

## การศึกษาผลการใช้ไดอารีเพื่อประเมินทัศนคติที่มีต่อบทเรียน A Study of Effects of Using the Diary Method to Assess Attitude towards the Lesson

ศุภฤกษ์ รักชาติ<sup>1\*</sup>

Supparerk Ruckchart<sup>1\*</sup>

(Received: December 16, 2019 ; Revised: February 4, 2020 ; Accepted: February 5, 2020)

### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลการใช้ไดอารีเพื่อประเมินทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน วิเคราะห์ความเที่ยงระหว่างกลุ่มผู้ประเมินไดอารี และสังเคราะห์แนวทางการใช้ไดอารีเพื่อประเมินทัศนคติของผู้เรียน โดยทำการเก็บข้อมูลจากไดอารีที่ผู้เรียนในโครงการด้านการศึกษาโครงการหนึ่ง จำนวน 168 เล่ม แต่ละเล่ม ให้ผู้ประเมิน 3 คน จากผู้ประเมินทั้งหมด 12 คนทำการประเมิน โดยสุ่มจับคู่ผู้ประเมินและไดอารี แต่ละเล่ม ผู้ประเมินแต่ละคนทำการประเมินโดยใช้วิธีการนับจำนวนข้อความที่ผู้เรียนบันทึกเกี่ยวกับทัศนคติที่มีต่อบทเรียนตามหัวข้อการประเมิน จากนั้นทำการวิเคราะห์เนื้อหา วิเคราะห์ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) โดยใช้สถิติ Interclass correlation coefficient (ICC) และ Krippendorff's alpha coefficient (KAlpha) เพื่อยืนยันความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน ผลการวิจัยพบว่าข้อมูลที่บันทึกในไดอารี มีคุณภาพ และความถี่ในการบันทึกแตกต่างกัน ผู้ประเมินส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับข้อความที่สอดคล้องกับหัวข้อการประเมินได้ไม่เท่ากัน ส่งผลให้ความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ต่ำ - ปานกลาง ค่า ICC อยู่ระหว่าง -.004 -.515 สอดคล้องกับค่า KAlpha ที่อยู่ระหว่าง -.003 -.495 โดยภาพรวมแล้วการใช้ไดอารีเพื่อประเมินผลจึงทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนจึงต้องระมัดระวังอคติจากการตีความเนื้อหาและคำนึงถึงรูปแบบการเรียนรู้ที่ผู้เรียน ถนัดแตกต่างกันด้วย

**คำสำคัญ** ไดอารี วิธีไดอารี การประเมินการจัดการเรียนรู้

### Abstract

This research aimed to study the use of diary to assess learners' attitude towards the lesson, analyze reliability of inter-rater and to synthesize recommendations for using diary for learners' attitude assessment. Data were collected from 168 diaries in an educational project.

<sup>1</sup> อาจารย์ วิทยาลัยโพธิวิชชาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

<sup>1</sup> Lecturer, Bodhivijjalaya Collage, Srinakharinwirot University

\* Corresponding Author E-mail: Rerk.Ruckchart@gmail.com

Each diary was assessed by 3 out of 12 raters. The raters and the diaries were randomly matched. Each rater assessed the text and recorded the frequency of learner's messages about the attitude towards the lesson that was related to assessment criteria. Then a content analysis was carried out and an analysis of reliability of inter-rater followed, using interclass correlation coefficient (ICC) and Krippendorff's alpha coefficient: (KAlpha) to confirm the reliability of inter-rater.

The results revealed that the data from the diaries had a required quality and the frequencies recorded were different. The majority of the raters obtained different frequencies of the messages consistent with the assessment criteria. This resulted in the reliability being in the low to moderate levels, with the ICC between -.004 - .515, which was consistent with the KAlpha which was between -.003 and -.495. On the whole, in using the diary method, the rater must be aware of bias from interpretation and different learning styles among learners.

**Keywords:** diary, diary method, assessment of organizing for learning

## บทนำ

การศึกษาไดอารี่ (diary study) เป็นวิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้มาอย่างยาวนานและแพร่หลาย การบันทึกไดอารี่เป็นแนวคิดที่ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย ผู้คนบันทึกไดอารี่ด้วยเหตุผลต่าง ๆ กัน อาทิ การบันทึกช่วยจดจำ ตารางเวลา นัดหมายต่างๆ การจดบันทึกสิ่งที่ต้องทำ บางคนอาจจะบันทึกกิจกรรมในชีวิตประจำวันรวมถึงความคิดต่างๆ การเก็บข้อมูลด้วยไดอารี่ (diary method) จึงเป็นวิธีการที่ใช้ศึกษาอย่างแพร่หลายในการวิจัย สังคมศาสตร์และวิทยาศาสตร์สุขภาพ โดยตั้งแต่ปี พ.ศ.2553 ได้มีการวิจัยที่ใช้ไดอารี่มากกว่า 4,800 ชิ้น (Bartlett & Milligan, 2015) การเก็บข้อมูลวิจัยโดยใช้ไดอารี่เป็นวิธีวิทยาการวิจัยที่ใช้เพื่อรวบรวมเชิงคุณภาพ ข้อมูลที่สามารถสะท้อนความคิด ความเชื่อ ตลอดจนลักษณะนิสัยและพฤติกรรมของผู้ถูกวิจัย โดยอาศัยการเขียนในลักษณะการรายงานตนเองตามหัวข้อที่กำหนด ข้อมูลที่ได้สามารถสะท้อนถึงประสบการณ์ บริบท ความคาดหวัง ซึ่งมาจากสถานการณ์จริงที่เกิดขึ้นในภาคสนาม (Flaherty, 2016; Csikszentmihalyi & Larson, 1984 ; Csikszentmihalyi, Larson, & Prescott, 1977)

การเก็บข้อมูลด้วยไดอารี่เป็นการรวบรวมข้อมูลที่ประชากรหรือตัวอย่างวิจัยเป็นผู้บันทึกเรื่องราวเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน พฤติกรรม กิจกรรม ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ ที่ได้พบเจอ ลักษณะข้อมูลที่ได้จากการบันทึกไดอารี่จะอยู่ในรูปแบบของการรายงานตนเอง ซึ่งอาจจะใช้ระยะเพียงไม่กี่วัน หลายเดือน หรือยาวนานเป็นปี ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Flaherty, 2016; Laurenceau & Bolger, 2005) ไดอารี่ถูกใช้อย่างกว้างขวางในการวิจัยทางการแพทย์ โดยแพทย์จะขอให้ผู้ป่วยช่วยเขียนบันทึกประจำวันในระหว่างการทดลองทางคลินิกหรือการรักษาโรค (Broom, Meurk, Adams, & Sibbritt, 2014; Broom, Kirby, Adams, & Refshauge, 2015) ในทางการตลาดใช้ไดอารี่เพื่อศึกษาพฤติกรรม การรับรู้ ตลอดจน

ประสบการณ์ของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ (Flaherty, 2016) ในทางสังคมศาสตร์นั้นจะใช้ไดอารีเพื่อศึกษาเกี่ยวกับความรู้สึก ความคิด ทศนคติ อารมณ์ พฤติกรรม หรือรูปแบบความสัมพันธ์ของคนในครอบครัว ชุมชน และสังคม เพื่ออธิบายปรากฏการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น (Parke 2004; Flaherty, 2016) สำหรับแวดวงการศึกษา มีการนำไดอารีมาใช้ในฐานะที่เป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมการจัดการเรียนการสอน Hopkins (1999) กล่าวว่า การให้นักเรียนได้ฝึกเขียนบทความเพื่อสะท้อนการเรียนรู้ในบทเรียนตามหัวข้อที่ครูกำหนดจะช่วยเสริมสร้างทักษะทางภาษาของผู้เรียน สะท้อนความเข้าใจในบทเรียน และเป็นเครื่องมือให้ครูสามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างเหมาะสม

