (88)
ต่ำกว่าระดับปกติ	61.4	50.0	28.6	-	52.1 (124)
รวม	100.0 (70)	100.0 (158)	100.0 (7)	100.0 (3)	100.0 (238)
	X^2 = 22.4711		(ระดับนัยสำคัญ = .0010)		

* จำนวนตัวอย่างไม่ถึง 5 ราย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ระดับความเชื่อในการบริโภคอาหาร

ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ได้แบ่งระดับความเชื่อในการบริโภคอาหารออกเป็น ระดับดี พอใช้ และไม่ดี โดยตั้งสมมติฐานเพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาว่า "เด็กที่มีความเชื่อทางอาหารถูกต้องตามหลักโภชนาการ น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่มีความเชื่อไม่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ" และใช้ตัวแปรทางปัจจัยพฤติกรรมการบริโภคคือ ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เป็นตัวแปรกลาง ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามระดับความเชื่อในการบริโภคอาหาร ตามตารางที่ 51

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่าร้อยละ 70.6 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี รองลงมาร้อยละ 67.9 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ และสัดส่วนของภาวะโภชนาการในระดับปกติจะลดลงในนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี คือมีเพียงร้อยละ 58.3 สำหรับภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ พบมากในกลุ่มนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดีและพอใช้ (คือร้อยละ 26.3 และ 26.0 ตามลำดับ) และร้อยละ 19.5 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ากลุ่มที่มีระดับความเชื่อในการบริโภคที่ดีและพอใช้ จะอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจอำนวยต่อการจัดซื้ออาหารที่เชื่อว่ามีประโยชน์ได้มาก จนมีการบริโภคมากเกินความจำเป็นของร่างกาย จึงมีผลให้มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติในอัตราที่ค่อนข้างสูง แต่กลับพบว่านักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดีมากถึงร้อยละ 22.2 จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งต่างกับเพียงร้อยละ 6.1 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ และร้อยละ 3.1 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี ที่จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ทั้งนี้การที่กลุ่มที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี มีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติในเกณฑ์ที่นับว่ามาก ทั้งที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลักในระดับสูง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะมีการเลือกบริโภคอาหารเป็นบางประเภทเนื่องจากความไม่ชอบ หรือมีตามารดาหรือผู้เลี้ยงดูห้ามบริโภค อีกทั้งยังปลูกฝังความเชื่อด้วยการสร้างเงื่อนไขต่างๆ ให้เกิดความกลัวจนไม่กล้าบริโภค จึงมีผลกระทบต่อภาวะของเด็ก (ภิญโญ จิตต์ธรรม 2518: 54; สุทธิวงศ์ พงษ์ไพบูลย์ 2518: 75; ทวีรัสมิ์ ธนาคาร 2523: 83) เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์

พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั้นคือความเชื่อในการบริโภคอาหารที่ถูกต้องตามหลักโภชนาการ จะมีอิทธิพลมากกว่าความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ดังนั้นผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับปานกลาง ได้พบว่าภาวะโภชนาการในทุกระดับ มีความแตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัดตามระดับความเชื่อในการบริโภคอาหาร นั่นคือร้อยละ 72.6 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี ร้อยละ 69.2 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ และต่ำสุดเพียงร้อยละ 48.9 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ในทางตรงข้าม กลับพบว่ามากถึงร้อยละ 48.9 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี และเพียงร้อยละ 23.7 และ 14.3 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ และดี ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ นอกจากนี้ร้อยละ 13.1 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี ร้อยละ 7.1 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ และที่มีน้อยมากเพียงร้อยละ 2.2 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อพิจารณาค่าร้อยละของทุกกลุ่มที่มีความถี่ในการบริโภคประเภทอาหารหลักในระดับปานกลาง พบว่ากลุ่มที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับที่ไม่ดี จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่น้อยกว่า และมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติมากกว่ากลุ่มอื่นอย่างเห็นได้ชัด เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 ผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ สำหรับกลุ่มนี้พบความสัมพันธ์ในทำนองเดียวกันกับตัวแปรอื่นๆ ที่ผ่านมา ที่มีความถี่ของการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ นั่นคือสัดส่วนของภาวะโภชนาการในระดับปกติจะมีน้อย แต่ภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติจะมีมากอย่างเห็นได้ชัดกว่าสองกลุ่มแรก ดังนั้นจึงพบว่ามากถึงร้อยละ 94.6 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 70.7 ของนักเรียนที่มีความเชื่อของการบริโภคอาหารระดับพอใช้ และเพียงร้อยละ 43.2 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี ซึ่งเป็นสัดส่วนที่แตกต่างกันมาก ในขณะเดียวกันพบว่าร้อยละ 51.4 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี เปรียบเทียบกับร้อยละ 28.1 และ 5.4 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้และไม่ดี มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ส่วนภาวะโภชนาการที่สูงกว่า

ระดับปกติไม่พบในนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี และกลุ่มอื่นพบเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั่นคือ ถ้ามีความเชื่อเกี่ยวกับการบริโภคอาหารระดับที่ไม่ดี ทั้งยังมีระดับความถี่ในการบริโภคประเภทอาหารหลักในระดับที่ต่ำด้วยแล้ว โอกาสของการเกิดภาวะทุโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติจะมีมาก ดังนั้นจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 51 เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความเชื่อในการบริโภคอาหารกับภาวะโภชนาการของนักเรียนไม่เปลี่ยนแปลง เป็นไปตามความสัมพันธ์เดิม (ข้อมูลในตารางที่ 32) นั่นคือความเชื่อในการบริโภคอาหารมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการมากกว่าความถี่ในการบริโภคประเภทอาหารหลัก 3 ประเภท ทั้งในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 51 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามระดับความเชื่อในการบริโภคอาหาร และระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	ระดับความเชื่อในการบริโภคอาหาร			
	ดี	พอใช้	ไม่ดี	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใน				
ระดับสูง				
สูงกว่าระดับปกติ	26.3	26.0	19.5	25.5 (92)
ระดับปกติ	70.6	67.9	58.3	68.4 (247)
ต่ำกว่าระดับปกติ	3.1	6.1	22.2	6.1 (22)
รวม	100.0 (194)	100.0 (131)	100.0 (36)	100.0 (361)
	X^2 = 19.4860		(ระดับนัยสำคัญ = .0006)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 51 (ต่อ)

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	ระดับความเชื่อในการบริโภคอาหาร			
	ดี	พอใช้	ไม่ดี	รวม
ระดับปานกลาง				
สูงกว่าระดับปกติ	13.1	7.1	2.2	8.4 (38)
ระดับปกติ	72.6	69.2	48.9	66.5 (302)
ต่ำกว่าระดับปกติ	14.3	23.7	48.9	25.1 (114)
รวม	100.0 (168)	100.0 (198)	100.0 (88)	100.0 (454)
	X^2 = 41.8271		(ระดับนัยสำคัญ = .0000)	
ระดับต่ำ				
สูงกว่าระดับปกติ	5.4	1.2	-	1.3 (3)
ระดับปกติ	51.4	28.1	5.4	20.8 (48)
ต่ำกว่าระดับปกติ	43.2	70.7	94.6	77.9 (180)
รวม	100.0 (37)	100.0 (82)	100.0 (112)	100.0 (231)
	X^2 = 48.0841		(ระดับนัยสำคัญ = .0000)	

2. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามระดับความเชื่อในการบริโภคอาหาร ตามตารางที่ 52

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง เมื่อพิจารณาภาวะโภชนาการของนักเรียนตามระดับความเชื่อในการบริโภคอาหาร พบว่าระดับความเชื่อในการบริโภคอาหารจะมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับภาวะโภชนาการในระดับปกติ ถ้าความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี สัดส่วนของภาวะโภชนาการในระดับปกติจะมาก นั่นคือมีถึงร้อยละ 78.6 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี สัดส่วนจะลดลงมีเพียงร้อยละ 65.8 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ และน้อยสุดเพียง

