

## บทที่ 1

### บทนำ

#### 1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ภาวะโลหิตจางเป็นปัญหาสุขภาพที่สำคัญ พบในทุกประเทศทั้งประเทศที่พัฒนาแล้ว และประเทศกำลังพัฒนา จากรายงานสุขภาพโลก 2002 เกี่ยวกับการหาขนาดความเสี่ยงสำคัญ ๆ ที่มีผลต่อสุขภาพพบว่าภาวะการขาดธาตุเหล็ก เป็นหนึ่งในภาวะการขาดสารอาหารที่พบได้บ่อยทั่วโลก ภาวะโลหิตจางเป็นภาวะความผิดปกติที่พบได้บ่อย และเป็นสัญญาณที่บ่งชี้ถึงภาวะการขาดเหล็กได้เป็นอย่างดี อันส่งผลกระทบต่อประชากรทั่วโลก (World Health Organization [WHO], 2002) จากการสำรวจของ WHO (2008) พบว่าภาวะโลหิตจางในระหว่างปี 1993 – 2005 ในภูมิภาคเมดิเตอร์เรเนียนตะวันออกมีปัญหามาตรึงโลหิตจางมากที่สุดพบร้อยละ 84.3 รองลงมาคือ อเมริกา พบร้อยละ 58 ส่วนในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้พบร้อยละ 14.9 และกลุ่มที่มีปัญหามากที่สุดคือ กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนพบร้อยละ 47.4 รองลงมาคือ กลุ่มหญิงตั้งครรภ์ กลุ่มผู้หญิงไม่ได้ตั้งครรภ์ กลุ่มเด็กวัยเรียน กลุ่มผู้สูงอายุ และกลุ่มผู้ชาย โดยมีจำนวนร้อยละ 41.8, 30.2, 25.4, 23.9 และ 12.7 ตามลำดับ

สำหรับในประเทศไทยปัญหาโลหิตจางเป็นปัญหาโภชนาการที่จัดเป็นปัญหาสาธารณสุขที่สำคัญของประเทศ จากรายงานการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการของประเทศไทย ครั้งที่ 5 พ.ศ. 2546 ครั้งล่าสุดพบว่ากลุ่มที่มีความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะโลหิตจาง คือ เด็กก่อนวัยเรียน เด็กวัยเรียน เด็กวัยรุ่น หญิงตั้งครรภ์ และผู้สูงอายุ พบมากในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อแยกตามเขตอาศัยพบว่าคนที่อยู่ในเขตชนบทมีอัตราความชุกของภาวะโลหิตจางมากกว่าคนที่อยู่อาศัยในเขตเมืองประมาณ 4 เท่า เมื่อเปรียบเทียบอัตราความชุกของโลหิตจางจากการสำรวจภาวะอาหารและโภชนาการในปี พ.ศ. 2538 กับปี พ.ศ. 2546 พบว่าในเด็กวัยเรียนอายุ 6-14 ปี ซึ่งอัตราการเกิดภาวะโลหิตจางมีสูงขึ้นร้อยละ 20.5 และ 26.7 ตามลำดับ วัยรุ่นถือเป็นกลุ่มเสี่ยงที่สำคัญโดยพบอัตราความชุกของภาวะโลหิตจางในช่วงอายุ 12-14 ปี และ 15-19 ปี คิดเป็นร้อยละ 15.7 และ 19.6 ตามลำดับ (กองโภชนาการ กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข, 2549) สาเหตุสำคัญของภาวะโลหิตจางที่พบในประเทศไทยเกิดจากการขาดธาตุเหล็ก (กองโภชนาการ..., 2548)

เหล็กเป็นแร่ธาตุที่มีความสำคัญในช่วงวัยรุ่น ในเด็กผู้ชายใช้เหล็กสำหรับสร้างกล้ามเนื้อ ปริมาณเลือด ฮีโมโกลบิน และเซลล์เม็ดเลือดแดงที่เพิ่มขึ้น โดยผู้ชายจะมีเซลล์เม็ดเลือดแดงมากกว่าผู้หญิง (เบญจา มุกตพันธุ์, 2542) ส่วนในเด็กผู้หญิงเริ่มมีประจำเดือน และเสียเลือดทุกเดือน