การเก็บข้อมูลวิจัยด้วยไดอารีมีจุดแข็งและข้อได้เปรียบหลายประการ กล่าวคือ การเก็บข้อมูลด้วยไดอารีจะทำให้นักวิจัยสามารถกำหนดกระบวนการในการสังเกตโดยให้ผู้เข้าร่วมการวิจัยถ่ายทอดเรื่องราวทั้งในสภาพของห้องแลปหรือสภาพจริงตามธรรมชาติภายใต้ขอบเขตของบริบทต่าง ๆ ที่ซับซ้อน ข้อมูลที่ได้จากการบันทึกไดอารีจึงเป็นข้อมูลเชิงลึกที่สามารถบรรยายถึงปรากฏการณ์ที่เป็นภาพใหญ่ของสังคมหรือแม้กระทั่งปรากฏการณ์ที่เล็กที่สุดของสังคมที่มีขอบเขตอยู่ที่ระดับตัวบุคคล (Eckenrode & Bolger, 1995 ; Gleason, Iida Bolger, & Shrout, 2003; Perez, Schoebi, & Wilhelm, 2000; Shiffman, Hufford, & Paty, 2001) ข้อมูลที่ได้จะสะท้อนความพึงพอใจ พฤติกรรมทั้งทางบวกและลบ ตลอดจนรูปแบบความสัมพันธ์ต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการดำรงชีวิต การเรียน การทำงานของบุคคลในชีวิตประจำวัน ซึ่งการเก็บข้อมูลด้วยไดอารีสามารถนำไปใช้ได้ในทุกขั้นตอนของกระบวนการวิจัย ไม่ว่าจะเป็นการใช้ไดอารีเก็บข้อมูลเพื่อการสำรavnนำข้อมูลเชิงคุณภาพจากการเขียนไดอารีมาขยายความผลการวิจัยที่ได้จากข้อมูลเชิงปริมาณ ตลอดจนการนำเอาข้อมูลที่ได้จากไดอารีมาเป็นสนับสนุนข้อมูลส่วนอื่นๆ ในการวิจัยเพื่อเสริมประสิทธิภาพของการวิจัย (Bolger, Davis, & Rafaeli, 2003; Broom, Meurk, Adams, & Sibbritt, 2014; Broom, Flaherty, 2016; Lallemand, 2012; Laurenceau & Bolger, 2005 ; Stone, Shiffman, Schwartz, Broderick, & Hufford, 2002)

ในประเทศไทยการเก็บข้อมูลวิจัยด้วยไดอารียังมีไม่มากนัก ส่วนมากจะเป็นการใช้ไดอารีสำหรับการจัดการเรียนการสอน โดยสอนให้นักเรียนเขียนไดอารี เพื่อบันทึกเรื่องราวในชีวิตประจำวัน หรือเป็นการเขียนไดอารีเพื่อบันทึกเกี่ยวกับการจัดการเรียนสอนของครูในแต่ละคาบ แต่การนำข้อมูลที่ได้จากไดอารีมาเป็นข้อมูลเพื่อการวิจัยยังมีจำกัด จากการตรวจสอบงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยพบว่า มีงานวิจัยของ มลิวัลย์ ภักดีประไพ (ม.ป.ป) เรื่องการเขียนไดอารีและไดอารีออนไลน์: ความคิดเห็นของผู้เรียนวิชา การเขียนย่อหน้า โดยนำไดอารีมาเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนวิชาการเขียนย่อหน้าแล้วนำความคิดเห็น ปัญหา และข้อเสนอแนะเพื่อใช้ปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน และงานวิจัยของ ปราณี ทองคำ (2548) เรื่อง สภาพการใช้และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือน: กรณีศึกษา รายวิชา 266-416 โดยนำเอาไดอารีเสมือนมาเป็นส่วนหนึ่งของการเก็บข้อมูลวิจัยเพื่อศึกษาสภาพการใช้ ความพึงพอใจและปัญหา อุปสรรคจากการเรียนการสอนในห้องเรียนเสมือนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ด้วยความจำกัดด้านการวิจัยด้วยไดอารี่ในประเทศไทย ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษารูปแบบการใช้ไดอารี่ในทางการศึกษา โดยพบว่าในโครงการการศึกษาแห่งหนึ่ง มีการเก็บข้อมูลทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนในแต่ละวันด้วยไดอารี่ โครงการดังกล่าวเป็นโครงการสอนหนังสือในวันเสาร์ – อาทิตย์ให้กับนักเรียนในโรงเรียนชุมชน กลุ่มนักเรียนส่วนใหญ่ที่เข้าร่วมโครงการมาจากครอบครัวที่มีเศรษฐกิจไม่สูงมากนัก ทำให้ขาดโอกาสในการเข้าถึงการศึกษาตามความสนใจนอกเหนือจากการศึกษาในระบบ โครงการดังกล่าว จึงทำการรับสมัครอาสาสมัครที่เป็นบุคคลทั่วไป เข้ามาสอนวิชานอกหลักสูตรในวันหยุดให้กับเด็กนักเรียนที่สนใจ เช่น วิชาทำอาหาร วิชาการเต้น วิชาการแสดง เป็นต้น โดยโครงการได้วางแผนการประเมินผลเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้ไดอารี่ เนื่องจากบุคลากรในโครงการเชื่อว่าเป็นวิธีการที่เข้าใจง่าย เหมาะกับผู้สอนที่มีได้มีพื้นฐานด้านการศึกษา สามารถทำให้ผู้เรียนและผู้สอนสามารถสื่อสารกันได้ง่าย

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าไดอารี่จะเป็นวิธีที่สะดวก แต่จากการสืบค้นฐานคลังข้อมูลงานวิจัยไทย (TNRR) ด้วยคำค้น “diary” พบว่ายังไม่มีการศึกษาเกี่ยวกับความเที่ยงตรงในการตีความไดอารี่ ทั้งนี้เพราะไดอารี่ส่วนใหญ่จะถูกนำมาใช้ในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นสำคัญ ประกอบกับในโครงการที่ผู้ใช้ไดอารี่มีได้มีพื้นฐานทางการศึกษา จึงมีประเด็นที่น่าสนใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพในการใช้งาน คณะผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาผลการประเมินการเรียนรู้โดยใช้ไดอารี่และความเที่ยงของการตีความไดอารี่ผ่านผู้ประเมินที่มีได้มีประกอบวิชาชีพครู โดยผลการวิจัยที่ได้จะเป็นประโยชน์ต่อการใช้ไดอารี่ในการศึกษาและการวิจัยในอนาคตได้

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลการใช้ไดอารี่เพื่อประเมินผลทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน
2. เพื่อวิเคราะห์ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability) ของการประเมินไดอารี่

### วิธีดำเนินการวิจัย

#### 1. ประชากรและตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยคือไดอารี่ที่นักเรียนบันทึกในโครงการด้านการศึกษาโครงการหนึ่ง จำนวน 562 เล่ม ตัวอย่างในการวิจัย คือไดอารี่ที่นักเรียนบันทึก ผู้วิจัยทำการคัดเลือกไดอารี่ที่มีรายละเอียดข้อมูลรายวิชา โรงเรียนครบถ้วน จากนั้นสุ่มเลือกไดอารี่จำนวน 1 ใน 3 ของทั้งหมด โดยทำการจัดเรียงไดอารี่ทั้งหมดตามโรงเรียนและรายวิชา จากนั้นจึงใช้การสุ่มอย่างเป็นระบบ (systematic sampling) ได้ตัวอย่างจำนวน 168 เล่ม

#### 2. เครื่องมือในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ทำการเก็บข้อมูลด้วยแบบประเมินไดอารี่ โดยผู้วิจัยสร้างขึ้นจากการวิเคราะห์เป้าหมายในการจัดการเรียนรู้ของโครงการที่ศึกษา แบบประเมินเป็นแบบนับความถี่ข้อความที่ผู้ประเมินเห็นว่าผู้เรียนบันทึกสื่อความหมายตรงกับประเด็นการประเมิน ทั้งที่เป็นเชิงบวกและเชิงลบ ผ่านการประเมินความตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการ อันได้แก่ ตัวแทนครูผู้สอน ผู้ดูแลการวิจัยของโครงการ และผู้บริหารโครงการ โดยผลการพิจารณาพบว่าข้อคำถามผ่านการประเมิน 11 ข้อ และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเสนอให้ตัดข้อคำถามออก 1 ข้อ ดังแสดงในตาราง 1