ร้อยละ 39.3 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ แต่ในทางตรงข้ามระดับความเชื่อในการบริโภคอาหารจะมีความสัมพันธ์ในทางลบกับภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติ เพราะถ้ามีความเชื่อในการบริโภคที่ไม่ถูกต้อง มีความเชื่อผิดๆ มักจะมีพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกหลักทางโภชนาการ มีผลต่อการเกิดภาวะทุโภชนาการโดยเฉพาะภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติในอัตราที่สูง ดังนั้นจึงพบว่านักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดีมีมากถึงร้อยละ 50.0 ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติในอัตราที่สูง และสัดส่วนของภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติจะลดลงอย่างมากในนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ (ร้อยละ 19.2) และในกลุ่มนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารในระดับดี (เพียงร้อยละ 8.9) สำหรับกลุ่มที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ พบว่ามีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันคือ ร้อยละ 15.0 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ ร้อยละ 12.5 และ 10.7 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี และไม่ดี ตามลำดับ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แสดงว่าความเชื่อในการบริโภคอาหารมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียนมากกว่าระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ดังนั้นผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง สำหรับกลุ่มนี้ก็ยังพบว่าถ้ามีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี ภาวะโภชนาการในระดับปกติจะมีมากกว่ากลุ่มที่มีความเชื่อในระดับที่พอใช้ และไม่ดี นั้นคือร้อยละ 63.9 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี รองลงมาร้อยละ 60.8 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ น้อยสุดร้อยละ 38.4 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี ที่มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ในขณะที่พบว่ากลับมีมากถึงร้อยละ 60.3 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี เปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 27.4 และ 15.4 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ และดี ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนที่แตกต่างกันมาก ในขณะเดียวกัน พบว่าร้อยละ 20.7 และ 11.8 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี และพอใช้ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 1.3ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั้นคือความเชื่อในการบริโภคอาหาร มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของ

นักเรียนมากกว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ดังนั้นผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ พบว่าร้อยละ 52.9 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ ร้อยละ 50.0 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี และร้อยละ 22.3 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ขณะที่พบว่ามีมากถึงร้อยละ 73.8 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับไม่ดี ร้อยละ 39.1 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ และเพียงร้อยละ 7.9 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ขณะเดียวกันก็พบมากถึงร้อยละ 42.1 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ นอกนั้นมีเพียงร้อยละ 8.0 และ 3.9 ของนักเรียนที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ และระดับไม่ดี ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์ของกลุ่มนี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะเมื่อพิจารณาค่าร้อยละพบว่ากลุ่มที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติในสัดส่วนที่มากกว่ากลุ่มที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการมีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ ลักษณะของอาหารที่บริโภคคงขึ้นอยู่กับปัจจัยอื่นๆ ด้วย เป็นต้นว่า รายได้ของครอบครัว อาชีพ และการศึกษาของผู้เลี้ยงดู กลุ่มที่มีความเชื่อในการบริโภคที่ดี อาจอยู่ในครอบครัวที่มีรายได้ที่สามารถบริโภคอาหารได้มากจนเกินความต้องการของร่างกาย หรือเป็นเพราะบิดามารดา หรือผู้ปกครองไม่มีเวลาดูแล จำเป็นต้องมอบหมายให้บุคคลอื่นดูแลแทน หรือนักเรียนต้องช่วยเหลือตนเองในการหาอาหารเพื่อการบริโภคจึงเลือกบริโภคเฉพาะที่ชอบเท่านั้น จึงมีผลให้กลุ่มนี้มีภาวะโภชนาการในระดับปกติน้อย แต่กลับมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมากกว่ากลุ่มที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับพอใช้ ดังนั้นผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐาน แต่พบว่ามีความสัมพันธ์ในลักษณะที่ว่าการมีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี แต่มีสถานะที่อำนวยต่อการได้บริโภคอาหารมากเกินความจำเป็นของร่างกาย ย่อมมีผลให้เกิดภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมากกว่ากลุ่มอื่นได้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 52 เมื่อนำเอาตัวแปรระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์เป็นไปตามแบบเดิมที่พบในตารางที่ 32 ยกเว้นกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภค

อาหารหลักในระดับต่ำ ที่ความสัมพันธ์ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะพบว่ากลุ่มที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับดี แต่ถ้ามีฐานะที่อำนวยต่อการได้บริโภคอาหารมากเกินความจำเป็นของร่างกาย จะมีผลให้มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมากกว่ากลุ่มที่มีความเชื่อในการบริโภคอาหารระดับอื่นๆ ได้เช่นกัน แต่ส่วนใหญ่ยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 52 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามระดับความเชื่อในการบริโภคอาหาร และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	ระดับความเชื่อในการบริโภคอาหาร			
	ดี	พอใช้	ไม่ดี	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน				
ระดับสูง				
สูงกว่าระดับปกติ	12.5	15.0	10.7	13.2 (45)
ระดับปกติ	78.6	65.8	39.3	70.9 (241)
ต่ำกว่าระดับปกติ	8.9	19.2	50.0	15.9 (54)
รวม	100.0 (192)	100.0 (120)	100.0 (28)	100.0 (340)
	X^2 = 33.8105		(ระดับนัยสำคัญ = .0000)	
ระดับปานกลาง				
สูงกว่าระดับปกติ	20.7	11.8	1.3	13.3 (60)
ระดับปกติ	63.9	60.8	38.4	58.1 (262)
ต่ำกว่าระดับปกติ	15.4	27.4	60.3	28.6 (129)
รวม	100.0 (169)	100.0 (204)	100.0 (78)	100.0 (451)
	X^2 = 59.9571		(ระดับนัยสำคัญ = .0000)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 52 (ต่อ)

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	ระดับความเชื่อในการบริโภคอาหาร			
	ดี	พอใช้	ไม่ดี	รวม
ระดับต่ำ				
สูงกว่าระดับปกติ	42.1	8.0	3.9	11.0 (28)
ระดับปกติ	50.0	52.9	22.3	36.8 (94)
ต่ำกว่าระดับปกติ	7.9	39.1	73.8	52.2 (133)
รวม	100.0 (38)	100.0 (87)	100.0 (130)	100.0 (255)
	X^2 = 84.385		(ระดับนัยสำคัญ = .0000)	

ปัจจัยทางภาวะแวดล้อมทางกายภาพของชุมชน

ภาวะแวดล้อมทางกายภาพของชุมชน น่าจะเป็นตัวแปรหนึ่งที่มีความสำคัญในการกำหนดภาวะโภชนาการของเด็กได้เช่นกัน เพราะภาวะแวดล้อมทางกายภาพของชุมชน ไม่ว่าจะเป็นแหล่งน้ำ เส้นทางคมนาคมจะเป็นช่องว่างอย่างหนึ่งที่มีผลต่อพฤติกรรมการบริโภคของประชากร การคมนาคมไม่สะดวกอาจมีผลต่อการกระจายอาหารไม่ทั่วถึง โดยเฉพาะในเขตชนบทที่ห่างไกลตลาดหรือแหล่งจำหน่ายอาหาร จะมีผลต่อการเกิดภาวะโภชนาการในด้านการขาดสารอาหารบางประเภท ส่วนพื้นที่อยู่ใกล้ตลาดหรือแหล่งจำหน่ายอาหาร ก็อาจมีผลในด้านภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติหรือภาวะโภชนาการเกินได้เช่นกัน

ปัจจัยที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งก็คือ ความร่วมมือของชุมชนในด้านการบริหารจัดการโครงการต่างๆ ในด้านการส่งเสริมภาวะโภชนาการในชุมชน เป็นต้นว่า โครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ ถ้ามีการดำเนินการให้สำเร็จอย่างต่อเนื่องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ จะเป็นอีกแนวทางหนึ่งที่ส่งผลให้มีพฤติกรรมการบริโภคที่ถูกหลักทางโภชนาการที่ดีได้เช่นกัน โดยเฉพาะการได้บริโภคอาหารที่มีประโยชน์ทั้งด้านคุณภาพและปริมาณที่เหมาะสม

ดังนั้น จึงคาดว่าตัวแปรที่สำคัญของปัจจัยทางภาวะแวดล้อมทางกายภาพของชุมชน คือ เขตที่อยู่อาศัย เส้นทางคมนาคม แหล่งน้ำ และโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในหมู่บ้าน น่าจะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียน

เขตที่อยู่อาศัย

ตัวแปรด้านเขตที่อยู่อาศัยในการนำไปวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ ได้แบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มอยู่ในครอบครัวที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง และที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท โดยตั้งสมมติฐานเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาว่า "เด็กอยู่ในครอบครัวที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กอยู่ในครอบครัวที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท" และใช้ตัวแปรทางปัจจัยด้านพฤติกรรมการบริโภค คือความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เป็นตัวแปรกลาง ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท เป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามเขตที่อยู่อาศัย ตามตารางที่ 53