มีความต้องการธาตุเหล็กในปริมาณมากขึ้นเพื่อให้เพียงพอกับความต้องการ (ธนนท์ สุข, 2547; พัฒน์ มหาโชคเลิศวัฒนา และคณะ, 2547) ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กอาจส่งผลกระทบต่อการพัฒนาในด้านสมอง (Saloojee, 2001) และสติปัญญา การเรียน (Lozoff, 1997) ในเด็กและวัยรุ่น (Halterman, 2001) และการทำงานต่ำลง การเจริญเติบโตของร่างกายช้ากว่าปกติ เจ็บป่วยบ่อย (เกียรติรัตน์ คุณารัตนพฤษ, 2540) ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กในเด็กวัยรุ่นเป็นปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อร่างกาย โดยเฉพาะถ้าในกลุ่มที่บริโภคอาหารที่มีการจำกัดอาหาร เช่น ในกลุ่มที่บริโภคอาหารมังสวิรัตินี้จะเสี่ยงต่อการขาดธาตุเหล็กได้ (Craig, 1994)

ปัจจุบันการบริโภคอาหารมังสวิรัตินี้ได้รับความนิยมกันอย่างแพร่หลายในเมืองไทยคงจะเห็นได้จากการเปิดร้านขายอาหารมังสวิรัตินี้เพิ่มจำนวนขึ้นอย่างรวดเร็ว การบริโภคอาหารมังสวิรัตินี้ส่งผลดีต่อสุขภาพช่วยลดอัตราการเสี่ยงต่อโรคเรื้อรังต่างๆ (Phillips et al., 1978; Dwyer, 1988) เช่น โรคหัวใจและหลอดเลือด (Key et al., 1999) มะเร็ง โรคกระดูก และอื่น ๆ (Phillips, 2005) การบริโภคอาหารมังสวิรัตินี้เป็นการงดเว้นจากการบริโภคเนื้อสัตว์เป็นอาหาร เนื่องจากมีความเชื่อทางศาสนาว่าไม่เบียดเบียนสัตว์หรือสิ่งมีชีวิตเป็นการสร้างบุญสร้างกุศล (เอกพันธ์ แก้วมณีชัย, 2534; รุจิรา สัมมะสุต, 2543) อย่างไรก็ตามการบริโภคอาหารมังสวิรัตินี้แม้จะมีผลดีต่อสุขภาพหากบริโภคไม่ถูกวิธี หรือบริโภคเคร่งครัดมากเกินไปอาจส่งผลกระทบต่อสุขภาพเช่นเดียวกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเด็กที่กำลังเจริญเติบโต เนื่องจากอาหารมังสวิรัตินี้จะให้สารอาหาร ประเภท โปรตีน วิตามิน และแร่ธาตุบางตัวต่ำ (รุจิรา สัมมะสุต, 2543) การบริโภคอาหารมังสวิรัตินี้ที่ประกอบด้วยการบริโภคพืช ผัก ผลไม้ จัดเป็นการบริโภคอาหารมังสวิรัตินี้แบบเคร่งครัด (Vegan vegetarian) นอกจากนี้ยังมีการบริโภคอาหารมังสวิรัตินี้ประเภทอื่น ๆ ได้แก่ ประเภทที่ดื่มนมและบริโภคไข่ได้ (Lacto-ovo vegetarian) และประเภทที่ไม่ดื่มนม เว้นประเภทเนื้อสัตว์ ไข่ และอาหารที่ทำจากไข่ (Lacto vegetarian) (ศิริวรรณ สุทระจิตต์, 2548; เอกพันธ์ แก้วมณีชัย, 2534)

การบริโภคอาหารมังสวิรัตินี้ในเด็กวัยรุ่นหากมีการวางแผนไม่ดีอาจส่งผลทำให้ขาดสารอาหารบางอย่างได้ (ชญาดา แสนศิริวงษ์, 2550) โดยเฉพาะธาตุเหล็ก (Hunt, 2002) เนื่องจากบริโภคอาหารมังสวิรัตินี้จะได้รับเหล็กประเภทนอนฮีม (nonheme iron) (Helman, Darton-Hill, 1987) ซึ่งการดูดซึมเข้าสู่ร่างกายได้น้อยกว่าเหล็กประเภทฮีม (heme iron) (กองโภชนาการ, 2541; Brown et al., 2005) แต่ถ้ามีการบริโภคอาหารที่มีวิตามินซีร่วมด้วยสามารถช่วยให้การดูดซึมธาตุเหล็กประเภทนอนฮีมได้ดีขึ้น (Cook, Monsen, 1977; Craig, 1994; พนารัตน์ บุญฤทธิการ, 2542; ปิยวรรณ ทำใหญ่, 2544) อย่างไรก็ตามอาหารมังสวิรัตินี้บางชนิดยังมีสารที่ขัดขวางการดูดซึมธาตุเหล็กในปริมาณสูงได้แก่ ไฟเตท (phytate) (Hallberg et al., 1989; Alea, Noel, 2007) แทนนิน (tannin) (Hurrell et al., 1999; Disler et al., 1975; Hallberg, 1981) ใยอาหาร (fiber) (Bindra, Gibson, 1986) ซึ่งส่งผลทำให้การดูด

ซึมเหล็กลดลง อาจทำให้เสี่ยงต่อการเกิดภาวะขาดเหล็กได้ นอกจากนี้การบริโภคอาหารมังสวิรัตินำให้มีโอกาสได้รับพลังงานในปริมาณที่ต่ำได้ (Leblanc et al., 2000) โดยเฉพาะในกลุ่มที่บริโภคมังสวิรัติน้อยครั้ง (Sanders, Roshanai, 1992) และจากการศึกษาเมื่อเปรียบเทียบกลุ่มคนที่บริโภคอาหารมังสวิรัตินับกับกลุ่มที่ไม่บริโภคมังสวิรัตินพบว่าค่าดัชนีมวลกาย (BMI) ในกลุ่มคนที่บริโภคอาหารมังสวิรัตินับจะต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่บริโภคมังสวิรัติน (Appleby et al., 1998; Spencer et al., 2003) แต่ถ้ามักรู้จักเลือกบริโภคชนิดอาหารให้มีความหลากหลาย และถูกวิธีอาจทำให้ได้รับพลังงานและสารอาหารต่าง ๆ ได้เพียงพอ (Graves, 1988)

ชุมชนราชธานีโสภ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นชุมชนที่มีวัฒนธรรมในการบริโภคเป็นนักมังสวิรัติน โดยจะบริโภคอาหารมังสวิรัตินชนิดเคร่งครัด (Vegan vegetarian) และภายในชุมชนมีการจัดตั้งโรงเรียนสัมมาสิกขาธิระขอโสภ สาขาราชธานีโสภ โดยเด็กที่มาเรียนในโรงเรียนดังกล่าวจะพักอาศัยอยู่ภายในชุมชน รูปแบบการบริโภคก็จะเช่นเดียวกับคนในชุมชน คือ การบริโภคอาหารมังสวิรัตินแบบเคร่งครัด ทำให้เด็กเหล่านี้มีโอกาสเสี่ยงต่อการขาดธาตุเหล็ก ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะทำการศึกษาเกี่ยวกับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก และการบริโภคอาหารมังสวิรัตินของเด็กวัยรุ่นในชุมชนราชธานีโสภ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจาง และป้องกันการขาดสารอาหารของเด็กวัยรุ่นที่บริโภคอาหารมังสวิรัติน

## 2. คำถามการวิจัย

ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก การบริโภคอาหารมังสวิรัติน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของเด็กวัยรุ่นในชุมชนราชธานีโสภ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นอย่างไร

## 3. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

### 3.1 วัตถุประสงค์ทั่วไป

เพื่อประเมินความชุกของการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก การบริโภคอาหารมังสวิรัติน และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของเด็กวัยรุ่นในชุมชนราชธานีโสภ จังหวัดอุบลราชธานี

### 3.2 วัตถุประสงค์เฉพาะ

3.2.1 ประเมินความชุกของการเกิดภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของเด็กวัยรุ่นที่บริโภคอาหารมังสวิรัติน ในชุมชนราชธานีโสภ จังหวัดอุบลราชธานี

3.2.2 ประเมินพลังงาน และสารอาหารที่ได้รับจากการบริโภคอาหารของเด็กวัยรุ่น  
ในชุมชนราชธานีอโศก จังหวัดอุบลราชธานี

3.2.3 ประเมินความถี่การบริโภคอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง อาหารที่ส่งเสริมและยับยั้ง  
การดูดซึมธาตุเหล็กของเด็กวัยรุ่นในชุมชนราชธานีอโศก จังหวัดอุบลราชธานี

3.2.4 อธิบายรูปแบบการบริโภคอาหารมังสวิรัตของเด็กวัยรุ่นในชุมชนราชธานี  
อโศก จังหวัดอุบลราชธานี

3.2.5 ประเมินภาวะโภชนาการ และภาวะสุขภาพของเด็กวัยรุ่นในชุมชนราชธานี  
อโศก จังหวัดอุบลราชธานี

3.2.6 หาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของเด็ก  
วัยรุ่นในชุมชนราชธานีอโศก จังหวัดอุบลราชธานี

#### 4. ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษานี้เป็นการศึกษาเกี่ยวกับการประเมินความชุกของการเกิดภาวะ โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก การบริโภคอาหารมังสวิรัต และปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับภาวะ โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็กของเด็กวัยรุ่นในชุมชนราชธานีอโศก จังหวัดอุบลราชธานี โดยทำการศึกษาความชุกของการเกิดภาวะ โลหิตจาง ภาวะ โลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก ภาวะพร่องธาตุเหล็ก และประเมินปริมาณธาตุเหล็ก และวิตามินซีที่ได้รับจากการบริโภคอาหาร ประเมินความถี่ของการบริโภคอาหารที่มีธาตุเหล็กสูง อาหารที่ส่งเสริมและยับยั้งการดูดซึมธาตุเหล็ก อธิบายรูปแบบการบริโภคอาหารมังสวิรัต รวมทั้งประเมินภาวะโภชนาการของเด็กวัยรุ่น ในระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือนเมษายน 2552

#### 5. คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

5.1 วัยรุ่น คือ เด็กวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 10 – 19 ปีที่อาศัยอยู่ในชุมชนราชธานีอโศก หมู่ 10 ตำบลบึงใหม่ อำเภอวารินชำราบ จังหวัดอุบลราชธานี

5.2 มังสวิรัต คือ อาหารมังสวิรัตแบบเคร่งครัด เป็นการบริโภคเฉพาะอาหารจากพืช ผัก ผลไม้ เพียงเดียว ไม่มีอาหารพวกเนื้อสัตว์ ไข่ นม และอาหารที่มีส่วนประกอบของไข่ และนม

5.3 ภาวะโลหิตจางจากการขาดธาตุเหล็ก คือ ภาวะที่ร่างกายมีระดับฮีโมโกลบิน และระดับฮีโมโกลบินต่ำกว่าปกติ โดยการเทียบเกณฑ์มาตรฐานของเด็กวัยรุ่นที่มีอายุระหว่าง 10-19 ปี ตามเกณฑ์ของ WHO (2001)

5.4 รูปแบบการบริโภคอาหารมังสวิรัต คือ ความถี่ของการบริโภคอาหารประเภทต่าง ๆ จำนวนมื้ออาหาร ชนิด ปริมาณ และระยะเวลาของการบริโภคอาหารมังสวิรัต

5.5 ความถี่ในการบริโภคอาหารมังสวิรัต หมายถึง ความบ่อยของการรับประทานอาหารมังสวิรัตชนิดต่าง ๆ ที่มีธาตุเหล็ก อาหารที่มีผลต่อการส่งเสริมและยับยั้งการดูดซึมธาตุเหล็ก มีความถี่เป็นจำนวนครั้งต่อสัปดาห์

5.6 ภาวะโภชนาการ คือ การที่ร่างกายได้รับอาหารและมีการใช้สารอาหารในร่างกาย ทำให้ร่างกายมีการเปลี่ยนแปลง จะแสดงออกมาทางน้ำหนัก และส่วนสูง การประเมินภาวะโภชนาการ โดยการชั่งน้ำหนัก วัดส่วนสูง ของเด็กวัยรุ่นแล้วนำไปเทียบกับเกณฑ์อ้างอิง การเจริญเติบโต โดยใช้ดัชนีน้ำหนักเทียบกับอายุ ส่วนสูงเทียบกับอายุ น้ำหนักเทียบกับส่วนสูง

5.7 ชุมชนราชธานีโสภ คือ ชุมชนเฉพาะที่มีวัฒนธรรมในการบริโภคเป็นนักมังสวิรัต

5.8 ภาวะสุขภาพ คือ ภาวะที่เด็กประเมินตนเองเกี่ยวกับ โรคประจำตัว ภาวะเสียเลือดจากสาเหตุต่าง ๆ การรับประทานยาประจำ อาการต่าง ๆ ที่เป็นประจำ และการมีประจำเดือน

5.9 พลังงาน และสารอาหารที่ได้รับ คือ พลังงาน และสารอาหารที่เด็กวัยรุ่นได้รับประเมิน โดยการบันทึกการบริโภคอาหาร 7 วันติดต่อกัน เทียบกับปริมาณที่ใช้อ้างอิงที่ควรได้รับประจำวัน สำหรับวัยรุ่นไทย (กองโภชนาการ..., 2546)

## 6. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

เพื่อใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาภาวะโลหิตจางจากขาดธาตุเหล็ก และป้องกันการขาดสารอาหารของเด็กวัยรุ่นที่บริโภคอาหารมังสวิรัต