**ตาราง 1** ประเด็นที่ใช้ประเมินไดอารี

| ข้อความเชิงบวก                                                                                                                         | ข้อความเชิงลบ                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Q1 ข้อความที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความสนใจเนื้อหาในชั้นเรียน                                                                        | Q7 ข้อความที่แสดงให้เห็นว่ากิจกรรมการเรียนรู้ไม่น่าสนใจ                                            |
| Q2 ข้อความที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนมีความชื่นชอบ / สนุกในการทำกิจกรรมการเรียนรู้                                                       | Q8 ข้อความที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนเกิดความเบื่อหน่ายในการทำกิจกรรมการเรียนรู้                     |
| Q3 ข้อความที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนอยากพัฒนาตนเองต่อเนื่องหลังจากจบชั้นเรียน                                                           | Q9 ข้อความที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนรู้สึกท้อถอย ไม่สามารถก้าวผ่านอุปสรรคได้                        |
| Q4 ข้อความที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนเจอปัญหาในการเรียนรู้ แต่ไม่ยอมแพ้ พยายามหาทางแก้ไข                                                 | Q10 ข้อความที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนไม่รู้ว่่าสิ่งที่เรียนมีความหมาย หรือมีประโยชน์อย่างไรต่อตนเอง |
| Q5 ข้อความที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนเห็นคุณค่าในการเรียน รู้สึกว่าสิ่งที่เรียนมีประโยชน์สามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน หรือประกอบอาชีพได้ | Q11 ข้อความที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนอยากเลิกเรียนไปทำสิ่งอื่น ไม่อยากเรียนรู้อะไรต่อ               |
| Q6 ข้อความที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนอยากเรียนรู้เพิ่ม ต่อ ยอดจากการเรียน                                                                |                                                                                                    |

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยคัดเลือกอาสาสมัครจำนวน 12 คนที่มีคุณลักษณะใกล้เคียงกับครูในโครงการ โดยมีเกณฑ์การคัดเลือกอาสาสมัครคือ 1) มีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการที่ทำการศึกษา 2) ไม่มีส่วนเกี่ยวข้อง หรือมีส่วนได้ส่วนเสียกับไดอารีที่ทำการประเมิน 3) ผ่านการอบรมในโครงการ เพื่อเตรียมความพร้อมในการสอน ซึ่งเป็นการอบรมเดียวกับที่ครูผู้ใช้ประโยชน์จากข้อมูลไดอารีเข้าร่วม

ผู้วิจัยขอให้อาสาสมัครอ่านไดอารีของนักเรียน โดยทำการสุ่มจับคู่ไดอารีแต่ละเล่มกับผู้ประเมินด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยกำหนดเกณฑ์การจับคู่ให้ไดอารีแต่ละเล่มมีผู้อ่าน 3 คน และผู้ประเมินแต่ละคนทำการประเมินไดอารีจำนวน 42 เล่ม จากนั้นให้ผู้ประเมินแต่ละคนทำการประเมินข้อความที่นักเรียนบันทึกด้วยการนับจำนวนข้อความที่สื่อความตรงกับข้อคำถามในแบบประเมิน

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

**ข้อมูลเชิงปริมาณ** การวิเคราะห์การบันทึกไดอารี ผู้วิจัยทำการจัดกลุ่มไดอารีออกเป็น 3 กลุ่ม คือ 1) กลุ่ม A คือไดอารีที่มีการบันทึกตั้งแต่ร้อยละ 80 ของคาบเรียนทั้งหมด และมีการบันทึกมากกว่า 5 บรรทัดต่อวัน 2) กลุ่ม B คือไดอารีที่มีการบันทึกตั้งแต่ร้อยละ 50 แต่ไม่ถึงร้อยละ 80 ของคาบเรียนทั้งหมด หรือมีการบันทึกโดยเฉลี่ย 4 – 5 บรรทัดต่อวัน และ 3) กลุ่ม C คือไดอารีที่มีการบันทึกน้อยกว่าร้อยละ 50 ของคาบเรียนทั้งหมด หรือมีการบันทึกโดยเฉลี่ยไม่เกิน 3 บรรทัดต่อวัน

**การวิเคราะห์ข้อความตามประเด็นการประเมิน** ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์จำนวนความถี่ข้อความแต่ละประเด็นในไดอารีแต่ละเล่มโดยใช้คำมัธยฐานของผู้ประเมินแต่ละคนที่ทำการประเมินไดอารีเล่มนั้น เช่น

ผู้ประเมิน 3 คนนับจำนวนข้อความได้ 4 3 และ 0 ข้อความ ตามลำดับ จะถือว่าไดอารี่เล่มนั้นมีจำนวนข้อความที่สอดคล้องจำนวน 3 ข้อความ โดยผู้ประเมินหลีกเลี่ยงการใช้ค่าเฉลี่ยเพื่อให้สอดคล้องกับสภาพจริงที่ข้อความนั้นไม่สามารถเป็นจำนวนทศนิยมได้ และเพื่อขจัดอิทธิพลจากค่าสุดโต่ง (outliner) ในการประเมิน รวมถึงคำนึงฐานสะท้อนเสียงข้างมากของผู้ประเมิน โดยอนุมานได้ว่าผู้ประเมินอย่างน้อย 2 คนเห็นตรงกันว่าข้อความ 3 ข้อความในไดอารี่สอดคล้องกับประเด็นการประเมิน

*การประเมินความเที่ยงระหว่างผู้ประเมิน (inter-rater reliability)* ทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติ Interclass correlation coefficient (ICC) (single measure) (Bartko, 1966) และ Krippendorff's alpha coefficient (KAlpha) (Krippendorff, 2011) โดยในการวิเคราะห์ด้วย ICC จะจัดกระทำข้อมูลแบบระดับบัญญัติ (ordinal scale) และในการวิเคราะห์ด้วย KAlpha จะจัดกระทำข้อมูลทั้งในแบบระดับบัญญัติ (ordinal scale) และมาตราช่วง (interval scale) เนื่องจาก KAlpha สามารถใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้ทุกระดับและในแบบบันทึกผลการประเมินค่าสูงสุดในการบันทึกที่เป็นไปได้คือ “4 ข้อความเป็นต้นไป” ซึ่งช่วงค่าสุดท้ายนี้ทำให้ข้อมูลมีลักษณะเป็นระดับบัญญัติ แต่เพื่อยืนยันผลการวิเคราะห์ ผู้วิจัยจำลองผลการประเมินเสมือนว่าไม่มีข้อความที่สอดคล้องกับประเด็นการประเมินมากกว่า 4 ข้อความ เพื่อให้ข้อมูลเสมือนว่าเป็นระดับมาตราช่วง และทำการวิเคราะห์ด้วยสถิติ KAlpha เพื่อยืนยันอีกครั้งหนึ่ง การวิเคราะห์โดยจำลองว่าไม่มีผลการประเมินมากกว่า 4 ข้อความนี้ยอมให้ผลสอดคล้องระหว่างผู้ประเมินมากกว่าไม่มีการจำลอง ซึ่งหากผลการประเมินด้วยการจัดกระทำข้อมูลสองระดับตรงกันจะช่วยยืนยันความถูกต้องทางสถิติได้มากขึ้น และหากขัดแย้งกันก็จะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัยในอนาคตได้

**ข้อมูลเชิงคุณภาพ** การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา โดยผู้วิจัยทำการตรวจสอบความถูกต้องของผลการประเมิน ทำการลดทอนข้อมูลที่ไม่เกี่ยวข้อง และจัดกลุ่มตามประเด็นต่าง ๆ

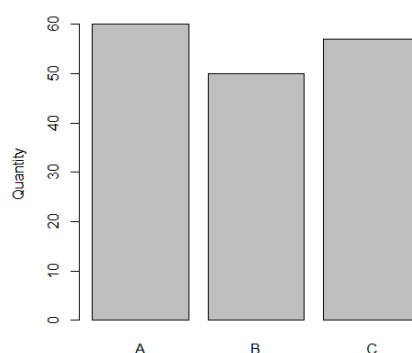
## ผลการวิจัย

จากการประเมินคุณภาพการบันทึกไดอารี่เบื้องต้น พบว่าไดอารี่ที่ถูกสุ่มมาเป็นตัวอย่างในการวิจัย 168 เล่ม มีคุณภาพการบันทึกตามกลุ่มที่ผู้วิจัยตั้งเกณฑ์เอาไว้ทั้งสามกลุ่มคือกลุ่มที่มีการบันทึกมาก (A) กลุ่มบันทึกปานกลาง (B) และกลุ่มบันทึกน้อย (C) ใกล้เคียงกัน อยู่ในช่วง 50 – 60 เล่มต่อกลุ่ม (ดังแสดงในภาพ 1)

การวิเคราะห์จำนวนข้อความตามประเด็นการประเมินพบว่าเด็กนักเรียนบันทึกข้อความเชิงบวกมากกว่าประเด็นในเชิงลบอย่างชัดเจน ข้อความที่มีการบันทึกมากที่สุด (ประมาณร้อยละ 80) คือประเด็นความสนใจเนื้อหาที่สอน (Q1) ความชอบในวิธีการจัดการเรียนรู้ (Q2) โดยมีตัวอย่างข้อความที่นักเรียนบันทึกดังนี้

“หนูชอบทำพุดดิ้งมากค่ะ”

“ครูครับสนุกมากครับ”



ภาพ 1 จำนวนไดอารี่จำแนกตามคุณภาพของข้อมูลที่บันทึก

“ชอบการเรียนรู้วันนี้เพราะว่ามันชีวๆ อะไม่อยากโมโคนที่ โดนบ่น ชอบเวลาเรียน”

“วันนี้ทำหยาบมากคะ ชอบมาก พยายามตั้งใจเรียน”

เด็กนักเรียนร้อยละ 50 มีการบันทึกถึงความต้องการที่จะพัฒนาตนเองต่อจากชั้นเรียน (Q3) และเด็กนักเรียนประมาณร้อยละ 20 (Q4) มีการบันทึกเกี่ยวกับอุปสรรคในการเรียนแต่แสดงท่าที่ไม่ยอมแพ้ เช่น

“การร้องเพลงมันไม่ง่ายเลยแต่เราสามารถทำมันได้ถ้าเราพยายาม”

“ช่วยอดทนกับพวกเราด้วย เพราะว่าเราก็ไม่ใช่เด็กที่ดีเลิศเลอมาจากไหน พวกเราก็แค่บ่นใน  
กะลารอวันที่จะได้เรียนรู้อะไรหลายๆอย่าง หนูอาจจะไม่ได้เก่งที่สุดแต่หนูก็ตั้งใจที่สุดแล้วคะ”

“ได้ฝึกความอดทน ทำให้ตัวเองแข็งแกร่งกว่านี้ อยากเห็นตัวเองแข็งแกร่งไม่เหนียว”

“อยากทำอาหารที่ไม่เคยทำ/อยากทำอาหารให้เก่งขึ้น/รู้จักการค้าขาย”

“แป้งยังไม่ค่อยพร้อมเท่าไรคะ แต่จะพยายามจำบทและทำให้เต็มที่ค่ะ”

“อาจารย์คะ ปวดขามากคะ แต่ก็สนุกดีคะ จะพยายามตั้งใจซ่อมเนอะ”

นักเรียนจำนวนประมาณร้อยละ 20 ได้กล่าวถึงการเห็นคุณค่าของสิ่งที่เรียน มีการตั้งเป้าหมายถึงอาชีพในอนาคต (Q5) และประมาณร้อยละ 40 ได้กล่าวถึงความต้องการในการเรียนรู้เพิ่มเติม (Q6) โดยตัวอย่างข้อความที่มีการบันทึกได้แก่

“ผมอยากให้ครูมาสอนใหม่ในปีหน้า ปีหน้าครูมาสอนผมใหม่นะคับ ผมจะได้เก่งกว่าเดิมคับ”

“อยากจะได้นำไปใช้ในอาชีพ”

“อยากลองถ่ายวีดิทัศน์ของสัตว์, ปั่นต้นไม้เพื่อถ่ายภาพมุมสูง,อยากเรียนข้างนอกเยอะๆ”

“อยากถ่ายภาพที่ยากกว่านี้”

“อยากทำหยาบความรู้ตัวเองมากขึ้น”

ในด้านประเด็นข้อความเชิงลบ (Q7 – Q11) นักเรียนส่วนน้อยได้บันทึกถึงประเด็นที่แสดงให้เห็นความเบื่อหน่าย ไม่สนใจ ความท้อแท้ โดยมีจำนวนน้อยกว่าร้อยละ 5 ของนักเรียนทั้งหมด โดยมีลักษณะข้อความดังต่อไปนี้

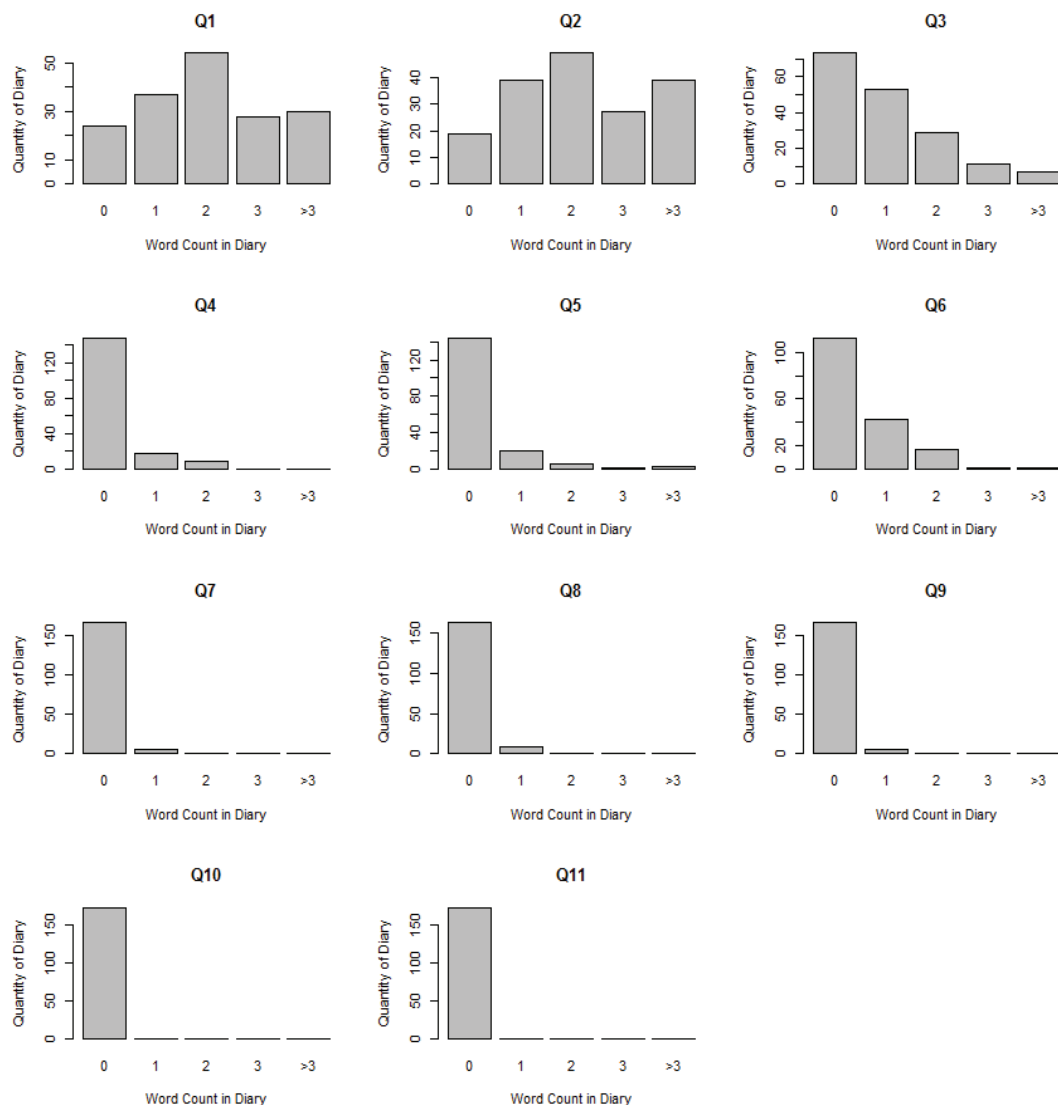
“กลัวเดินผิดทำผิดจิงหะไม่ตรงจิงหะ”

“ไม่กล้าแสดงออก” “ปวดขา” “ผมไม่พยายามครับ” “อยากกลับบ้าน”

“ต้องพยายามตอบคำถาม อยากตอบแต่ตอบไม่ทัน โดนแย่งตอบตลอดเลย”

“เหนื่อยที่สุด เหนื่อยมากมาย”

ผลการประเมินรายข้อ พบว่าข้อคำถามข้อที่ 1 และ 2 มีการกระจายใกล้เคียงกับโค้งปกติ โดยมีจำนวนการประเมิน 2 สูงสุด ในขณะที่ข้อ 2 มีการกระจายแบบขั้นบันได โดยผลการประเมินเท่ากับ 0 สูงสุด และข้ออื่น ๆ มีผลการประเมินเท่ากับ 0 มากที่สุด มีผลการประเมินมากกว่า 0 เป็นส่วนน้อย รายละเอียดดังแสดงในภาพ 2



ภาพ 2 จำนวนไดอารี่จำแนกตามปริมาณการเขียนข้อความในแต่ละประเด็น  
(แกนตั้งแสดงจำนวนไดอารี่ แกนนอนแสดงจำนวนคำที่สอดคล้องกับประเด็นการประเมินแต่ละข้อ)

เมื่อประเมินความเที่ยงในการประเมิน ซึ่งวิเคราะห์จากความสอดคล้องในการบันทึกข้อมูลจากผู้ประเมินแต่ละคน พบว่าความเที่ยงในการประเมินข้อ Q2 และ Q3 อยู่ในระดับพอใช้ (.40 - .59) และข้ออื่น ๆ อยู่ในระดับต่ำ (<.04) ตามเกณฑ์การตีความค่า Intraclass correlation coefficient (ICC) โดย Cicchetti (1994) ซึ่งสอดคล้องกับการวิเคราะห์ด้วยสถิติ Krippendorff's alpha coefficient (KAlpha) ที่แสดงให้เห็นว่าผลการวิเคราะห์ในแต่ละข้ออยู่ในระดับต่ำกว่าขอบเขตการยอมรับ (<.667) รายละเอียดดังแสดงในตาราง 2

ตาราง 2 ผลการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงระหว่างผู้สังเกต (inter rater reliability)

| Item | Observers | ICC   | Krippendorff's alpha coefficient |               |          |               |
|------|-----------|-------|----------------------------------|---------------|----------|---------------|
|      |           |       | Ordinal                          |               | Interval |               |
|      |           |       | Alpha                            | 95% C.I.      | Alpha    | 95% C.I.      |
| Q1   | 12        | .385  | .371                             | .302 - .439   | .355     | .281 - .424   |
| Q2   | 12        | .515  | .495                             | .432 - .554   | .495     | .432 - .555   |
| Q3   | 12        | .508  | .507                             | .442 - .569   | .491     | .491 - .563   |
| Q4   | 12        | .247  | .175                             | .047 - .297   | .175     | -.010 - .345  |
| Q5   | 12        | .253  | .235                             | .130 - .340   | .244     | .070 - .404   |
| Q6   | 12        | .293  | .278                             | .193 - .359   | .231     | .111 - .347   |
| Q7   | 12        | .155  | .135                             | -.163 - .415  | .126     | -.300 - .480  |
| Q8   | 12        | .207  | .283                             | .062 - .490   | .155     | -.290 - .521  |
| Q9   | 12        | .321  | .312                             | .006 - .594   | .254     | -.199 - .624  |
| Q10  | 12        | .113  | -.014                            | -1.000 - .746 | -.013    | -1.000 - .814 |
| Q11  | 12        | -.004 | -.004                            | -1.000 - .328 | -.003    | -1.000 - .663 |

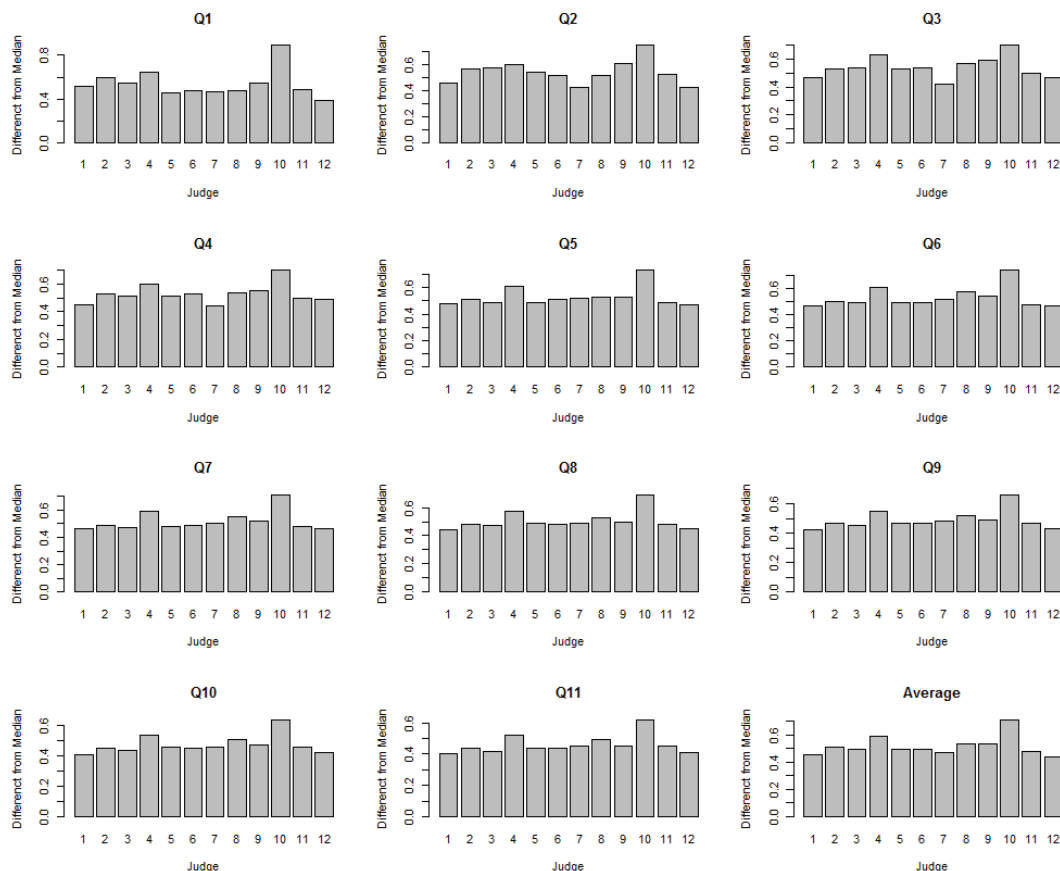
\* ICC <0.4 ต่ำ, 0.4 – 0.59 ค่อนข้างดี, 0.6 – 0.74 ดี, 0.75 – 1.00 ดีมาก (Cicchetti, 1994)

\* KAlpha ขอบเขตการยอมรับ > 0.667 โดย >=.800 ถือว่ามีความสัมพันธ์ดี (Krippendorff, 2011)

เมื่อพิจารณาความแตกต่างระหว่างคะแนนที่ผู้ประเมินแต่ละคนบันทึกกับค่ามัธยฐานของการประเมินจากผู้ประเมินทุกคนพบว่าค่าความแตกต่างจากมัธยฐานอยู่ในช่วงประมาณ .4 - .8 ในทุกข้อคำถาม โดยผู้ประเมินส่วนใหญ่มีค่าความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน ยกเว้นผู้ประเมินคนที่ 10 ที่มีค่าความคลาดเคลื่อนสูงกว่าผู้ประเมินคนอื่น ๆ ในทุกข้อคำถาม ดังแสดงในภาพ 3

## อภิปรายผล

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาผลการใช้ไดอารีเพื่อประเมินทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียน โดยให้ผู้ประเมินทำการนับจำนวนข้อความที่ตนเห็นว่าสอดคล้องกับประเด็นที่กำหนด โดยผลการศึกษาพบว่าไดอารีจำนวน 168 เล่มมีปริมาณการบันทึกในระดับมาก ปานกลาง และน้อย ใกล้เคียงกัน ข้อความในไดอารีส่วนใหญ่เป็นข้อความเชิงบวก โดยผู้เรียนบันทึกข้อความเกี่ยวกับความสนใจและความชื่นชอบในเนื้อหาเป็นส่วนใหญ่ เมื่อวิเคราะห์ความเที่ยงระหว่างผู้ประเมินพบว่ามีเกณฑ์การประเมิน 2 ข้อที่ผู้ประเมินนับจำนวนข้อความได้ใกล้เคียงกัน คือด้านความชื่นชอบเนื้อหาที่เรียน และความต้องการพัฒนานตนเองหลังจากจบชั้นเรียน ในขณะที่ประเด็นอื่น ๆ ผู้ประเมินนับจำนวนข้อความได้ไม่เท่ากัน โดยภาพรวมพบว่าผู้ประเมินแต่ละคนนับจำนวนข้อความได้แตกต่างจากค่ามัธยฐานระหว่างผู้ประเมินทุกคน ประมาณ 0.4 – 0.8 ข้อความ และผู้ประเมินหนึ่งคนมีค่าความคลาดเคลื่อนสูงกว่าผู้ประเมินคนอื่น ๆ ในทุกข้อคำถาม



ภาพ 3 ค่าความแตกต่างของผลการประเมินรายข้อจากผู้ประเมินแต่ละคนเทียบกับค่ามัธยฐาน  
(แกนตั้งแสดงความแตกต่างของผลการประเมินเทียบกับผู้ประเมินคนอื่น แกนนอนแทนผู้ประเมิน)

หลังจากที่ผู้วิจัยขอให้ผู้ประเมินทำการประเมินไดอารี่ด้วยการอ่านและพิจารณาจำนวนข้อความที่สอดคล้องกับประเด็นที่กำหนด โดยให้ไดอารี่หนึ่งเล่มถูกประเมินโดยผู้ประเมิน 3 คนอย่างสุ่ม ผลการวิจัยพบว่าผลการประเมินทัศนคติที่มีต่อบทเรียนโดยใช้ไดอารี่ให้ผลตอบกลับมาที่แตกต่างกันในกลุ่มนักเรียนเดียวกัน กล่าวคือเด็กบางกลุ่มมีความตั้งใจ และใส่ใจในการจดบันทึกเป็นอย่างมาก ในขณะที่เด็กบางกลุ่มไม่ได้ทำการบันทึกมากเพียงพอ และเด็กบางกลุ่มมีพฤติกรรมระหว่างสองกลุ่มแรก โดยจำนวนของไดอารี่ทั้งสามกลุ่มมีจำนวนใกล้เคียงกัน ซึ่งผลการค้นพบสอดคล้องกับ Lallemand (2012) ที่ระบุว่า การเก็บข้อมูลการวิจัยด้วยไดอารี่ไม่เหมาะสำหรับผู้อ่านไม่ออก เขียนไม่ได้ ตลอดจนผู้ที่ขาดทักษะทางการเขียนหรือการถ่ายทอดอารมณ์ เป็นตัวอักษรผ่านการเขียน การใช้ไดอารี่เพื่อประเมินผลการเรียนรู้ในอนาคตอาจต้องพิจารณาถึงรูปแบบในการเรียน (learning style) ของผู้เรียนร่วมด้วย เพราะเด็กบางกลุ่มที่มีรูปแบบการเรียนรู้ที่ถนัดลักษณะอื่นๆ ที่ไม่ใช่การเขียน เช่น การฟัง การดู หรือการลงมือทำ (Fleming, 1995) ทำให้สามารถเกิดความคิดเคลื่อนในการวัดอันเนื่องจากรูปแบบของการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินได้ ผู้สอนจึงควรออกแบบการวัดประเมินผลในชั้นเรียนให้หลากหลาย เพื่อให้ได้สารสนเทศสำหรับการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ให้เหมาะสม

เด็กทุกกลุ่ม ไม่เช่นนั้นแล้วครูผู้สอนอาจปรับการเรียนรู้เพื่อเด็กนักเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งเพียงกลุ่มเดียวและทำให้เกิดช่องว่างในการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนขึ้นได้

อีกปัจจัยหนึ่งที่อาจส่งผลต่อการจดบันทึกด้วยไดอารีคือทักษะการอ่านเขียนของเด็กนักเรียน โดยในการศึกษาครั้งนี้ นักเรียนส่วนใหญ่ศึกษาอยู่ในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น แต่มีชั้นเรียนหนึ่งที่มีผู้เรียนเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย และมีข้อจำกัดด้านการอ่านเขียน ทำให้มีผลกระทบชัดเจนต่อข้อมูลที่บันทึกในไดอารี โดยผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Lallemand (2012) ทั้งนี้ผู้วิจัยไม่นำข้อมูลดังกล่าวมาร่วมวิเคราะห์ด้วย แต่กรณีตัวอย่างที่เกิดขึ้นอาจจะสามารถใช้อธิบายปรากฏการณ์การบันทึกไดอารีของเด็กนักเรียนกลุ่มที่มีปัญหาในการอ่านเขียนได้

อย่างไรก็ดีในงานวิจัยของ Lockhart และ Schmeck (1983) และงานวิจัยของ Ma และ Oxford (2014) พบว่าไดอารีมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้บางประเภท โดยจากการศึกษาพบว่าในชั้นเรียนด้านภาษา ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้บางลักษณะ เช่น ผู้เรียนที่เก็บตัว ผู้เรียนที่ชอบเรียนรู้โดยการฟัง ชอบการสะท้อนคิด หรือ ชอบเรียนรู้โดยการมองภาพมักจะมีปัญหาในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน โดยเฉพาะการพูดแสดงความคิดเห็น ซึ่งการให้ผู้เรียนจดบันทึกไดอารีช่วยให้ผู้เรียนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมและพัฒนากลยุทธ์เพื่อปรับตัวเข้ากับชั้นเรียนได้มากขึ้น

เมื่อพิจารณาเนื้อหาที่นักเรียนทำการบันทึกลงในไดอารี พบว่าส่วนใหญ่แล้วเด็กนักเรียนบันทึกเฉพาะข้อดีที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจตีความได้ 2 ทางคือชั้นเรียนส่วนใหญ่เป็นชั้นเรียนที่ประสบความสำเร็จและไม่มีข้อเสียให้บันทึกมากนัก หรือเด็กนักเรียนไม่กล้าบันทึกข้อเสียในชั้นเรียน ซึ่งผู้วิจัยยังไม่สามารถหาข้อสรุปได้ชัดเจนในการวิจัยนี้ แต่ตั้งสมมติฐานว่าเด็กนักเรียนไม่กล้าบันทึกข้อมูลเชิงลบลงในไดอารี เพราะทราบว่าไดอารีดังกล่าวจะถูกครูผู้สอนอ่านหลังจากบันทึกเสร็จแล้ว ดังเช่นงานวิจัยของ มลิวัลย์ ภักดีประไพ (ม.ป.ป) ที่เสนอว่าในกรณีที่ให้ผู้เรียนเขียนไดอารีแบบออนไลน์ควรจะเปิดให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่ หรือเปิดกระทุสนทนาเพื่อเป็นอีกช่องทางที่ผู้เรียนกล้าที่จะแสดงความคิดเห็นทั้งเชิงบวกและเชิงลบ และ Lallemand (2012) ที่ระบุให้นักวิจัยควรชี้แจงให้ผู้ถูกวิจัยทุกคนเข้าใจอย่างถูกต้องและตรงกันว่าต้องการให้เขียนในประเด็นใด หัวข้อใด และควรเขียนเมื่อไร ก่อนจะเริ่มเขียนไดอารี เพื่อให้ข้อมูลในไดอารีตอบคำถามการวิจัยได้อย่างถูกต้อง ซึ่งประเด็นเหล่านี้สะท้อนให้เห็นถึงการสร้างความชัดเจนและพื้นที่ปลอดภัยในการแสดงความคิดเห็น โดยครูอาจสร้างพื้นที่ปลอดภัยโดยการทำข้อตกลง หรือให้ผลป้อนกลับเชิงบวกที่ทำให้ผู้เรียนรู้สึกปลอดภัยทั้งก่อนและหลังบันทึกข้อความเชิงลบลงในไดอารี

เมื่อพิจารณาสัดส่วนของการบันทึก พบว่าข้อมูลส่วนใหญ่ที่ผู้ประเมินสามารถสกัดได้จากไดอารี คือ ประเด็นเกี่ยวกับความพึงพอใจ ความชอบ ความสนุก ความสนใจในเนื้อหาวิชา แต่ในประเด็นที่มีความซับซ้อนในการแสดงออกมากขึ้น เช่น การเจอปัญหาแต่ไม่ยอมแพ้ (setback) การเห็นคุณค่าในการเรียน หรือความต้องการเรียนรู้เพิ่มเติม กลับไม่มีการบันทึกมากนัก ทั้งนี้อาจจะเป็นเพราะเด็กนักเรียนไม่รู้สึกว่าป็นเรื่องที่ตนเองอยากสื่อสารมากที่สุด หรือไม่เกิดความรู้สึกดังกล่าวชัดเจนเท่ากับความรู้สึกเบื้องต้นที่รับรู้ได้ง่ายกว่า จึงไม่ได้บันทึกลงในไดอารี การใช้ไดอารีเพื่อเก็บข้อมูลในอนาคตจึงควรระวังเกี่ยวกับการเก็บข้อมูลเชิงลึก ผู้วิจัยมีความเห็นสอดคล้องกับการวิจัยอื่น ๆ ในอดีต คือการเก็บข้อมูลดังกล่าวควรใช้คำถามนำที่ชัดเจนตรงไปตรงมา

เพื่อให้ได้รับข้อมูลที่ถูกต้อง ครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ (Bolger, Davis, & Rafaeli, 2003; Broom, Meurk, Adams, & Sibbritt, 2014; Broom, Kirby, Adams, & Refshuage, 2015; Lallemand, 2012)

เมื่อพิจารณาความเที่ยงจากการประเมิน พบว่าการตีความข้อมูลจากไดอารีมีความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากผู้ประเมินค่อนข้างมาก โดยส่วนใหญ่จะพบในประเด็นที่ซับซ้อน ต้องผ่านการตีความหลายชั้น อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาจำนวนข้อความที่ผู้ประเมินแต่ละคนทำการประเมินคลาดเคลื่อน พบว่าส่วนใหญ่คลาดเคลื่อนเฉลี่ย 0.4 – 0.6 ข้อความ และมีผู้ประเมินบางท่านที่มีความคลาดเคลื่อนในการประเมินมากกว่าผู้ประเมินท่านอื่น ๆ โดยเฉลี่ย 0.8 ข้อความ

การที่ผลการประเมินในประเด็นที่มีความลึกซึ้งมีการบันทึกไม่มากนักอาจเป็นไปได้ว่าผู้ประเมินอาจไม่สามารถตีความร่องรอยการบันทึกของผู้เรียนได้สอดคล้องกับที่ผู้เรียนต้องการสื่อ หรือมีอคติต่อหัวข้อในการประเมิน หรือมีประสบการณ์ความรู้แตกต่างจากผู้ประเมินคนอื่น ๆ แม้จะกำหนดเกณฑ์การประเมินด้วยรูปแบบพื้นฐานโดยการนับจำนวน ผู้ประเมินก็ยังต้องอาศัยการตีความเป็นอย่างมาก การตีความข้อความที่ผู้เรียนบันทึกจึงเป็นการสะท้อนประสบการณ์ของผู้เรียนผ่านการรับรู้ และการนึกคิดของผู้ประเมินอีกทีหนึ่ง ทำให้มีความเป็นอัตวิสัยสูง (Subjective) หากผู้ประเมินต้องประเมินไดอารีด้วยเกณฑ์แบบ Rubric Score ที่ใช้กว้างขวางในการวัดประเมินผลการศึกษา ผู้ประเมินจะต้องตีความอีกชั้นหนึ่งว่าข้อความที่ผู้เรียนบันทึกนั้นอยู่ในช่วงประมาณค่าระดับใดในเกณฑ์การประเมินแบบ Rubric Score จะยิ่งทำให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้สูงขึ้นไปอีก

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความเห็นว่าการใช้ไดอารีในชั้นเรียนไม่ควรใช้เพื่อการประเมินผลสรุป (summative assessment) แต่ควรใช้ประเมินเพื่อพัฒนาการสอนและพัฒนาผู้เรียนในลักษณะการประเมินผลระหว่างเรียน (formative assessment) หรือใช้เป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เพราะเหตุผลด้านความคลาดเคลื่อนที่ได้กล่าวถึงข้างต้น นอกจากนั้นแล้วข้อมูลที่ถูกบันทึกก็ไม่าจะสรุปได้ว่าเป็นข้อมูลทั้งหมดที่ผู้เรียนอยากจะนำเสนอ มีเพียงข้อมูลที่ส่งผลชัดเจนต่อความคิด ความรู้สึกของผู้เรียนอย่างชัดเจนเท่านั้นที่ผู้เรียนจะบันทึกลงในไดอารี

หากจะใช้ไดอารีในการวัดผลทางการศึกษาควรถือว่าผู้ประเมินเป็นเครื่องมือหนึ่งในการประเมิน หมายความว่าเปรียบเทียบผลการประเมินจะทำได้ต่อเมื่อใช้เครื่องมือการประเมินที่เท่าเทียมกัน หรือใช้ผู้ประเมินชุดเดียวกันเท่านั้น หากมีการประเมินด้วยผู้ประเมินต่างชุดกันจะต้องมีการกำหนดเกณฑ์ที่ชัดเจนมากขึ้น เช่น กำหนดชุดคำศัพท์ที่สะท้อนสิ่งที่ต้องการประเมิน เป็นต้น โดยหากทำการกำหนดเกณฑ์ในลักษณะดังกล่าวอาจจะทำให้จุดเด่นของการเก็บข้อมูลด้วยไดอารีเสียไป และสามารถใช้อุปกรณ์การประเมินอื่น เช่น ข้อสอบอัตนัย ทดแทนได้

สำหรับการใช้ไดอารีในการเก็บข้อมูลเพื่อการวิจัยนั้น ผู้วิจัยเสนอว่าควรมุ่งเน้นการใช้ไดอารีในการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นสำคัญ หากต้องการแปลงข้อมูลเชิงคุณภาพเป็นเชิงปริมาณนั้นควรกำหนดแบบแผนของคำถามสำหรับการบันทึกให้เหมาะสมและวางแผนตั้งแต่เริ่มต้น เช่น “ให้ท่านบันทึกชื่อเครื่องดื่มที่รู้สึกอยากดื่มมากที่สุด 3 ลำดับ ณ ช่วงเวลาที่บันทึก” และควรเป็นจำนวนนับที่ไม่ต้องตีความ ซึ่งไดอารีลักษณะนี้จะเทียบเคียงได้กับแบบสอบถามที่ทำการสอบถามซ้ำ ๆ ในช่วงเวลาที่กำหนด แต่หากผู้วิจัยต้องการแปลงข้อมูล

เชิงคุณภาพเป็นข้อมูลเชิงปริมาณที่ต้องอาศัยการตีความก่อน ผู้วิจัยพึงระลึกอยู่เสมอว่าการตีความนั้นเป็นการสะท้อนผ่านตัวผู้วิจัยอีกครั้งหนึ่ง แม้ลักษณะข้อมูลจะถูกเปลี่ยนให้เป็นข้อมูลเชิงปริมาณ แต่ก็ยังมีรากฐานเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ คือถือว่าผู้วิจัยเป็นเครื่องมือหนึ่งในการวิจัยและนับเอาอคติของผู้วิจัยเข้าไปเป็นปัจจัยหนึ่งในการศึกษาด้วย

อีกแนวทางหนึ่งในการตีความข้อความในไดอารี่ โดยลดความเป็นอัตวิสัย (Subjective) จากผู้ประเมินสามารถทำได้โดยการใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ในการวิเคราะห์ข้อความแทนที่มนุษย์ ซึ่งผู้พัฒนาต้องคำนึงถึงอัลกอริทึมที่ใช้ในการพัฒนาว่าหากให้ระบบเลียนแบบการประเมินของมนุษย์ ระบบก็จะเลียนแบบความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นมาพร้อมกัน ระบบจึงควรจะเลียนแบบมนุษย์หลายคนเพื่อจำลองการตีความที่หลากหลาย หรือใช้อัลกอริทึมที่ไม่ผ่านการตัดสินใจของมนุษย์ (unsupervised learning) ซึ่งพัฒนาได้ยากกว่า แต่หากพัฒนาสำเร็จ ก็จะสามารถช่วยลดความคลาดเคลื่อนจากผู้ประเมินลงได้ทั้งหมด

## ข้อเสนอแนะ

### 1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการวางแผนเพื่อใช้ไดอารี่ในการประเมินการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยครูผู้สอนสามารถศึกษาและออกแบบการประเมินในชั้นเรียนให้สอดคล้องกับสภาพและความพร้อมของผู้เรียนได้ ในการเก็บข้อมูลการวิจัยโดยใช้ไดอารี่ ผู้วิจัยสามารถศึกษาและออกแบบแนวทางการจัดการความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นจากการประมวลผลข้อมูลโดยใช้ไดอารี่ เพื่อให้การวิจัยมีความเที่ยงตรงและประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น นอกจากนี้แล้ว ในการพัฒนาเทคโนโลยีเกี่ยวกับการวิเคราะห์ภาษา เช่น Natural Language Processing โดยการออกแบบอัลกอริทึมให้เลียนแบบมนุษย์ ผู้พัฒนาสามารถทำความเข้าใจและกำหนดขอบเขตความคลาดเคลื่อนที่อาจเกิดขึ้นจากการตีความของมนุษย์ เพื่อให้สามารถพัฒนาระบบที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้นได้

### 2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาในประเด็นด้านความครอบคลุมของข้อมูลของผู้เรียนจะบันทึกในไดอารี่ แนวทางการใช้ไดอารี่เพื่อให้ได้ข้อมูลครบถ้วน ถูกต้อง และพัฒนานวัตกรรมเพื่อให้ผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้อื่นๆ สามารถสะท้อนความคิดได้อย่างเหมาะสม

## เอกสารอ้างอิง

- ปราณี ทองคำ. (2548). *สภาพการใช้และความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอนใน ห้องเรียน*  
*เสมือน: กรณีศึกษารายวิชา 266-416 การวิจัยสำหรับครู*. <http://educms.pn.psu.as.th/ojs-room/viewarticle.pht?id=4>
- มลิวลย์ ภักดีประไพ. (ม.ป.ป). *การเขียนไดอารี่และไดอารี่ออนไลน์: ความคิดเห็นของผู้เรียนวิชา การเขียนย่อหน้า (205222 Paragraph Writing)*. คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร.  
<http://www.human.nu.ac.th/jhnu/file/journal/2014.pdf>

- Bartlett, R., & Milligan, C. (2015). *What is diary method?*. Bloomsbury Publishing.
- Bartko, J. J. (1966). The intraclass correlation coefficient as a measure of reliability. *Psychological reports*, 19(1), 3-11.
- Bolger, N., Davis, A., & Rafaeli, E. (2003). Diary methods: Capturing life as it is lived. *Annual review of psychology*, 54(1), 579-616.
- Broom, A. F., Kirby, E. R., Adams, J., & Refshauge, K. M. (2015). On illegitimacy, suffering and recognition: A diary study of women living with chronic pain. *Sociology*, 49(4), 712-731.
- Broom, A., Meurk, C., Adams, J., & Sibbritt, D. (2014). Networks of knowledge or just old wives' tales?: A diary-based analysis of women's self-care practices and everyday lay expertise. *Health*, 18(4), 335-351.
- Csikszentmihalyi, M., & Larson, R. (1984). *Being adolescent*. Basic Books.
- Csikszentmihalyi, M., Larson, R., & Prescott, S. (1977). The ecology of adolescent activity and experience. *Journal of youth and adolescence*, 6(3), 281-294.
- Eckenrode, J., & Bolger, N. (1995). Daily and within-day event measurement. In S. Cohen, R. C. Kessler, & L. U. Gordon (Eds.), *Measuring stress: A guide for health and social scientists* (pp. 80 –101). New York: Oxford University Press.
- Flaherty, K.(2016). Diary studies: Understanding long-term user behavior and experiences. *Nielsen Norman Group Articles*, June, 5, 2016.
- Fleming, N.D; (1995), I'm different; not dumb. Modes of presentation (VARK) in the tertiary
- Gleason, M. E., Iida, M., Bolger, N., & Shrout, P. E. (2003). Daily supportive equity in close relationships. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 29(8), 1036-1045.
- Hopkins, G. (1999). Journal Writing Every Day: Teachers Say It Really Works. Retrieved from [http://education-world.com/a\\_curr/curr144.shtml](http://education-world.com/a_curr/curr144.shtml)
- Krippendorff, K. (2011). Computing Krippendorff's alpha-reliability. Retrieved from [https://repository.upenn.edu/asc\\_papers/43/](https://repository.upenn.edu/asc_papers/43/)
- Lallemant, C.(2012). User experience. Retrieved from <http://uxpamagazine.org/dear-diary-using-diaries-to-study-user-experience/>
- Laurenceau, J. P., & Bolger, N. (2005). Using diary methods to study marital and family processes. *Journal of Family Psychology*, 19(1), 86.
- Lockhart, D., & Schmeck, R. R. (1983). Learning Styles and Classroom Evaluation Methods: Different Strokes for Different Folks. *College student journal*, 17(1), 94-100.

- Ma, R., & Oxford, R. L. (2014). A diary study focusing on listening and speaking: The evolving interaction of learning styles and learning strategies in a motivated, advanced ESL learner. *System*, 43, 101-113.
- Parke, R. D. (2004). Development in the family. *Annu. Rev. Psychol.*, 55, 365-399.
- Perrez, M., Schoebi, D., & Wilhelm, P. (2000). How to assess social regulation of stress and emotions in daily family life? A computer-assisted family self-monitoring system (FASEM-C). *Clinical Psychology & Psychotherapy: An International Journal of Theory & Practice*, 7(4), 326-339.
- Shiffman, S., Hufford, M., & Paty, J. (2001). Subject experience diaries in clinical research: Part 1. The patient experience movement. *Applied Clinical Trials*, 10, 46-56.
- Stone, A. A., Shiffman, S., Schwartz, J. E., Broderick, J. E., & Hufford, M. R. (2002). Patient non-compliance with paper diaries. *Bmj*, 324(7347), 1193-1194.