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่านักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท (ร้อยละ 71.3) และนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง (ร้อยละ 65.1) มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมาก อีกทั้งยังพบว่าร้อยละ 28.3 และ 23.1 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง และในเขตชนบท ตามลำดับ จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ ขณะเดียวกัน ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันมาก นั่นคือ ร้อยละ 6.6 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง กับร้อยละ 5.6 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนไม่ว่าที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมืองหรือเขตชนบท จะมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน แสดงว่าเขตที่ตั้งบ้านที่นักเรียนอาศัยอยู่ไม่มีอิทธิพลทำให้เกิดความแตกต่างในภาวะโภชนาการ ดังนั้นภาวะโภชนาการจึงขึ้นอยู่กับความครบถ้วน และความถี่ในการบริโภคประเภทอาหารหลักในด้านความมากน้อยในการบริโภคมากกว่า ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับปานกลาง สำหรับกลุ่มนี้เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มแรกจะพบว่าการมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมีน้อย แต่กลับมีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติมากกว่ากลุ่มแรกมาก สำหรับภาวะโภชนาการในระดับปกติมีสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันกับกลุ่มแรก นั่นคือร้อยละ 67.7 และ 65.9 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง และเขตชนบท ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ในขณะที่ร้อยละ 27.6ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท และร้อยละ 20.5 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ อีกทั้งยังพบว่าร้อยละ 11.8 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง และเพียงร้อยละ 6.5 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท ที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนไม่ว่าที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมืองหรือเขตชนบท จะมีภาวะโภชนาการในระดับที่ใกล้เคียงกัน ภาวะโภชนาการจึงขึ้นอยู่กับความถี่ในด้านความมากหรือน้อยในการเลือกบริโภคประเภทอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการมากกว่าเขตที่ตั้งบ้านที่นักเรียนอาศัยอยู่ ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 ผลจากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับต่ำ ถ้าพิจารณาเปรียบเทียบกับสองกลุ่มแรกข้างต้นนี้ จะเห็นได้ว่า ถ้ามีการบริโภคประเภทอาหารหลักในระดับต่ำ จะมีผลให้ภาวะโภชนาการในระดับปกติมีน้อย แต่ภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติจะมีมากขึ้น ดังนั้นจึงพบว่ามากถึงร้อยละ 79.8 และ 73.5 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท และเขตเมือง ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ส่วนภาวะโภชนาการในระดับปกติมีเพียงร้อยละ 23.5 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง และร้อยละ 19.6 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท นอกนั้นมีน้อยมากคือเพียงร้อยละ 3.0 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง และร้อยละ 0.6 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนไม่ว่าที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง หรือเขตชนบท จะมีภาวะโภชนาการในระดับที่ใกล้เคียงกัน ภาวะโภชนาการจึงขึ้นอยู่กับความถี่ในการบริโภคประเภทอาหารหลักมากกว่าเขตที่อยู่อาศัยของนักเรียน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 53 เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์เปลี่ยนแปลงไปจากความสัมพันธ์โดยตรงที่พบในตารางที่ 32 และลดลงจนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือความเป็นเขตเมืองหรือเขตชนบท ไม่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของเด็กที่อาศัยอยู่ ทั้งนี้คงเป็นเพราะว่าการอาศัยอยู่ในเขตเมือง สามารถหาอาหารทุกประเภทได้ง่าย ส่วนชนบทแม้ว่าบางแห่งจะห่างไกลจากตลาด หรือแหล่งจำหน่ายอาหาร แต่ก็ไม่มีปัญหาต่อการหาอาหารบริโภค เพราะสามารถผลิตขึ้นเองหรือหาอาหารที่มีอยู่ตามธรรมชาติ เช่น ปลา กบ ผักและผลไม้บางประเภท ดังนั้นทั้งสองกลุ่มนี้ ส่วนมากจึงไม่ประสบกับปัญหาในการหาอาหารบริโภค แต่ภาวะโภชนาการที่เป็นอยู่คงจะมาจากความถี่ในการเลือกบริโภคอาหารหลักแต่ละประเภทมากกว่า ดังนั้นผลการทดสอบของทุกกลุ่มไม่ว่าจะมีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ทั้งในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ จะมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 53 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามเขตที่อยู่อาศัย และระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	เขตที่อยู่อาศัย		
	เขตเมือง	เขตชนบท	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	28.3	23.1	25.5 (92)
ระดับปกติ	65.1	71.3	68.4 (247)
ต่ำกว่าระดับปกติ	6.6	5.6	6.1 (22)
รวม	100.0 (166)	100.0 (195)	100.0 (361)
	X^2 = 1.6149	(ระดับนัยสำคัญ = .4460)	

ตารางที่ 53 (ต่อ)

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	เขตที่อยู่อาศัย		
	เขตเมือง	เขตชนบท	รวม
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	11.8	6.5	8.4 (38)
ระดับปกติ	67.7	65.9	66.5 (302)
ต่ำกว่าระดับปกติ	20.5	27.6	25.1 (114)
รวม	100.0 (161)	100.0 (293)	100.0 (454)
	X^2 = 5.6757	(ระดับนัยสำคัญ = .0586)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	3.0	0.6	1.3 (3)
ระดับปกติ	23.5	19.6	20.8 (48)
ต่ำกว่าระดับปกติ	73.5	79.8	77.9 (180)
รวม	100.0 (68)	100.0 (163)	100.0 (231)
	X^2 = 2.5912	(ระดับนัยสำคัญ = .2737)	

2. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามเขตที่อยู่อาศัย ตามตารางที่ 54

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบว่านักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท (ร้อยละ 72.2) และนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง (ร้อยละ 69.9) มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ในขณะเดียวกันพบว่า เพียงร้อยละ 17.2 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท ร้อยละ 14.8 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ นอกจากนี้มีร้อยละ 15.3 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง และร้อยละ 10.6 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท ที่มีภาวะ

โภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือภาวะโภชนาการขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ในด้านปริมาณความครบถ้วน ความเชื่อในการบริโภคอาหารในแต่ละมื้ออาหารมากกว่าความเป็นเขตเมืองหรือเขตชนบท จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง พบว่าร้อยละ 61.1 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท และร้อยละ 52.0 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ขณะที่ร้อยละ 29.1 และร้อยละ 28.4 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง และเขตชนบท ตามลำดับ จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ และร้อยละ 18.9 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง ร้อยละ 10.5 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีความสัมพันธ์ทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์นี้ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะเมื่อพิจารณาจากค่าร้อยละพบว่า นักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง มีสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการระดับปกติมีน้อยขณะที่สัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ และสูงกว่าระดับปกติมีมากกว่าของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าส่วนมากครอบครัวที่อยู่ในชนบท จะมีอาชีพเกษตรกรรมอาหารที่บริโภคจะได้การผลิตขึ้นเอง หรือที่หาได้จากธรรมชาติ อาหารที่บริโภคจึงมักจะสด ทำให้มีคุณค่าทางโภชนาการสูง แต่ครอบครัวที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง อาหารที่ใช้บริโภคจะได้จากการซื้อมากกว่าการผลิตขึ้นเอง โอกาสในการบริโภคอาหารที่ไร้คุณค่าทางโภชนาการ หรือบริโภคอาหารเป็นบางประเภทที่มากเกินความจำเป็นของร่างกาย จึงมีผลให้นักเรียนที่อยู่ในครอบครัวที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง มีภาวะโภชนาการระดับปกติน้อยกว่า แต่กลับมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมากกว่านักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐาน แต่ยอมรับในความสัมพันธ์ที่ว่า นักเรียนที่ที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบทมักจะมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่ากลุ่มที่อยู่ในเขตเมือง

2.3 ผลจากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ พบว่าร้อยละ 41.4 นักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง และร้อยละ 35.5 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติ แต่กลับพบว่ามากถึงร้อยละ 55.9 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท และเพียงร้อยละ 39.6 ของนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่แตกต่างกันมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการใน

ระดับต่ำอยู่แล้ว แต่นักเรียนกลุ่มอยู่ในครอบครัวที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท อาจมีพฤติกรรมการบริโภคที่ไม่ถูกต้องในสัดส่วนที่มากกว่า เป็นต้นว่า จำเป็นต้องบริโภคอาหารเท่าที่จะหาได้ เนื่องจากมีฐานะยากจนกว่า หรือมีการเลือกบริโภคเป็นบางประเภท เพราะมีความเชื่อว่าจะแสลง การมีความเชื่อที่ผิดๆ จะพบมากในสังคมชนบทอยู่แล้ว และมักจะยึดถือจนกลายเป็นขนบธรรมเนียมประเพณีที่ต้องถือปฏิบัติ จึงส่งผลให้เด็กในครอบครัวต้องปฏิบัติตาม (เยาวลักษณ์ บรรจงปรุ 2522: 23; เครือวัลย์ หุตานุวัตร 2531: 50; กองอนามัยโรงเรียนม.ป.ป.: 2) และในบางกลุ่มที่ครอบครัวสามารถผลิตอาหารได้เอง แต่กลับนำไปจำหน่ายหมดไม่เหลือไว้บริโภคก็มี สิ่งต่างๆ เหล่านี้อาจเป็นสาเหตุที่มีผลให้นักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบท มีภาวะโภชนาการระดับปกติน้อยกว่า ส่วนภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติจะมีมากกว่ากลุ่มนักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง ซึ่งเป็นกลุ่มที่ภาวะแวดล้อมอำนวยต่อการซื้อหาอาหารเพื่อการบริโภคได้มากกว่าเขตชนบท ขณะเดียวกันพบว่า ร้อยละ 19.0 และ 8.6 ของนักเรียนที่ที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง และเขตชนบท ตามลำดับ จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 ผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 54 เมื่อนำเอาตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าส่วนใหญ่เขตที่อยู่อาศัยคือ ความเป็นเมืองหรือชนบท จะมีความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 เป็นไปตามความสัมพันธ์โดยตรงที่พบในตารางที่ 32 แต่กลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคตามหลักโภชนาการในระดับปานกลางนั้น แม้ความสัมพันธ์ไม่เป็นไปตามสมมติฐานก็ตาม พบว่านักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตชนบทนั้น โอกาสในการได้บริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการจะมีมากกว่า นักเรียนที่บ้านตั้งอยู่ในเขตเมือง ทำให้มีภาวะโภชนาการระดับปกติมากกว่า สำหรับกลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างเขตที่อยู่อาศัยกับภาวะโภชนาการพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาค่าร้อยละพบว่ามีทิศทางในทำนองเดียวกันกับกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคระดับปานกลาง ดังนั้นความสัมพันธ์ส่วนใหญ่จึงทำให้ต้องปฏิเสธสมมติฐาน แต่พบความสัมพันธ์ในลักษณะที่ว่า กลุ่มที่อาศัยอยู่ในเขตชนบทมีโอกาสที่จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติมากกว่ากลุ่มที่อาศัยอยู่ในเขตเมือง ยกเว้นกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ ที่ยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ตารางที่ 54 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามเขตที่อยู่อาศัย และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	เขตที่อยู่อาศัย		
	เขตเมือง	เขตชนบท	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	15.3	10.6	13.2 (45)
ระดับปกติ	69.9	72.2	70.9 (241)
ต่ำกว่าระดับปกติ	14.8	17.2	15.9 (54)
รวม	100.0 (189)	100.0 (151)	100.0 (340)
	X^2 = 1.8000	(ระดับนัยสำคัญ = .4066)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	18.9	10.5	13.3 (60)
ระดับปกติ	52.0	61.1	58.1 (262)
ต่ำกว่าระดับปกติ	29.1	28.4	28.6 (129)
รวม	100.0 (148)	100.0 (303)	100.0 (451)
	X^2 = 6.6319	(ระดับนัยสำคัญ = .0363)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	19.0	8.6	11.0 (28)
ระดับปกติ	41.4	35.5	36.8 (94)
ต่ำกว่าระดับปกติ	39.6	55.9	52.2 (133)
รวม	100.0 (58)	100.0 (197)	100.0 (255)
	X^2 = 7.0247	(ระดับนัยสำคัญ = .0298)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 54 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามเขตที่อยู่อาศัย และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	เขตที่อยู่อาศัย		
	เขตเมือง	เขตชนบท	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	15.3	10.6	13.2 (45)
ระดับปกติ	69.9	72.2	70.9 (241)
ต่ำกว่าระดับปกติ	14.8	17.2	15.9 (54)
รวม	100.0 (189)	100.0 (151)	100.0 (340)
	X^2 = 1.8000	(ระดับนัยสำคัญ = .4066)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	18.9	10.5	13.3 (60)
ระดับปกติ	52.0	61.1	58.1 (262)
ต่ำกว่าระดับปกติ	29.1	28.4	28.6 (129)
รวม	100.0 (148)	100.0 (303)	100.0 (451)
	X^2 = 6.6319	(ระดับนัยสำคัญ = .0363)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	19.0	8.6	11.0 (28)
ระดับปกติ	41.4	35.5	36.8 (94)
ต่ำกว่าระดับปกติ	39.6	55.9	52.2 (133)
รวม	100.0 (58)	100.0 (197)	100.0 (255)
	X^2 = 7.0247	(ระดับนัยสำคัญ = .0298)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เส้นทางคมนาคม

ตัวแปรด้านเส้นทางคมนาคมนั้น ได้แบ่งกลุ่มนักเรียนที่ตกเป็นตัวอย่างออกเป็นสองกลุ่ม เพื่อนำไปวิเคราะห์หาความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการคือ กลุ่มที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวกและกลุ่มที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก โดยตั้งสมมติฐานเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาว่า "เด็กที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก" และใช้ตัวแปรทางปัจจัยทางด้านพฤติกรรมการบริโภค คือ ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เป็นตัวแปรกลาง ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามเส้นทางคมนาคม ตามตารางที่ 55

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ร้อยละ 72.5 และนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก ร้อยละ 67.9 มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ขณะเดียวกันในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 25.6 และ 25.0 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก และที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ นอกนั้นร้อยละ 6.5 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก และน้อยสุดเพียงร้อยละ 2.5 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ เส้นทางคมนาคมในเขตที่อยู่อาศัยไม่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียน ทั้งนี้คงเป็นเพราะว่าถ้านักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก มักจะสะดวกต่อการจัดซื้อหาอาหารได้ง่าย สำหรับนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก (ส่วนใหญ่จะเป็นเขตชนบท) โดยมากแล้วจะผลิตอาหารขึ้นเอง และหาได้จากธรรมชาติ หรือซื้อหาและแลกเปลี่ยนกันภายในหมู่บ้านหรือในพื้นที่ใกล้เคียงกัน ดังนั้นภาวะโภชนาการของนักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้จึงใกล้เคียงกัน ภาวะโภชนาการจึงขึ้นอยู่กับความถี่ในการเลือกบริโภคประเภทอาหารหลักมากกว่าเส้นทางคมนาคม ดังนั้นผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง สำหรับกลุ่มนี้พบว่าสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมีน้อย แต่กลับมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติมากขึ้น เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มแรก ส่วนภาวะโภชนาการในระดับปกติจะมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน นั่นคือร้อยละ 73.6 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทาง

คมนาคมไม่สะดวก และร้อยละ 65.2 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคม จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติ ขณะที่ร้อยละ 26.2 และ 19.5 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก และที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ตามลำดับจะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ และอีกร้อยละ 8.6 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก และร้อยละ 6.9 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติซึ่งเหตุผลก็อาจอธิบายได้เช่นเดียวกับกลุ่มแรกข้างต้นนี้ (ข้อ 1.1) ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 ผลจากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ สำหรับกลุ่มนี้เนื่องจากความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทอยู่ในระดับต่ำ จึงมีผลทำให้เกิดมีภาวะโภชนาการที่ต่ำกว่าระดับปกติมากอย่างเห็นได้ชัด นั่นคือมากถึงร้อยละ 79.6 และ 66.7 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก และที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ตามลำดับ ขณะที่มีเพียงร้อยละ 33.3 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก และร้อยละ 18.9 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก มีภาวะโภชนาการระดับปกติ สำหรับภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติมีน้อยมากในกลุ่มนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก และไม่พบว่ามีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติในนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ทั้งนี้คงเป็นเพราะว่าการมีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวกทำให้ต้องบริโภคอาหารเท่าที่หาได้จากธรรมชาติหรือผลิตขึ้นเอง อาหารที่บริโภคจึงมีประโยชน์มากกว่าจะไร้ประโยชน์ แต่เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 55 เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างเส้นทางคมนาคมจากเขตที่อยู่อาศัยกับภาวะโภชนาการของนักเรียนไม่เปลี่ยนแปลงเป็นไปตามความสัมพันธ์เดิม (ข้อมูลในตารางที่ 32) แสดงว่าเส้นทางคมนาคมไม่ว่าจะสะดวกหรือไม่สะดวก ไม่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนทั้งสองกลุ่มจะมีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมากนัก จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ภาวะโภชนาการจึงขึ้นอยู่กับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ซึ่งพิจารณาได้จากอัตราร้อยละของข้อมูลในตารางนี้คือ ค่าร้อยละของภาวะโภชนาการในระดับปกติจะลดลงตามความน้อยในความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ตารางที่ 55 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามเส้นทางคมนาคม และระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	เส้นทางคมนาคม		
	สะดวก	ไม่สะดวก	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	25.6	25.0	25.5 (92)
ระดับปกติ	67.9	72.5	68.4 (247)
ต่ำกว่าระดับปกติ	6.5	2.5	6.1 (22)
รวม	100.0 (321)	100.0 (40)	100.0 (361)
	X^2 = 1.0670	(ระดับนัยสำคัญ = .5865)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	8.6	6.9	8.4 (38)
ระดับปกติ	65.2	73.6	66.5 (302)
ต่ำกว่าระดับปกติ	26.2	19.5	25.1 (114)
รวม	100.0 (382)	100.0 (72)	100.0 (454)
	X^2 = 1.9485	(ระดับนัยสำคัญ = .3775)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	1.5	-	1.3 (3)
ระดับปกติ	18.9	33.3	20.8 (48)
ต่ำกว่าระดับปกติ	79.6	66.7	77.9 (180)
รวม	100.0 (201)	100.0 (30)	100.0 (231)
	X^2 = 3.6233	(ระดับนัยสำคัญ = .1634)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามเส้นทางคมนาคม</u> ตามตารางที่ 56

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก ร้อยละ 71.0 และนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ร้อยละ 70.3 มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ซึ่งนับว่าเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันมาก แต่ก็ยังพบว่าร้อยละ 18.9 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก และร้อยละ 15.5 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ขณะเดียวกันร้อยละ 13.5 และ 10.8 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก และที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ตามลำดับ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือไม่ว่านักเรียนจะอยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก หรือไม่สะดวกก็ตาม จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติใกล้เคียงกัน อาจเป็นเพราะว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้ เป็นกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารในระดับสูงอยู่แล้ว การบริโภคอาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการในปริมาณที่ครบถ้วน เหมาะสมในทุกมื้ออาหาร ย่อมจะมีมากกว่าการบริโภคอาหารที่ไร้ประโยชน์ การมีความเชื่อที่ผิดๆ และเลือกบริโภคอาหารเป็นบางประเภทคงมีน้อยในสองกลุ่มนี้ ดังนั้นภาวะโภชนาการของนักเรียนกลุ่มนี้ย่อมขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคมากกว่าที่จะขึ้นอยู่กับเส้นทางการคมนาคม ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง พบว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก จะมีสัดส่วนของการมีภาวะโภชนาการระดับปกติมากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวกอย่างเห็นได้ชัด นั่นคือ (ร้อยละ 74.0 เปรียบเทียบกับร้อยละ 55.0) ขณะเดียวกัน กลับพบว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวกมากถึงร้อยละ 31.5 และเพียงร้อยละ 13.7 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าในระดับปกติ แต่ก็พบว่ามีนักเรียนในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน คือร้อยละ 13.5 และ 10.8 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมสะดวก และที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ตามลำดับ จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เพราะเมื่อพิจารณาจากค่าร้อยละกลับพบว่า นักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีเส้นทางคมนาคมไม่สะดวก มีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่อยู่ใน

ชุมชนที่มี เส้นทางคมนาคมสะดวก อาจจะ เป็น เพราะว่านัก เรียนกลุ่มที่อยู่ในชุมชนที่มี เส้นทางคมนาคมสะดวก การไปตลาดหรือแหล่งจำหน่ายอาหารมักจะสะดวกด้วย เช่นกัน จึงมีโอกาสต่อการ เลือกซื้ออาหาร เพื่อการบริโภคได้มากชนิด ทั้งที่มีประโยชน์และไร้ประโยชน์ ดังนั้นโอกาสของการมีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ และต่ำกว่าระดับปกติของนัก เรียนกลุ่มนี้ ย่อมจะมีมากกว่านัก เรียนที่อยู่ในชุมชนที่มี เส้นทางคมนาคมไม่สะดวก ดังนั้นผลการทดสอบจึงปฏิ เสธสมมติฐาน แต่พบความสัมพันธ์ในลักษณะที่ว่า ถ้านัก เรียนอยู่ในชุมชนที่มี เส้นทางคมนาคมไม่สะดวก มักจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านัก เรียนอยู่ในชุมชนที่มี เส้นทางคมนาคมสะดวก ถึงแม้ว่าจะมี เส้นทางคมนาคมไม่สะดวกก็ไม่มีปัญหาต่อการกระจายของอาหาร เนื่องจากสามารถผลิตอาหารได้ เอง และหาได้จากแหล่งธรรมชาติภายในหมู่บ้าน ซึ่งผลการศึกษานี้พบคล้ายกับการศึกษาของ จักรกฤษณ์ ภูมิสวัสดิ์ และชื่นชม เจริญยุทธ (2527: 49) ที่ว่าชุมชนที่ตั้งอยู่ไกลจากตลาด เด็กจะมีภาวะโภชนาการดีกว่า เด็กที่อยู่ในชุมชนใกล้ตลาด เพราะชุมชนไกลตลาดสามารถผลิตอาหารและหาได้ในหมู่บ้าน

2.3 ผลจากการศึกษากลุ่มนัก เรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ พบว่าในสัดส่วนที่ใกล้ เคียงกันคือ ร้อยละ 56.3 ของนัก เรียนที่อยู่ในชุมชนที่มี เส้นทางการคมนาคมสะดวก และร้อยละ 51.6 ของนัก เรียนที่อยู่ในชุมชนที่มี เส้นทางคมนาคมไม่สะดวก จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ แต่ในขณะ เดียวกันสัดส่วนของการมีภาวะโภชนาการระดับปกติจะมีน้อย นั้นคือ เพียงร้อยละ 37.5 และ 36.8 ของนัก เรียนที่อยู่ในชุมชนที่มี เส้นทางคมนาคมไม่สะดวก และที่มี เส้นทางคมนาคมสะดวก ตามลำดับ จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติสำหรับกลุ่มที่ เหลือมีร้อยละ 11.6 ของนัก เรียนที่อยู่ในชุมชนที่มี เส้นทางคมนาคมสะดวก และร้อยละ 6.2 ของนัก เรียนที่อยู่ในชุมชนที่มี เส้นทางคมนาคมไม่สะดวก มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือไม่ว่านัก เรียนจะอยู่ในชุมชนที่มี เส้นทางคมนาคมสะดวกหรือไม่สะดวกก็ตาม จะมีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมากนัก แสดงว่าภาวะโภชนาการของนัก เรียนจะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคมากกว่า เส้นทางคมนาคม ผลการทดสอบจึงปฏิ เสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 56 เมื่อนำ เอาตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง ผลปรากฏว่ามีนัก เรียนสองกลุ่มที่ความสัมพันธ์ระหว่าง เส้นทางคมนาคมจาก เขตที่อยู่อาศัย กับภาวะโภชนาการ เป็นไปตามแบบแผนความสัมพันธ์โดยตรงที่ เคยพบในตารางที่ 32 ซึ่ง เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือนัก เรียนกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง และระดับ

ต่ำ มีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน แสดงว่าในสองกลุ่มนี้เส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลน้อยกว่าระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ส่วนนักเรียนกลุ่มที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง กลับพบว่าเส้นทางคมนาคมมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 แต่ความสัมพันธ์ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน

ตารางที่ 56 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามเส้นทางคมนาคม และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	เส้นทางคมนาคม		
	สะดวก	ไม่สะดวก	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	13.5	10.8	13.2 (45)
ระดับปกติ	71.0	70.3	70.9 (241)
ต่ำกว่าระดับปกติ	15.5	18.9	15.9 (54)
รวม	100.0 (303)	100.0 (37)	100.0 (340)
	X^2 = 0.4276	(ระดับนัยสำคัญ = .8075)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	13.5	12.3	13.3 (60)
ระดับปกติ	55.0	74.0	58.1 (262)
ต่ำกว่าระดับปกติ	31.5	13.7	28.6 (129)
รวม	100.0 (378)	100.0 (73)	100.0 (451)
	X^2 = 10.6071	(ระดับนัยสำคัญ = .0050)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 56 (ต่อ)

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	เส้นทางคมนาคม		
	สะดวก	ไม่สะดวก	รวม
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	11.6	6.2	11.0 (28)
ระดับปกติ	36.8	37.5	36.8 (94)
ต่ำกว่าระดับปกติ	51.6	56.3	52.2 (133)
รวม	100.0 (233)	100.0 (32)	100.0 (255)
	X^2 = 0.8672	(ระดับนัยสำคัญ = .6481)	

แหล่งน้ำ

ตัวแปรด้านแหล่งน้ำ นับว่าเป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่น่าจะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียน เพราะน้ำเป็นส่วนประกอบที่สำคัญในการหล่อเลี้ยงชีวิต ไม่ว่าจะเป็นคน สัตว์ หรือพืช โดยเฉพาะต่อการเลี้ยงสัตว์ หรือการเพาะปลูก ดังนั้นจึงได้นำเอาแหล่งน้ำมาเป็นอีกตัวแปรหนึ่งในการวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียน โดยแบ่งตัวแปรด้านแหล่งน้ำออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ และกลุ่มที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ โดยตั้งสมมติฐานเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาว่า "เด็กที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ" และใช้ตัวแปรทางปัจจัยทางด้านพฤติกรรมการบริโภค คือความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เป็นตัวแปรกลาง ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามแหล่งน้ำ ตามตารางที่ 57

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับสูง พบว่าร้อยละ 72.4 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ และร้อยละ 67.4 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ มีภาวะโภชนาการในระดับปกติ ขณะที่ร้อยละ 26.2 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ ร้อยละ 22.4 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีแหล่งน้ำ จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ และเพียงร้อยละ 6.4 และ 5.2 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำและไม่มีแหล่งน้ำ ในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าไม่ว่านักเรียนจะอยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำหรือไม่มีแหล่งน้ำ จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน ทั้งนี้อาจเป็นไปได้ว่าแม้ในชุมชนที่อยู่อาศัยจะไม่มีแหล่งน้ำธรรมชาติ เพื่อการเลี้ยงสัตว์หรือปลูกพืชผักสวนครัวก็ตาม แต่ก็คาดว่าจากชุมชนที่อยู่อาศัยจะไปยังตลาด หรือแหล่งจำหน่ายอาหารคงสะดวก และปัจจุบันในหลายพื้นที่แถบชนบทจะมีรถบริการขายอาหารถึงบ้าน ดังนั้นการได้บริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทของนักเรียนทั้งสองกลุ่มคงจะมีสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมาก ภาวะโภชนาการของนักเรียนทั้งสองกลุ่มจึงใกล้เคียงกัน ดังนั้นภาวะโภชนาการของนักเรียนจะขึ้นอยู่กับการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท มากกว่ามีหรือไม่มีแหล่งน้ำ ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับปานกลาง เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มแรก พบว่าสัดส่วนของภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติมีน้อยกว่า ส่วนภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติมีมากขึ้นในกลุ่มนี้ แต่ภาวะโภชนาการในระดับปกติจะมีสัดส่วนใกล้เคียงกัน นั่นคือนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ (ร้อยละ 67.7) และนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ (ร้อยละ 58.8) มีภาวะโภชนาการระดับปกติ ขณะที่พบว่าร้อยละ 26.5 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ และ 24.9 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำจะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ที่เหลือคือร้อยละ 14.7 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ และเพียงร้อยละ 7.4 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือนักเรียนไม่ว่าจะอยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำหรือไม่มีแหล่งน้ำ จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน ภาวะโภชนาการของนักเรียนจะขึ้นอยู่กับระดับความถี่ในด้านความมากหรือน้อยของการเลือกบริโภคประเภทอาหารหลักมากกว่าการมีหรือไม่มีแหล่งน้ำ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ในระดับต่ำ ทั้งสองกลุ่มนี้มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่สูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสองกลุ่มแรก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในแต่ละวันมีการบริโภคอาหารจำพวกโปรตีน ผักผลไม้ ไขมัน ไม่ครบถ้วนทุกประเภทจะมีการบริโภคอาหารตามที่มีอยู่ในท้องถิ่น หรือตามระดับฐานะและเศรษฐกิจของครอบครัว หรือตามความเชื่อถือกันมา จึงมีผลให้นักเรียนทั้งสองกลุ่มคือ นักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ (ร้อยละ 82.1) และนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ (ร้อยละ 77.1) มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติในสัดส่วนที่สูงมาก ในทางตรงข้าม พบว่ามีเพียงร้อยละ 21.9 และ 14.3 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ และในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการระดับปกติ นอกนั้นเพียงร้อยละ 3.6 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ และร้อยละ 1.0 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือภาวะโภชนาการของนักเรียนขึ้นอยู่กับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท มากกว่าในชุมชนมีแหล่งน้ำหรือไม่ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 57 เมื่อนำเอาความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งน้ำ กับภาวะโภชนาการของนักเรียนไม่เปลี่ยนแปลงไปจากความสัมพันธ์เดิม (ข้อมูลในตารางที่ 32) แสดงว่าแหล่งน้ำไม่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือนักเรียนทั้งสองกลุ่มจะมีภาวะโภชนาการที่ใกล้เคียงกัน ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นภาวะโภชนาการของนักเรียนจะขึ้นอยู่กับระดับความถี่ในการบริโภคมากกว่าการมีหรือไม่มีแหล่งน้ำ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 57 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามแหล่งน้ำที่มีในชุมชน และระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	แหล่งน้ำที่มีในชุมชน		
	มี	ไม่มี	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	26.2	22.4	25.6 (91)
ระดับปกติ	67.4	72.4	68.2 (243)
ต่ำกว่าระดับปกติ	6.4	5.2	6.2 (22)
รวม	100.0 (298)	100.0 (58)	100.0 (356)
	X^2 = 0.5576	(ระดับนัยสำคัญ = .7567)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	7.4	14.7	8.4 (38)
ระดับปกติ	67.7	58.8	66.4 (298)
ต่ำกว่าระดับปกติ	24.9	26.5	25.2 (113)
รวม	100.0 (381)	100.0 (68)	100.0 (449)
	X^2 = 4.4316	(ระดับนัยสำคัญ = .1091)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	1.0	3.6	1.3 (3)
ระดับปกติ	21.9	14.3	21.0 (48)
ต่ำกว่าระดับปกติ	77.1	82.1	77.7 (178)
รวม	100.0 (201)	100.0 (28)	100.0 (229)
	X^2 = 2.0033	(ระดับนัยสำคัญ = .3673)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามแหล่งน้ำที่มีในชุมชน</u> ตามตารางที่ 58

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบว่าร้อยละ 72.2 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ และร้อยละ 67.1 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ มีภาวะโภชนาการระดับปกติ ขณะที่ร้อยละ 20.0 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีแหล่งน้ำ ร้อยละ 11.4 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ แต่กลับพบว่ามากถึงร้อยละ 16.4 และ 12.9 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำและไม่มีแหล่งน้ำ ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือการมีหรือไม่มีแหล่งน้ำ ไม่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียน ทั้งนี้คงเป็นเพราะนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีพฤติกรรมการบริโภคประเภทอาหารหลักไม่ว่าในด้านความครบถ้วนทั้งคุณภาพและปริมาณของอาหารที่บริโภคคงไม่แตกต่างกันมาก ภาวะโภชนาการในทุกระดับจึงใกล้เคียงกัน ดังนั้นผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง พบว่ามีรูปแบบความสัมพันธ์ในลักษณะเดียวกับที่พบในตัวแปรอื่นในตารางที่ 54 และ 56 นั้นคือสัดส่วนของภาวะโภชนาการระดับปกติ จะมีน้อยตามระดับของพฤติกรรมการบริโภค เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มแรก จึงพบว่าเพียงร้อยละ 58.1 และ 56.1 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ และที่ไม่มีแหล่งน้ำ ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการระดับปกติ ซึ่งเป็นสัดส่วนที่ใกล้เคียงกัน ขณะที่ร้อยละ 31.6 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีแหล่งน้ำ และร้อยละ 28.3 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ สำหรับกลุ่มสุดท้ายคือนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ (ร้อยละ 13.6) และนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีแหล่งน้ำ (ร้อยละ 12.3) จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือนักเรียนทั้งสองกลุ่มทั้งที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ หรือที่ไม่มีแหล่งน้ำ จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติที่ใกล้เคียงกัน แสดงว่าภาวะโภชนาการของนักเรียนจะขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการมากกว่าการมีหรือไม่มีแหล่งน้ำในชุมชนที่อยู่อาศัย ผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ โดยทั่วไปพบว่าสัดส่วนของผู้ที่มีภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติ และระดับปกติมีน้อย ขณะที่ภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติกลับมีสัดส่วนที่สูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสองกลุ่มแรก

