

บทที่ 1

บทนำ



## ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การวิจัยทางการศึกษาที่ผ่านมา การเก็บรวบรวมข้อมูลของนักวิจัยในบางครั้งต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีการแบ่งประเภท เช่น ข้อมูลที่เป็นตัวแปรนามบัญญัติ (nominal variables) หรือ ตัวแปรอันดับ (ordinal variables) ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการดังกล่าวเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีความสะดวก แต่นักวิจัยส่วนใหญ่มักจะนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาได้นั้นไปใช้วิเคราะห์ด้วยเทคนิควิธีที่เป็นวิธีการของตัวแปรต่อเนื่อง (continuous variables) ด้วยการทำให้เป็นตัวแปรดัมมี่ (dummy variables) แล้วนำไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้สถิติของตัวแปรต่อเนื่อง ซึ่งเป็นการละเลยถึงธรรมชาติที่แท้จริงของตัวแปรนามบัญญัติและตัวแปรอันดับ

นักวิจัยทางการศึกษาส่วนมากมักประสบปัญหาในการเลือกใช้สถิติสำหรับข้อมูลที่มีระดับการวัดต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อตัวแปรเป็นตัวแปรคุณลักษณะ (qualitative variables) ตัวแปรกลุ่ม (categorical variables) หรือตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบมาตรฐานบัญญัติ (nominal scale) มาตรฐานอันดับ (ordinal scale) ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับข้อมูลลักษณะเช่นนี้นักวิจัยสามารถเลือกใช้สถิติประเภทนั้นพารามตริก (nonparametric) และสถิติอีกประเภทหนึ่งที่สามารถนำมาใช้ได้ก็คือการวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์ (log-linear analysis)

การวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์เป็นสถิติที่มีหลักการในการวิเคราะห์ที่เป็นผลมาจากการบูรณาการระหว่างการวิเคราะห์ความแปรปรวน (analysis of variance) หรือการวิเคราะห์การถดถอย (regression analysis) กับการทดสอบความกลมกลืนแบบไค-สแควร์ หรือการทดสอบภาวะสารูปสนธิ (chi-square goodness of fit) ดังนั้น การวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์จึงเป็นสถิติที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลของตัวแปรที่มีมาตรฐานบัญญัติได้พร้อมๆ กันเป็นจำนวนมาก ซึ่งต่างจากการวิเคราะห์ด้วยการใช้สถิตินั้นพารามตริก (nonparametric) ที่วิเคราะห์ข้อมูลที่มีตัวแปรจำนวนน้อย และการวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์ยังมีอำนาจการทดสอบสูง รวมทั้งยังสามารถตรวจสอบความสอดคล้องของกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลได้อีกด้วย (ทวิพร บุญวาณิช, 2541; นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538; Kennedy, 1983)

จากการวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจากตัวแปรมากกว่า 2 ตัวแปรขึ้นไป ในตารางหลายมิติได้พร้อมกัน ทำให้ทราบถึงอิทธิพลหลัก (main effect) และอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ (interaction effect) ของตัวแปร และมีโมเดลนำเสนอความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่ศึกษาได้เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ความแปรปรวนและการวิเคราะห์การถดถอย โมเดลล็อกลิเนียร์จะคล้ายกับโมเดลการวิเคราะห์ความแปรปรวน ต่างกันตรงที่โมเดลการวิเคราะห์ความแปรปรวนเป็นโมเดลที่ทำนายค่าเฉลี่ยของตัวแปรตามด้วยอิทธิพลของตัวแปรอิสระ และโมเดลเป็นแบบบวก (additive model) ส่วนโมเดลในการวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์เป็นโมเดลที่ทำนายโอกาสในการเกิดค่าความถี่ที่คาดหวัง (expected frequency) ของตารางการันเจอร์ (contingency table) ด้วยชุดอิทธิพลของตัวแปรอิสระและเป็นโมเดลแบบคูณ (multiplicative model) ซึ่งสามารถทำให้อยู่ในรูปโมเดลแบบบวกด้วยการคำนวณค่าลอการิทึม (logarithm) จึงจะแสดงความสัมพันธ์เป็นแบบเชิงเส้นตรง (linear relationship) การเปลี่ยนรูปโมเดลดังกล่าวจึงเป็นที่มาของชื่อโมเดลล็อกลิเนียร์ (log-linear model) (Kennedy, 1983; Stevens, 1996)

การนำเทคนิควิธีการวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์มาใช้ในการวิจัยทางการศึกษาที่ผ่านมา นั้นพบว่า นักวิจัยทางการศึกษาส่วนใหญ่เริ่มนำเทคนิควิธีการวิเคราะห์ดังกล่าวมาใช้แพร่หลายมากขึ้น โดยใช้เทคนิควิธีวิเคราะห์นี้กับตัวแปรกลุ่มที่เป็นแบบมาตรฐานนามบัญญัติ (nominal categorical variables) ซึ่งวิธีการนี้ใช้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรกลุ่มด้วยกัน โดยวิเคราะห์จากข้อมูลที่สังเกตได้ ในอดีตที่ผ่านมาได้มีการใช้เทคนิควิธีวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์ในการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบมาตรฐานนามบัญญัติ เช่น ศาสนา เพศชาติพันธุ์วรรณนา และ พรรคการเมือง เป็นต้น หากแต่นักวิจัยทางการศึกษายังไม่ค่อยนำเทคนิควิธีวิเคราะห์นี้มาใช้กับตัวแปรที่มีระดับการวัดแบบมาตรฐานอันดับเท่าใดนัก ทั้งที่เทคนิควิธีวิเคราะห์นี้สามารถใช้กับตัวแปรที่เป็นมาตรฐานอันดับได้เช่นกัน เนื่องจากยังคงคุ้นเคยกับการใช้เทคนิควิธีวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์สำหรับตัวแปรมาตรฐานนามบัญญัติมากกว่า (Ishii-Kuntz, 1994)

จากการศึกษาของ Ishii-Kuntz (1991) ได้กล่าวว่า การวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์มีอยู่ 2 ประเภทด้วยกัน คือ การวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์มาตรฐานนามบัญญัติ (nominal log-linear analysis) และ การวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์มาตรฐานอันดับ (ordinal log-linear analysis) ซึ่งวิธีการที่เป็นมาตรฐานแบบดั้งเดิม คือ วิธีการสำหรับตัวแปรมาตรฐานนามบัญญัติ วิธีการวิเคราะห์แบบนี้ยังมีจุดด้อยคือ ไม่สามารถนำข้อมูลมาใช้ให้เป็นประโยชน์เมื่อมีตัวแปรมาตรฐานอันดับตั้งแต่หนึ่งตัวขึ้นไปเข้ามาในการวิเคราะห์ ถึงแม้ว่าในการใช้การวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์สำหรับตัวแปรมาตรฐานนามบัญญัตินี้จะไม่มี

ข้อตกลงเบื้องต้นที่สร้างขึ้นเกี่ยวกับการวัดตัวแปร คือนำตัวแปรลักษณะต่างๆ ไปวิเคราะห์ในลักษณะของตัวแปรนามบัญญัติ แต่ในตัวแปรนั้นอาจจะมีลักษณะของระดับความมากน้อยอยู่ในตัวของมันเอง ตัวอย่างเช่น ลัทธิหรือความนึกคิดที่มีต่อพรรคการเมือง อาจจะแบ่งประเภทออกไปเป็น “แนวคิดโน้มเอียงไปในทางประชาธิปไตย” “ไม่ฝักใฝ่ในด้านใด” และ “แนวคิดโน้มเอียงไปในทางสังคมนิยม” หรือทัศนคติที่มีต่อการทำแท้งอาจจะจำแนกประเภทออกเป็น “เห็นด้วยอย่างยิ่ง” “เห็นด้วย” หรือ “ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง” และความสุขในการแต่งงานอาจจะจำแนกประเภทออกเป็น “มีความสุขมาก” “มีความสุขปานกลาง” หรือ “ไม่มีความสุข” การวิเคราะห์ลึกลึเกียสำหรับตัวแปรนามบัญญัติ (nominal log-linear analysis) จึงไม่สามารถบ่งบอกถึงอันดับของค่าของตัวแปรมาตรฐานอันดับได้ (Ishii-Kuntz, 1994)

ข้อแตกต่างของการวิเคราะห์ลึกลึเกียมาตรฐานอันดับที่แตกต่างจากการวิเคราะห์ลึกลึเกียมาตรฐานบัญญัติ ก็คือ การวิเคราะห์ลึกลึเกียมาตรฐานอันดับจะมีการศึกษาถึงเทอมเกี่ยวเนื่อง (association term) และ โมเดลเกี่ยวเนื่อง (association model) เพิ่มขึ้นมา ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศในแต่ละระดับของการแปรค่าของตัวแปร เนื่องจากการแปรค่าในมาตรฐานบัญญัติ ค่าที่แปรไม่ได้บ่งบอกถึงระดับที่แตกต่างกันของค่าในตัวแปร ทำให้มีจุดอ่อนในการนำค่าที่ได้จากตัวแปรไปวิเคราะห์ที่แตกต่างกัน ดังนั้นจึงมีการใช้วิธีการของตัวแปรมาตรฐานอันดับ (ordinal methods) มาแทนวิธีการที่เป็นของตัวแปรมาตรฐานบัญญัติ (nominal procedures) นั่นก็คือการวิเคราะห์ลึกลึเกียสำหรับตัวแปรมาตรฐานอันดับ (Agresti, 1984) จึงเกิดการศึกษาดังกล่าวถึงการใช้โมเดล ลึกลึเกียสำหรับตัวแปรมาตรฐานอันดับขึ้น (ordinal log-linear models)

สำหรับการศึกษาในประเทศไทยนั้นได้มีผู้ทำการศึกษาด้วยการวิเคราะห์ลึกลึเกีย ได้แก่ งานวิจัยของชื่นชม เจริญยุทธ (ชื่นชม เจริญยุทธ, 2529, อ้างถึงในสุชาติ ประสิทธิ์รัฐสินธุ์ และกรรณิการ์ สุขเกษม, 2533) ที่ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาการเลี้ยงบุตรด้วยนมมารดาของสตรีครั้งแรกที่ทำงานนอกบ้านในเขตกรุงเทพมหานคร และจากการศึกษาของ ทวีพร บุญวาณิช ได้ทำการศึกษาถึงการประยุกต์โมเดลลึกลึเกียในการวิเคราะห์สาเหตุเพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาของมหาบัณฑิตทางสังคมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (ทวีพร บุญวาณิช, 2541) ในการศึกษาทั้งสองเรื่องนี้ได้นำตัวแปรมาวิเคราะห์ในวิธีของมาตรฐานบัญญัติทั้งหมด โดยไม่ได้มีการนำตัวแปรที่เป็นมาตรฐานอันดับมาวิเคราะห์ลึกลึเกียด้วยวิธีของมาตรฐานอันดับ ถ้าได้มีการนำตัวแปรที่เป็นมาตรฐานอันดับมาใช้ในการวิเคราะห์โดยใช้วิธีการสำหรับตัวแปรมาตรฐานอันดับ น่าจะให้ได้ผลที่ดีกว่าและมีความคลาดเคลื่อนที่น้อยกว่า ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะนำตัวแปร

มาตรฐานฉบับมาใช้ในการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ และพัฒนาโมเดลผลสัมฤทธิ์สำหรับตัวแปรมาตรฐานฉบับเพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังในการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตการศึกษา 6 เนื่องจากเขตการศึกษา 6 เป็นเขตที่มีจังหวัดอยู่ในภาคกลางทั้งหมด สามารถเป็นตัวแทนของการศึกษาในภาคกลาง ซึ่งมีอัตราการศึกษาต่อโดยเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานสูงกว่าภาคอื่นๆ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2540)

ในอดีตที่ผ่านมา นักการศึกษาได้ให้ความสนใจในเรื่องการศึกษาต่อและการไม่ศึกษาต่อของนักเรียนเป็นอย่างมาก เห็นได้จากงานวิจัยหลายๆเรื่อง โดยส่วนใหญ่แล้วนักการศึกษาทำการวิจัยเพื่อต้องการตอบคำถามว่า ปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อการศึกษาต่อหรือไม่ศึกษาต่อของนักเรียน โดยเน้นที่การศึกษาถึงขนาดของอิทธิพล (effect) ของปัจจัยด้านต่างๆที่มีต่อการศึกษาต่อหรือไม่ศึกษาต่อของนักเรียน และสร้างสมการเพื่อพยากรณ์ ซึ่งวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ การวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ การวิเคราะห์จำแนก การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติก และการประยุกต์ใช้การวิเคราะห์การถดถอยโลจิสติกร่วมกับการวิเคราะห์อิทธิพล เป็นต้น (दारง แตนสิงห์, 2534; ชวัช แก้วอนันต์, 2533; ภิญโญ วรณสุข, 2540; Garrison, 1992 และ Valerie and David, 1992)

จำนวนงานวิจัยหลายๆเรื่องที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่สัมพันธ์กับการศึกษาต่อของนักเรียนสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการศึกษาต่อเป็นอย่างยิ่ง ความสำคัญของการศึกษาต่อจะเห็นได้จากนโยบายของประเทศต่างๆ ที่ได้เล็งเห็นถึงความสำคัญในการให้การศึกษาแก่เยาวชนและคนในชาติ สำหรับประเทศไทยนั้น รัฐบาลทุกรัฐบาลได้ให้ความสำคัญของการศึกษาเช่นเดียวกับนานาอารยประเทศ ดังที่รัฐบาลได้กำหนดให้เป็นนโยบายของรัฐบาลทุกรัฐบาลที่เข้ามาบริหารประเทศ สิ่งที่รัฐบาลถือว่าเป็นหน้าที่ของรัฐบาลคือ การจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้กับประชาชน

จากการที่รัฐบาลมีนโยบายแถลงต่อรัฐสภาเมื่อวันที่ 26 กรกฎาคม 2538 ด้านสังคมใน ส่วนที่เกี่ยวกับศาสนา ศิลปวัฒนธรรมและการกีฬา และด้านการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการมีแนวทางในการดำเนินงานตามนโยบายข้อที่ 2 ที่กล่าวถึงนโยบายขยายการศึกษาภาคบังคับเป็น 12 ปี ว่า จะขยายการศึกษาภาคบังคับให้นักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทุกคน ได้รับการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายอย่างทั่วถึงภายในปี พ.ศ.2541 โดยไม่เสียค่าเล่าเรียนในสถานศึกษาของรัฐทั้งสายสามัญและสายอาชีพ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2538) และจากข้อมูล

จำนวนนักเรียนที่จบชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในปีพ.ศ.2535 ถึง 2537 อัตราการศึกษาต่อเป็นร้อยละ 38.14, 63.97 และ 75.91 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2538) จะเห็นได้ว่าอัตราการศึกษาต่อเพิ่มมากขึ้นในระยะเวลาสามปีนี้ แต่จากข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษาปีการศึกษา 2540 (กระทรวงศึกษาธิการ, 2540) พบว่าอัตราการศึกษาต่อของนักเรียนที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เป็นร้อยละ 74.87 ซึ่งจะเห็นได้ว่าอัตราการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในปีการศึกษา 2540 มีจำนวนลดลงจากปี พ.ศ.2537 และจำนวนนักเรียนนี้ไม่สอดคล้องกับเป้าหมายของนโยบายในการส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาต่อครบทุกคน จำนวนนักเรียนที่ศึกษาต่อยังมีจำนวนห่างจากเป้าหมายที่ตั้งไว้

ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังในการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อจะได้ส่งเสริมปัจจัยนั้นๆ ทำให้อัตราการศึกษาต่อของนักเรียนเพิ่มมากขึ้น ซึ่งในการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังในการศึกษาต่อนี้จะใช้การวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์ที่มีการนำตัวแปรมาตรอันดับ (ordinal variables) มาใช้ในการศึกษา เนื่องจากการวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์นอกจากจะตอบคำถามเกี่ยวกับอิทธิพลหลักของตัวแปรอิสระแต่ละตัวที่มีต่อตัวแปรตามเช่นเดียวกับการวิเคราะห์ที่นักการศึกษาใช้ในการวิจัยที่ผ่านมาแล้ว ยังสามารถศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์อันดับต่างๆ ที่เกิดขึ้นระหว่างตัวแปรได้อีกด้วย ซึ่งผู้วิจัยคาดว่า การวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์น่าจะเป็นเทคนิควิธีการวิเคราะห์ที่ตอบคำถามการวิจัยได้มากยิ่งขึ้น

#### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังในการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตการศึกษา 6
2. เพื่อศึกษาอิทธิพลหลักและอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังในการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตการศึกษา 6
3. เพื่อพัฒนาโมเดลล็อกลิเนียร์สำหรับตัวแปรมาตรอันดับ (ordinal log-linear models) ของความคาดหวังในการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตการศึกษา 6

## ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2541 เขตการศึกษา 6 จำนวน 10,093 คน เหตุผลในการศึกษากับเขตการศึกษา 6 นี้เพราะเขตการศึกษา 6 เป็นเขตที่ประกอบไปด้วยจังหวัดในภาคกลางทั้งหมด ซึ่งจะเป็นตัวแทนในการศึกษาภาคกลางได้ดี และเนื่องจากภาคกลางเป็นภาคที่มีอัตราการศึกษาต่อโดยเฉลี่ยของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สูงกว่า อัตราการศึกษาต่อโดยเฉลี่ยของภาคอื่นๆ จึงใช้เขตการศึกษา 6 ซึ่งเป็นเขตการศึกษาที่อยู่ในภาคกลางเป็นประชากรในการวิจัยครั้งนี้

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้คัดเลือกตัวแปรมาจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาต่อ ซึ่งตัวแปรต่างๆ เหล่านี้ผู้วิจัยทำการวัดในระดับมาตรฐาน เนื่องจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นมาตรฐานนั้นจะทำให้แบบสอบถามสั้น กระทัดรัด และง่ายต่อการตอบ ตัวแปรที่นำมาศึกษาได้แก่

2.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ ระดับการศึกษาของผู้ปกครอง อาชีพของผู้ปกครอง รายได้ของผู้ปกครอง จำนวนบุตรในครอบครัว และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2.2 ตัวแปรตาม ได้แก่ ความคาดหวังในการศึกษาต่อ แบ่งเป็น 3 ระดับ คือ คาดหวังที่จะศึกษาต่อต่ำหรือไม่ศึกษาต่อ คาดหวังที่จะศึกษาต่อปานกลาง และคาดหวังที่จะศึกษาต่อสูง

## ข้อจำกัดในการวิจัย

การวิเคราะห์ถ้อยแถลงในกรณีที่มีตัวแปรที่แปรค่าได้หลายค่า จะทำให้เกิดเซลล์ว่างที่มีค่าเป็นศูนย์ขึ้น และจากข้อจำกัดของการวิเคราะห์ถ้อยแถลง คือ ถ้าผลรวมของความถี่ในแถวใดหรือสดมภ์ใดมีค่าเป็นศูนย์ จะไม่สามารถแปลผลจากการประมาณค่าลอการิทึมของอัตราส่วนแแต้มต่อได้ (Norusis, 1992) งานวิจัยครั้งนี้ได้นำค่าของตัวแปรในการวิจัยที่ได้จากกลุ่มตัวอย่าง ซึ่ง ตัวแปรแต่ละตัวแปรค่าได้ 3 ค่า (1, 2 และ 3) จะได้ตารางการกระจายที่มีขนาด 729 เซลล์ ทำให้เกิดปัญหาเซลล์ว่างขึ้นจำนวนมาก การเกิดปัญหาเซลล์ว่างจำนวนมากนี้จะทำให้การประมาณค่าพารามิเตอร์ลอการิทึมอัตราส่วนแแต้มต่อ และ อัตราส่วนแแต้มต่อผิดพลาดได้ จึงจำเป็นต้องมีการยุบรวม (collapsing) ค่าของตัวแปรเพื่อทำให้การประมาณค่าลอการิทึมอัตราส่วนแแต้มต่อ และ อัตราส่วนแแต้มต่อถูกต้องมากขึ้น (Ishii-Kuntz, 1991) ผู้วิจัยจึงได้รวมค่าของตัวแปรบางตัวให้

เหลือเพียง 2 ค่า อย่างไรก็ตาม ตัวแปรที่ผู้วิจัยรวมค่าให้เหลือ 2 ค่านั้น ความถี่ของค่าของตัวแปรที่ถูกยุบรวม มีจำนวนเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

### นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

โมเดลล็อกลิเนียร์สำหรับตัวแปรมาตรฐาน (ordinal log-linear models) เป็นสมการคณิตศาสตร์ที่นักวิจัยสร้างขึ้นเพื่อประมาณค่าความถี่ที่คาดหวังแต่ละเซลล์ของตารางการถ่วงของตัวแปรที่เป็นมาตรฐาน ในรูปผลคูณของเทอมอิทธิพลของตัวแปร โดยใช้กระบวนการวิเคราะห์แบบอสมมาตร (asymmetrical relationship)

การวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์ (log-linear analysis) เป็นเทคนิควิธีวิเคราะห์ทางสถิติที่เป็น การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างชุดของตัวแปรอิสระและตัวแปรตามที่เป็นตัวแปรมาตรฐาน บัญญัติหรือมาตรฐานและเป็นเทคนิควิธีที่ใช้ประมาณค่าความถี่ที่คาดหวังแต่ละเซลล์ของ ตารางการถ่วง

ความคาดหวังในการศึกษาต่อ หมายถึง ความต้องการ และความมุ่งหวังของนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐานสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ และคาดว่าจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2541 ว่ามีความต้องการและมุ่งหวังที่จะศึกษาต่อต่ำ ปานกลาง หรือ สูง อย่างไร

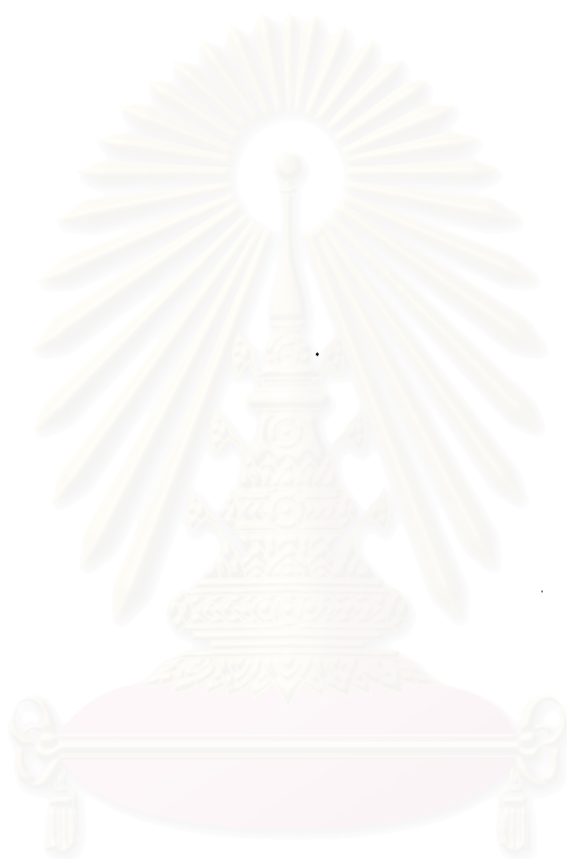
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 หมายถึง นักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 6 ปีการศึกษา 2541

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. การวิจัยนี้เป็นการใช้การวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์สำหรับตัวแปรมาตรฐาน เพราะในการเก็บข้อมูลที่เป็นอยู่ในปัจจุบันในบางครั้งจำเป็นต้องมีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่มีลักษณะตัวแปรเป็นมาตรฐาน ซึ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลในลักษณะดังกล่าวมีความสะดวก และรวดเร็ว การวิเคราะห์ล็อกลิเนียร์นี้จะ เป็นทางเลือกในการวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นตัวแปรมาตรฐาน และเป็นประโยชน์กับผู้นำวิธีการนี้ไปใช้

2. จากการที่ได้ทราบว่ามอิทธิพลหลักและอิทธิพลปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยที่ส่งผลต่อความคาดหวังในการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา

ขั้นพื้นฐานเป็นอย่างไร จะทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศสำหรับใช้เป็นแนวทางในการวางแผนการศึกษาเพื่อจะได้ส่งเสริมให้มีการศึกษาต่อครบตามเป้าหมายที่ต้องการ



สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย