



บทที่ 1

บทนำ

### ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบันการศึกษา เรียนการล่องในระดับประถมศึกษาได้สัดตามแนวทางของหลักสูตร ประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 ซึ่ง เป็นหลักสูตรที่ปรับปรุง เปสื่อฯ แปลงมาจากการหลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2503 การศึกษา เรียนการล่องตามหลักสูตร เดิมนั้น จะแบ่งออก เป็นรายวิชา เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษา เป็นต้น สําหรับการ เรียนการล่องตามหลักสูตรใหม่นี้ จะทำโดยการนำรายวิชาที่มีลุทธิ์หมายและลักษณะที่คล้ายกันมารวม เป็นกลุ่ม ๆ เรียกว่ากลุ่มประลับภารณ์ ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มประลับภารณ์ สําหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 และเพิ่มอีก 1 กลุ่มประลับภารณ์ สําหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ซึ่งกลุ่มประลับภารณ์ต่าง ๆ เหล่านั้น ได้แก่

1. กลุ่มภาษาที่เป็นเครื่องมือการเรียนรู้ ได้แก่ เนื้อหาที่ใช้เป็นเครื่องมือติดต่อ สื่อความหมายเพื่อเรียนรู้ เรื่องอื่น ๆ ประกอบด้วยภาษาไทยและคณิตศาสตร์
2. กลุ่มสร้างเสริมประลับภารณ์อิริยาบถ ได้แก่ เรื่องราวด้วยภาษาไทยและคณิตศาสตร์ เช่น เรื่องลุขภาพอนามัย เครื่องเขียน แม่เหล็ก การเมือง สังคม วัฒนธรรม ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
3. กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย ได้แก่ เรื่องราวด้วยความรู้และกิจกรรมต่าง ๆ ที่ให้นักเรียนปฏิบัติ เป็นรายบุคคลหรือหมู่คณะ เพื่อปลูกฝังคุณธรรม รสนิยมและสร้างนิสัยอันดีงาม
4. กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ ได้แก่ เรื่องราวด้วยภาษาล่า率为และกิจกรรม 3 งาน คือ งานบ้าน งานเกษตร งานประดิษฐ์และงานท่องเที่ยว
5. กลุ่มประลับภารณ์ศิลปะ เป็นกลุ่มประลับภารณ์สีจัด เพื่อตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น โดยให้โรงเรียนเลือกสอนเพียงอย่างเดียว ซึ่งกลุ่มประลับภารณ์นี้จะประกอบด้วยภาษาธงกฤษที่เกี่ยวกับชีวิตประจำวันและวิชาอาชีพที่เกี่ยวกับการดำรงชีวิต ซึ่งกลุ่มประลับภารณ์นี้จะ เผยสืบมาในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เท่านั้น

ในกระบวนการจัดการศึกษานั้น เมื่อเราจัดการเรียนการสอนตามเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้แล้ว สิ่งที่จะขาดเสียไม่ได้ในขั้นตอนต่อไปก็คือจะต้องมีการวัดและประเมินผลควบคู่กันไปด้วย ทั้งนี้ ก็เพื่อต้องการตรวจสอบผลลัพธ์และความบกพร่องของการจัดการเรียนการสอน ซึ่งตามหลักสูตรเดิมนั้นการวัดและการประเมินผลจะแบบรวมล้วน นั่นคือ เมื่อนักเรียนเรียนไปช่วงระยะเวลาหนึ่ง ครุก็จะทำการวัดและประเมินผลเพื่อถูกความลามารา เมื่อเปรียบเทียบกับกลุ่มนักเรียนและนำผลการสอนไปตัดสินผลการเรียน สำหรับการตัดสินนั้นจะใช้ระบบเปอร์เซ็นต์เป็นเกณฑ์ในการตัดสิน โดยใช้เกณฑ์ 50 % ถ้านักเรียนคนใดสอบได้คะแนนไม่น้อยกว่า 50 % ก็จะต้องเรียนช้ำน ซึ่งจะเห็นได้ว่าสากមะของ การวัดและการประเมินผลตั้งกล่าวไม่ได้ทำเพื่อค้นหาข้อบกพร่องในการเรียนของนักเรียนและการสอนของครุ เลย ซึ่งสากមะดังกล่าวเป็นการวัดผลแบบอิงกลุ่ม (Norm Referenced Measurement) นั่นคือ ทุก ๆ ขั้นตอนนับตั้งแต่เริ่มสร้างแบบสอบถามจนกระทั่งนำผลที่ได้จากการสอนไปเปรียบเทียบกับในกลุ่มนักเรียนจะเป็น การวัดผลแบบอิงกลุ่ม ส่วนขั้นตอนการตัดสินผลการเรียนนั้นจะเป็นการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ซึ่งจะใช้เกณฑ์ 50 % ตั้งได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเกณฑ์นี้กระทรวงศึกษาธิการได้กำหนดขึ้นมาใช้โดยตัดสินรวมกันทุกวิชา ซึ่งไม่ค่อยจะถูกต้องตามหลักการวัดผลแบบอิงเกณฑ์เท่าไหร่นัก ทั้งนี้ เพราะความล้าศูนย์ของแต่ละเนื้อหาวิชา มีความแตกต่างกัน ตั้งนั้นเกณฑ์ในการตัดสินสัมภาระแตกต่างกันไปด้วยและในการกำหนดเกณฑ์ขึ้นมาใช้นั้นก็ไม่มีกฎฐานใดมารองรับว่าทำไม่สิ่งต้องเป็น 50 % หลังจากที่ได้มีการเปลี่ยนแปลงหลักสูตร ระบบการวัดและประเมินผลก็จำเป็นที่จะต้องปรับปรุง เป็นส่วนแปลงตามไปด้วย ทั้งนี้ก็เพื่อต้องการให้เกิดความลอดคล้องกันระหว่างการจัดการเรียนการสอนกับการวัดและประเมินผล ซึ่งคุณลักษณะของการวัดและประเมินผลตามหลักสูตรใหม่นี้ก็เพื่อต้องการตรวจสอบคุณภาพที่ตั้งเอาไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงไร หลังจากที่ได้เรียนผ่านไปแล้ว ซึ่งการวัดและประเมินผลในลักษณะนี้จะทำเพื่อพัฒนาบุคคลแทนการตัดสินใจตัดต่อเพียงอย่างเดียว ตั้งนั้นการวัดและประเมินผลตามแนวใหม่นี้ก็ไม่ได้เน้นการสอนเพื่อสอบ แต่เพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนมากกว่า นั่นคือ ครุจะต้องสอนให้นักเรียนเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมไปตามแนวทางที่หลักสูตรพึงประสงค์ ซึ่งหลักการในการประเมินผลการเรียนจะต้องประเมินคุณภาพตามหลักสูตรใหม่นี้ กระทรวงศึกษาธิการได้มอบอำนาจให้โรงเรียนเป็นผู้วัดและประเมินผลการเรียนทุกชั้นเรียนยกเว้นปลายปีชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เนื่องจากพระราชนิรญาณเป็นมาตรฐานคุณภาพที่ต้องการได้ส่งเสริมในกระบวนการจัดการ และประเมินผลการเรียนปลายปีการศึกษาสำหรับชั้นประถมศึกษาไว้เพื่อประโยชน์ในการ

ควบคุมดูแลภาพของ การศึกษาและการประเมินผลนี้จะแยก เป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 2 ประเภท คือ

### 1. การประเมินผลเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน

1.1 การตรวจสอบความรู้ที่มีฐานและทักษะเบื้องต้น

1.2 การประเมินความรู้ความล้ามารถตามจุดประสงค์การเรียนรู้

1.3 การประเมินผลปลายภาคเรียนและปลายปี

### 2. การประเมินผลเพื่อตัดสินผลการเรียน

จะเห็นได้ว่าระบบการวัดและประเมินผลการเรียนได้ปรับปรุง เป็นส่วนแปลงไปจากเดิม

มาก ทั้งนี้ก็เพื่อให้เกิดความเหมาะสมสัมและเกิดประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน สังเขปจะของ การวัดผลตามหลักสูตรใหม่นี้จะเน้นการสอบย่อย (Formative test) ในแต่ละหน่วยของความรู้ โดยกำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมในหน่วยย่อยของความรู้ จากนั้นก็จะจัดการเรียนการสอนเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้กำหนดไว้ การสอบย่อยในสังเขปจะช่วยให้ลามารถค้นหาข้อบกพร่องของผู้สอบได้ตรงจุดสําหรับการพัฒนา ซึ่งสามารถพัฒนาได้โดยการสอนข้อมูลริมสําหรับผู้บกพร่อง วิถีทั้งยังสามารถสั่ง เสริม ลับบลูนนักเรียนที่บรรลุเป้าหมายในเรื่องนั้น ๆ ให้เกิดความล้ามารถสูงขึ้นไปอีก ซึ่งการวัดและประเมินผลในสังเขปจะเป็นกระบวนการการวัดและประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Approach) การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์นี้สืบเนื่องมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ของบลูม (Bloom) ซึ่งจะเป็นลักษณะของการเรียนเพื่อรับรู้ (Mastery learning) นั่นคือ การเรียนรู้ทั้งหลายควรเป็นการเรียนเพื่อรับรู้ในเมื่อเรื่องต่าง ๆ (ส.ว.ส.น.ฯ ประวัลพุกษ์, 2517: 80) และทฤษฎีดังกล่าวบังได้ระบุไว้ว่า ทุกคนล้ามารถเรียนรู้ทุกสิ่งได้เท่ากันหากให้เวลาแก่ผู้เรียนอย่างเพียงพอ (อนันต์ ศรีโอลภา, 2525: 33) ซึ่งเครื่องมือที่ใช้สําหรับเก็บข้อมูลมาประเมินผลในสังเขปนี้ก็คือ แบบสอบอิงเกณฑ์ (Criterion Referenced Test) ในปัจจุบันก็ได้มีการใช้แบบสอบอิงเกณฑ์กันอย่างแพร่หลายในทุกรดบกการศึกษา เพราะคะแนนที่ได้รับจะมีความหมายในสังเขปนี้ว่า นักเรียนเป็นผู้รับรู้หรือไม่และนักวัดผลหลายท่านก็ยอมรับว่าการประเมินผลแบบอิงเกณฑ์เป็นการประเมินผลที่มีคุณภาพสูงสุดในปัจจุบัน (โกวิท ประวัลพุกษ์, 2522: 114-118)

ดังได้กล่าวแต่แรกแล้วว่า กระทรวงศึกษาธิการได้ออกระเบียบมوجبอำนาจให้สภานาคนศึกษา วัดและประเมินผลการเรียนเอง จุดนี้เองที่ทำให้เป็นที่ห่วงใจกันว่ามาตรฐานการศึกษาจะมีผลไปใน

ทางลบ นั่นคือ คุณภาพการศึกษาจะต่อไป กระทรวงศึกษาธิการสังได้แก้ไขโดยให้กรมวิชาการจัดทำเครื่องมือวัดผลโดยเฉพาะแบบล้อบมาตราฐานวัดผลสัมฤทธิ์และเครื่องมือล้ำหารับประเมินมาตราฐานระดับชาติ ตลอดจนการดำเนินงานอี้แขงผู้บริหารระดับต่าง ๆ การอบรมวิทยากรและครูผู้สอนให้ดำเนินการทดลองและประเมินผลการเรียน (สัมมิติ จกgl, 2527: 1) แต่เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปแล้วว่าจำนวนสถานศึกษาและบุคลากรทางการศึกษาในประเทศไทยโดยเฉพาะระดับประถมศึกษานั้นมีอยู่เป็นจำนวนมาก ดังนั้น การดำเนินงานของกระทรวงศึกษาธิการต้องกล่าวข้างต้นย่อรวมเป็นไปอย่างไม่ทั่วถึง ซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นที่ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องทางการศึกษาต้องทำการพัฒนาตนเองนั่นคือ พยายามทำความเข้าใจในนโยบายหลักการและแนวปฏิบัติด้านการวัดและประเมินผลให้เป็นอย่างดีและเนื่องจากแบบล้อบอิง เกณฑ์ได้เข้ามามีบทบาทในระบบการวัดและประเมินผลการเรียนตามหลักสูตรใหม่ต้องที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งจำเป็นที่ครูผู้สอนจะต้องทราบเรื่องราวของแบบล้อบอิง เกณฑ์ เป็นอย่างดีที่สุดด้วย ทั้งนี้เพื่อที่การประเมินผลการเรียนจะได้เป็นไปอย่างถูกต้องและสิ่งที่ต้องคำนึงถึง เป็นอย่างยิ่ง เกี่ยวกับเรื่องของแบบล้อบอิง เกณฑ์ ก็คือคุณภาพของแบบล้อบ อีก เป็นที่ทราบกันโดยทั่วไปอยู่แล้วว่า หากใช้เครื่องมือที่มีคุณภาพในการวัดผลแล้ว ข้อมูลที่ได้จากการวัดย่อมมีความถูกต้องน่าเชื่อถือ ด้วยตัวหนึ่งที่สามารถบ่งชี้คุณภาพของแบบล้อบได้เป็นอย่างดี นั่นคือ ความเที่ยง (reliability) ซึ่งความเที่ยงของแบบล้อบอิง เกณฑ์มีนัยยะสำคัญต่อไปจากความเที่ยงของแบบล้อบอิงก็มีเส้นเชื่อมต่ออย่างแน่นอน ทั้งนี้เนื่องจากแบบล้อบอิง เกณฑ์มีจุดตัดหรือคะแนนจุดตัด (cut off score) ซึ่งใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินความรอบรู้ของผู้สอบเข้ามา เกี่ยวข้อง ซึ่งแบบล้อบอิงก็มีความไม่มีและค่าของจุดตัดนี้เองจะเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่สามารถส่งผลกระทบต่อค่าความเที่ยงของแบบล้อบอิง เกณฑ์ได้ นั่นคือ หากจุดตัดของแบบล้อบ เป็นจุดตัดที่ถูกต้อง (จำแนกผู้ล้อบออก เป็นผู้รอบรู้และไม่รอบรู้ได้อย่างถูกต้องตามลักษณะแท้จริง) ซึ่งจะไม่ก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการตัดสินใจจำแนกผู้รอบรู้ ก็ย่อมทำให้ค่าความเที่ยงของแบบล้อบอิง เกณฑ์ในรูปของความสอดคล้องใน การตัดสินใจจำแนกผู้รอบรู้มีค่าสูงสุดด้วย ฉะนั้น ในการประเมินผลแบบล้อบอิง เกณฑ์ที่กล่าวมา จุดตัดที่ถูกต้องสิ่งนับเป็นเรื่องที่สำคัญมากและต้องแต่ต่อต้านกระหึ่งถึงปัจจุบันได้มีผู้พยายามค้นหาวิธีกันหนัดกูดตัดของแบบล้อบอิง เกณฑ์ยังมาใช้หลายวิธีกัน แต่ในทางปฏิบัติจริง ๆ แล้วครูไม่ค่อยคำนึงถึง เรื่องจุดตัดที่ใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินความรอบรู้และไม่รอบรู้ของผู้ล้อบเท่าที่ควร วิธีการประมาณค่าจุดตัดที่มักใช้ในวิธีการนับถอยหลังจาก 100% (Counting backward from 100 %) เป็นส่วนใหญ่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนการสอนระดับประถมศึกษาและจากประสบการณ์ในการนับเท่ากัน การล้อนยังผู้วิจัยในโรงเรียนประถมศึกษา ทำให้ทราบว่าครูส่วนใหญ่ยังไม่ค่อยทราบว่าบังมีวิธีการ

กำหนดคุณดุลตัดวิธีอื่น ๆ อีกหลายวิธีที่อาจให้ค่าจุดตัดที่ถูกต้องมากกว่าวิธีที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน ด้วยเหตุนี้ ผู้วิจัยสังเกตได้จากการวิจัยเรื่องนี้ขึ้นมา เพื่อต้องการข้อค้นพบและเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับแบบลสอบอิง เกณฑ์ วิเคราะห์มุ่งเนื่อง นั่นคือ ผู้วิจัยต้องการจะทราบว่าจุดตัดที่ได้จากการวิเคราะห์กำหนดคุณดุลตัดต่าง ๆ กันนั้นจะส่งผลต่อค่าความเที่ยงของแบบลสอบอิง เกณฑ์ในรูปของความล่อคล้องในการตัดสินใจจำแนกผู้รอบรู้อย่างไรบ้าง ซึ่งผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการกำหนดคุณดุลตัด 4 วิธีด้วยกัน โดยยึดเกณฑ์ในการเลือก 2 ประการ คือ เกณฑ์แรก ครุลามารถนำไปใช้ได้ เกณฑ์ที่สอง เป็นวิธีการที่ได้รับความนิยมและน่าเชื่อถือพอกว่า ผู้วิจัยได้เลือกใช้วิธีการกำหนดคุณดุลตัด ตั้งนี้ ประกอบที่ใช้ผลการตัดสินของผู้เขียนข้อมูล จะใช้วิธีนับถอยหลังจาก 100 % (Counting backward from 100 %) และวิธีของนีเดลสกี (Nedelsky) สำหรับประเภทที่ใช้ผลการลสอบ จะใช้วิธีของเบอร์ก (Berk) และวิธีของเบลล์ (Bayesian) ส่วนวิธีการประมาณค่าความเที่ยงของแบบลสอบอิง เกณฑ์นั้น ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการของหวาน (Huynh) เนื่องจากเป็นวิธีการที่ล่วงๆ กัน เพราะใช้ผลการลสอบเพียงครั้งเดียวและให้ค่าที่ไม่さまเอียงเหมือนวิธีการอื่น (Subkoviak 1978: 111-116)

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

เพื่อเปรียบเทียบความเที่ยงของแบบลสอบอิง เกณฑ์ในรูปของความล่อคล้องในการตัดสินใจจำแนกผู้รอบรู้ โดยใช้วิธีการกำหนดคุณดุลตัดที่ต่างกัน 4 วิธี คือ

1. วิธีนับถอยหลังจาก 100% (Counting backward from 100 %)
2. วิธีของนีเดลสกี (Nedelsky)
3. วิธีของเบอร์ก (Berk)
4. วิธีของเบลล์ (Bayesian)

### ขอบเขตของการวิจัย

1. แบบลสอบที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบลสอบอิง เกณฑ์ ชนิดเลือกตอบ 5 ตัว เลือก วิชาคณิตศาสตร์ ขั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เรื่อง เศษข้อน โดยยึดเนื้อหาจากแบบเรียนคณิตศาสตร์ ขั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของกระทรวงศึกษาธิการ
2. กลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครุคณิตศาสตร์และนักเรียนขั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2527 บางส่วนในอำเภอเมืองปราสาสนบุรี จังหวัดปราสาสนบุรี

/3. การวิลัยครั้งนี้มุ่งเปรียบเทียบค่าความเที่ยงของแบบสื่อสอนอิง เกณฑ์ในรูปของความสอดคล้องในการตัดสินใจจำแนกผู้รอบรู้เท่านั้น

ข้อตกลงเปื้องต้น

1. กลุ่มตัวอย่างประชากรให้ความร่วมมือในการตอบแบบสื่อสอนตามแบบแบบสื่อสอนอิง เกณฑ์อย่างเต็มความลามารถ

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

นักเรียน	หมายถึง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังหวัดปราจีนบุรี ปีการศึกษา 2527 ที่ถูกคุ้มครองเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร
ครรช	หมายถึง ครุยส์ล่องคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสังหวัดปราจีนบุรี ปีการศึกษา 2527 ที่ถูกคุ้มครองเป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร
หลักสูตรเดิม	หมายถึง หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2503
หลักสูตรใหม่	หมายถึง หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521
จุดตัด	หมายถึง คะแนนที่แบ่งผู้สอบออก เป็นผู้รอบรู้และไม่รอบรู้
ผู้รอบรู้	หมายถึง นักเรียนที่สอบได้คะแนนเท่ากับหรือมากกว่าจุดตัด
ผู้ไม่รอบรู้	หมายถึง นักเรียนที่สอบได้คะแนนต่ำกว่าจุดตัด
ผู้รอบรู้ไม่ครบ	หมายถึง นักเรียนที่ยังไม่ได้เรียนแต่ได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับจุดตัด
ผู้ไม่รอบรู้ไม่ครบ	หมายถึง นักเรียนที่ยังไม่ได้เรียนและได้คะแนนต่ำกว่าจุดตัด
ผู้ไม่รอบรู้คัมภีร์	หมายถึง นักเรียนที่ยังไม่ได้เรียนและได้คะแนนต่ำกว่าจุดตัด
ผู้ไม่รอบรู้ไม่คัมภีร์	หมายถึง นักเรียนที่เรียนแล้วแต่ได้คะแนนต่ำกว่าจุดตัด

นักเรียนกลุ่มควบคุม เน้น หมายถึง นักเรียนที่มีความลามาระดับต่ำสุดที่รายออมให้ผ่านหรือรอบรู้

ความคลาดเคลื่อนประเทกที่ 1 หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการปฏิเสธผลิต (false negative) คือ ตัดสินใจให้ผู้มีค่าคะแนนจริงสูงกว่าจุดตัด เป็นผู้ไม่รอบรู้ ใช้สัญลักษณ์  $\alpha$

ความคลาดเคลื่อนประเทกที่ 2 หมายถึง ความคลาดเคลื่อนที่เกิดจากการยอมรับผิด (false positive) คือ ตัดสินใจให้ผู้มีค่าคะแนนจริงต่ำกว่าจุดตัด เป็นผู้รอบรู้ ใช้สัญลักษณ์  $\beta$

ความถูกต้องเสีย หมายถึง ผลที่เกิดจากความคลาดเคลื่อนในการตัดสินให้ผู้มีค่าคะแนนจริงสูงกว่าจุดตัด เป็นผู้ไม่รอบรู้หรือมีค่าคะแนนจริงต่ำกว่าจุดตัด เป็นผู้รอบรู้

ความสอดคล้องในการตัดสินใจจำแนก หมายถึง ความคงเส้นคงวาในการจำแนกผู้ล่อโลกจากเป็นผู้รอบรู้-ไม่รอบรู้จากการล้อบ  
 ✓ 2 ครั้งด้วยแบบล้อบฉบับเดียว กันหรือแบบล้อบชุด

วิธีของเบล์ หมายถึง วิธีกำหนดจุดตัดที่ใช้กระบวนการเชิงทางสถิติการตัดสินใจของเบล์ (Bayesian decision theoretic procedure)

### ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อเป็นแนวทางในการเลือกวิธีการกำหนดจุดตัด เพื่อตัดสินความรอบรู้และไม่รอบรู้ของผู้ล่อโลก
2. เพื่อเป็นประโยชน์ในการนิเทศคุณภาพในด้านการวัดและประเมินผลการเรียน
3. เพื่อเป็นแนวทางในการวิศยต่อไปในอนาคต