นั้นคือร้อยละ 63.0 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ ร้อยละ 50.8 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ขณะที่พบว่าร้อยละ 38.1 และ 25.9 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ และในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ ตามลำดับ จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติ สุดท้ายพบว่าในสัดส่วนที่เท่ากันคือร้อยละ 11.1 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำ และในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีภาวะโภชนาการที่ไม่แตกต่างกันมาก แสดงว่าภาวะโภชนาการของนักเรียนขึ้นอยู่กับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ มากกว่าการมีหรือไม่มีแหล่งน้ำในชุมชนที่นักเรียนอยู่อาศัย ดังนั้นผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 58 เมื่อนำเอาพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างแหล่งน้ำกับภาวะโภชนาการของนักเรียนไม่เปลี่ยนแปลง จากที่เคยทดสอบมาก่อน (ข้อมูลในตารางที่ 32) คือเป็นความสัมพันธ์ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาค่าร้อยละในผลการศึกษาของทุกระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ พบว่าภาวะโภชนาการของนักเรียนกลับมีทิศทางตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั้นคือนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีแหล่งน้ำจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีแหล่งน้ำ แต่เป็นสัดส่วนที่ไม่แตกต่างกันมาก ดังนั้นเมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์จึงพบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ จึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 58 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามแหล่งน้ำที่มีในชุมชน และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	แหล่งน้ำที่มีในชุมชน		
	มี	ไม่มี	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	11.4	20.0	13.2 (44)
ระดับปกติ	72.2	67.1	71.2 (237)
ต่ำกว่าระดับปกติ	16.4	12.9	15.6 (52)
รวม	100.0 (263)	100.0 (70)	100.0 (333)
	X^2 = 3.7235	(ระดับนัยสำคัญ = .1554)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	13.6	12.3	13.4 (60)
ระดับปกติ	58.1	56.1	57.8 (259)
ต่ำกว่าระดับปกติ	28.3	31.6	28.8 (129)
รวม	100.0 (391)	100.0 (57)	100.0 (448)
	X^2 = 0.2677	(ระดับนัยสำคัญ = .8747)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	11.1	11.1	11.1 (28)
ระดับปกติ	38.1	25.9	36.8 (93)
ต่ำกว่าระดับปกติ	50.8	63.0	52.2 (132)
รวม	100.0 (226)	100.0 (27)	100.0 (253)
	X^2 = 1.6393	(ระดับนัยสำคัญ = .4406)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัย

ตัวแปรด้านโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัย ในการนำไปวิเคราะห์เพื่อหาความสัมพันธ์กับภาวะโภชนาการของนักเรียน ได้แบ่งออกเป็นสองกลุ่มคือ กลุ่มที่อยู่ในชุมชนมีโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ และกลุ่มที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ แต่ในช่วงการวิเคราะห์คำว่า "มีหรือไม่มีโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์" จะใช้คำว่า "มีหรือไม่มีโครงการฯ" แทน โดยตั้งสมมติฐานเพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาว่า "เด็กที่อยู่ในชุมชนมีโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ น่าจะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่าเด็กที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์" และใช้ตัวแปรทางปัจจัยทางด้านพฤติกรรมการบริโภค คือความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ และพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ เป็นตัวแปรกลาง ผลการศึกษาปรากฏดังนี้

1. ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัย ตามตารางที่ 59

1.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง พบว่านักเรียนสองกลุ่มมีภาวะโภชนาการที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด นั่นคือนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ มีสัดส่วนของการมีภาวะโภชนาการระดับปกติมากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ (คือร้อยละ 75.6 เปรียบเทียบกับร้อยละ 63.9) ทั้งนี้คงเป็นเพราะว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ ย่อมมีโอกาสได้บริโภคอาหารโดยเฉพาะโปรตีนจากเนื้อสัตว์ ควบคู่ไปกับการบริโภคอาหารประเภทอื่นในสัดส่วนที่เพียงพอกับความต้องการของร่างกาย มากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ อย่างไรก็ตาม จากข้อมูลครั้งนี้พบว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ (ร้อยละ 30.9) จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ มากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ (ร้อยละ 17.0) ผลที่เป็นเช่นนี้คงเป็นเพราะว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ อาหารประเภทโปรตีนจำพวกเนื้อสัตว์ต่างๆ มักจะได้มาด้วยการซื้อหา และส่วนใหญ่นักเรียนกลุ่มนี้มักจะอยู่ในครอบครัวที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง โอกาสของการเลือกบริโภคอาหารในแต่ละประเภทจึงมีมาก เนื่องจากอยู่ในชุมชนใกล้ตลาดหรือแหล่งจำหน่ายอาหาร อีกทั้งยังเป็นกลุ่มที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลักในระดับสูง ย่อมเป็นกลุ่มที่จะมีฐานะทางเศรษฐกิจที่อำนวยต่อการจัดซื้ออาหารได้มากทั้งที่มีคุณค่าและไม่มีคุณค่าทางโภชนาการ ดังนั้นจึงมีโอกาสต่อการเกิดภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติได้มากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ นอกนั้นพบเพียงร้อยละ 7.4 และ 5.2 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ และที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ ตามลำดับ จะมีภาวะ

โภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 ผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั้นคือนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ แสดงว่าความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท จะมีอิทธิพลน้อยกว่าการมีหรือไม่มีโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัยของนักเรียน

1.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับปานกลาง พบว่าร้อยละ 69.4 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีโครงการฯ กับร้อยละ 63.2 นักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีโครงการฯ จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติ และร้อยละ 28.2 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ ร้อยละ 24.1 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ขณะที่เพียงร้อยละ 2.4 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีโครงการฯ เมื่อเปรียบเทียบกับร้อยละ 12.7 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีโครงการฯ จะมีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั้นคือนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติมากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าการมีโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัย การได้บริโภคอาหารประเภทโปรตีนในสัดส่วนที่เพียงพอ ย่อมมีมากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ โอกาสของการมีภาวะโภชนาการระดับปกติก็ย่อมจะมีมากกว่ากลุ่มที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ ดังนั้นผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

1.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ สำหรับกลุ่มนี้นักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีโครการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ จะมีภาวะโภชนาการในระดับต่างๆ ที่ใกล้เคียงกัน นั้นคือร้อยละ 78.8 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ และร้อยละ 78.6 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ขณะที่เพียงร้อยละ 21.2 และ 19.1 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ และที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ ที่มีภาวะโภชนาการระดับปกติ สำหรับภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ พบว่ามีน้อยมากเพียงร้อยละ 2.3 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ แต่ไม่พบว่ามีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติในนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่าไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั้นคือการมีหรือไม่มีโครงการประมงหรือสัตว์เลี้ยงในชุมชนที่อยู่อาศัย ไม่มีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียน ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มมีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ และคงอยู่ในครอบครัวที่มีฐานะทางเศรษฐกิจที่ไม่แตกต่าง

กันมาก โอกาสของการได้บริโภคประเภทอาหารหลัก โดยเฉพาะอาหารโปรตีนประเภทเนื้อสัตว์คงไม่แตกต่างกันมาก ภาวะโภชนาการในระดับปกติของนักเรียนทั้งสองกลุ่มจึงใกล้เคียงกัน ดังนั้นผลการทดสอบจึงปฏิเสธสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 59 เมื่อนำเอาตัวแปรความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง โดยทั่วไปพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัยกับภาวะโภชนาการของนักเรียนไม่เปลี่ยนแปลง เป็นไปตามความสัมพันธ์เดิม (ข้อมูลในตารางที่ 32) ผลการทดสอบส่วนใหญ่จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั่นคือโครงการประมงหรือสัตว์เลี้ยงมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียนสองกลุ่มแรกที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับสูงและปานกลาง ถ้านักเรียนอยู่ในชุมชนที่มีโครงการฯ จะมีภาวะโภชนาการในระดับปกติมากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีโครงการฯ ยกเว้นกลุ่มนักเรียนที่มีความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภทในระดับต่ำ ที่พบว่าการมีหรือไม่มีโครงการฯ ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับภาวะโภชนาการ แม้ว่าค่าร้อยละจะมีทิศทางไปตามสมมติฐาน แต่โดยส่วนใหญ่แล้วนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติมากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีโครงการฯ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นผลการทดสอบส่วนใหญ่จึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 59 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามโดยการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัย และระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท

ระดับความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท และภาวะโภชนาการ	โครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัย		
	มี	ไม่มี	รวม
ความถี่ในการบริโภคอาหารหลัก 3 ประเภท ใบ			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	17.0	30.9	25.2 (83)
ระดับปกติ	75.6	63.9	68.7 (226)
ต่ำกว่าระดับปกติ	7.4	5.2	6.1 (20)
รวม	100.0 (135)	100.0 (194)	100.0 (329)
	X^2 = 8.3226	(ระดับนัยสำคัญ = .0156)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	2.4	12.7	8.5 (36)
ระดับปกติ	69.4	63.2	65.7 (278)
ต่ำกว่าระดับปกติ	28.2	24.1	25.8 (109)
รวม	100.0 (170)	100.0 (253)	100.0 (423)
	X^2 = 13.9235	(ระดับนัยสำคัญ = .0009)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	-	2.3	1.4 (3)
ระดับปกติ	21.2	19.1	19.9 (43)
ต่ำกว่าระดับปกติ	78.8	78.6	78.7 (170)
รวม	100.0 (85)	100.0 (131)	100.0 (216)
	X^2 = 2.0602	(ระดับนัยสำคัญ = .3570)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. <u>ภาวะโภชนาการของนักเรียนที่มีระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการเป็นตัวแปรกลาง จำแนกตามโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัย</u> ตามตารางที่ 60

2.1 ในการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง พบว่าร้อยละ 73.1 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ ร้อยละ 69.6 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ มีภาวะโภชนาการระดับปกติ ขณะเดียวกันก็พบว่าร้อยละ 19.1 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ และร้อยละ 13.1 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ แต่พบว่ามากถึงร้อยละ 17.3 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีโครงการฯ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อเปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 7.8 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั่นคือนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ จะมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ ผลเป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ คงจะได้อาหารมาจากการผลิตขึ้นเองในชุมชน โอกาสของการได้บริโภคอาหารประเภทเนื้อสัตว์ในปริมาณที่เพียงพอต่อความต้องการของร่างกายในทุกมื้อของอาหาร และไม่ต้องบริโภคอาหารที่ไร้ประโยชน์ ย่อมมีมากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ ส่วนนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ ตามที่เคยได้กล่าวมาแล้วว่า อาหารประเภทต่างๆ ส่วนมากมักจะได้มาจากการซื้อหา และกลุ่มนี้มักจะอยู่ในครอบครัวที่ตั้งอยู่ในเขตเมือง โอกาสในการเลือกบริโภคอาหารในแต่ละประเภททั้งที่มีคุณค่าหรือไม่มีคุณค่าทางโภชนาการจะมีมาก เนื่องจากอยู่ใกล้ตลาดหรือแหล่งจำหน่ายอาหาร จึงอำนวยต่อการเกิดภาวะโภชนาการที่สูงกว่าระดับปกติได้มากกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ ดังนั้นแสดงว่าการมีหรือไม่มีโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัย จะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการของนักเรียนมากกว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.2 จากการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับปานกลาง พบว่าสัดส่วนของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ และที่อยู่ในชุมชนที่ไม่มีโครงการฯ จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติที่แตกต่างกันในสัดส่วนที่ค่อนข้างมากคือ ร้อยละ 62.5 และ 53.4 ตามลำดับ แต่กลับพบว่าในสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันมากคือ ร้อยละ 29.8 และ 29.7 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีโครงการฯ และที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ นอกนั้นมากถึงร้อยละ 16.9 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการ และเพียงร้อยละ 7.7 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการที่มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความ

สัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 และเหตุผลคงจะเช่นเดียวกันกับที่พบในกลุ่มแรก นั้นคือนักเรียนที่อยู่ในชุมชนที่มีโครงการฯ จะมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ ผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

2.3 ผลการศึกษากลุ่มนักเรียนที่มีพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับต่ำ ในกลุ่มนี้ภาวะโภชนาการระดับปกติจะมีน้อย แต่จะมีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติในอัตราร้อยละที่สูงมาก เมื่อเปรียบเทียบกับสองกลุ่มแรก นั้นคือร้อยละ 45.8 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ และร้อยละ 31.2 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ จะมีภาวะโภชนาการระดับปกติ ขณะเดียวกันพบว่ามากถึงร้อยละ 54.3 และ 49.5 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ และที่อยู่ในชุมชนที่มีโครงการฯ ตามลำดับ ที่มีภาวะโภชนาการต่ำกว่าระดับปกติ ทั้งยังพบว่ามากถึงร้อยละ 14.5 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ เมื่อเปรียบเทียบกับเพียงร้อยละ 4.7 ของนักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ มีภาวะโภชนาการสูงกว่าระดับปกติ เมื่อทดสอบความสัมพันธ์ด้วยค่าไคสแควร์ พบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับต่ำกว่า .05 นั้นคือ นักเรียนที่อยู่ในชุมชนมีโครงการฯ จะมีภาวะโภชนาการที่ดีกว่านักเรียนที่อยู่ในชุมชนไม่มีโครงการฯ ผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

สรุปผลการศึกษาในตารางที่ 60 เมื่อนำเอาตัวแปรพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ มาร่วมพิจารณาในฐานะตัวแปรกลาง พบว่าความสัมพันธ์ไม่เปลี่ยนแปลงเป็นไปตามความสัมพันธ์เดิมที่พบในตารางที่ 32 นั้นคือการมีโครงการหรือไม่มีโครงการฯ ในชุมชนที่อยู่อาศัย จะมีอิทธิพลต่อภาวะโภชนาการมากกว่าพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการทั้งในระดับสูง ปานกลาง และต่ำ ผลการทดสอบจึงยอมรับสมมติฐานที่ตั้งไว้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 60 อัตราร้อยละของภาวะโภชนาการ จำแนกตามโครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัย และระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ

ระดับพฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการและภาวะโภชนาการ	โครงการประมงหรือเลี้ยงสัตว์ในชุมชนที่อยู่อาศัย		
	มี	ไม่มี	รวม
พฤติกรรมการบริโภคอาหารตามหลักโภชนาการ ใน			
ระดับสูง			
สูงกว่าระดับปกติ	7.8	17.3	13.7 (42)
ระดับปกติ	73.1	69.6	70.9 (217)
ต่ำกว่าระดับปกติ	19.1	13.1	15.4 (47)
รวม	100.0 (115)	100.0 (191)	100.0 (306)
	X^2 = 6.4951	(ระดับนัยสำคัญ = .0389)	
ระดับปานกลาง			
สูงกว่าระดับปกติ	7.7	16.9	13.2 (55)
ระดับปกติ	62.5	53.4	57.1 (238)
ต่ำกว่าระดับปกติ	29.8	29.7	29.7 (124)
รวม	100.0 (168)	100.0 (249)	100.0 (417)
	X^2 = 7.7903	(ระดับนัยสำคัญ = .0203)	
ระดับต่ำ			
สูงกว่าระดับปกติ	4.7	14.5	10.2 (25)
ระดับปกติ	45.8	31.2	37.6 (92)
ต่ำกว่าระดับปกติ	49.5	54.3	52.2 (128)
รวม	100.0 (107)	100.0 (138)	100.0 (245)
	X^2 = 9.4006	(ระดับนัยสำคัญ = .0091)	

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย