บทความวิจัย (Research Article)

การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ของสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 4

The Analysis of Classroom Discourse on Distance Education via Satellite (DLTV) of the Small Size Schools under Chiang Mai Primary Educational Service Area Office 4

วสุพงษ์ อิวาง
Wasupong Iwang

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาการใช้คำถามขั้นสูงของครูและวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) จำนวน 5 ห้องเรียน ของสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 4 บทสนทนาในชั้นเรียนบันทึกด้วยกล้องวิดีโอ ข้อมูลที่ได้ถูกนำมาวิเคราะห์สัมพันธสาร คำถามที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนนำมาจัดกลุ่มตามลักษณะคำถามขั้นสูง ผลการวิจัยพบว่า ครูใช้คำถามขั้นสูงในชั้นเรียนเฉลี่ยร้อยละ 26.37 ของเวลาในการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด คำถามในชั้นเรียนได้รับอิทธิพลจากสื่อทางไกลผ่านดาวเทียม DLTV ผู้เรียนส่วนมากไม่มีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน เนื่องจากปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนส่วนใหญ่เริ่มจากการตั้งคำถามของครู เมื่อผู้เรียนตอบคำถาม ครูจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบทันที ครูขาดการใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจ และคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้น

คำสำคัญ: ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียน การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) โรงเรียนขนาดเล็ก

Abstract

This research aimed to study teacher high-order thinking questioning and analyze classroom discourse on distance education via satellite (DLTV) in 5 classrooms of the small size schools under Chiang Mai primary educational service area office 4. The conversation in class was recorded with video cameras. The data analysis was done by classroom discourse. Questions in the classroom were classified types of high-order thinking questions. The findings revealed that teacher high-order thinking questioning averaged 26.37 percent of the total learning time. Questions in the classroom were influenced by distance education via satellite (DLTV). Most students do not

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 4 จังหวัดเชียงใหม่ 50360
Chiang Mai Primary Educational Service Area Office 4, Chiang Mai 50360
Corresponding author; email: wasupong530210412@gmail.com
(**Received**: 22 April 2023; **Revised**: 2 June 2023; **Accepted**: 21 June 2023)
DOI: https://doi.org/10.14456/psruhss.2024.10

participate in class discussions because class interactions begin with teacher questioning. Then, the students responded. After that, the teacher immediately checks the responses for accuracy. Teachers lack the use of questions that encourage learners to listen carefully to one another and to engage with others' ideas.

Keywords: Classroom discourse, Distance education via satellite (DLTV), The small size schools

บทนำ

จากแนวคิดจิตวิทยาเชิงสังคม (Social Psychology) และทฤษฎีการเรียนรู้ที่เน้นบริบททางสังคมและวัฒนธรรม (Social Learning Processes) ระบุว่า ภาษา กระบวนการคิด และการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กัน (Greeno, 2003; Brown et al., 1989; Vygotsky, 1978) การปฏิสัมพันธ์ทางวาจาเป็นการจุดประกายความคิดของผู้เรียน (Howe et al., 2019; Mercer et al., 2019; Alexander, 2017; Resnick et al., 2015) มีอิทธิพลต่อความเข้าใจ และการพัฒนาทักษะของผู้เรียนอย่างมาก (Mercer et al., 2019; Resnick et al., 2015) เมื่อผู้เรียนมีโอกาสสร้างคำอธิบายด้วยตนเองและอภิปรายแนวคิดกับเพื่อนร่วมชั้น ผู้เรียนจะเริ่มตรวจสอบความรู้เดิม ทดสอบความสมบูรณ์หรือความไม่สมบูรณ์ของแบบจำลองความคิด (Mental model) และเกิดการประเมินสมมติฐานกับเพื่อนร่วมชั้น (Webb et al., 2014)

Resnick et al. (2018) ระบุว่า ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพส่งผลต่อผู้เรียน ดังนี้ 1) สามารถเรียนรู้เนื้อหาวิชาได้มากขึ้น 2) เกิดความคงทนในการเรียนรู้ 3) เชื่อมโยงองค์ความรู้ 4) มีทักษะการให้เหตุผลที่ดีขึ้น ห้องเรียนที่มีคุณภาพครูต้องกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้โดยการแลกเปลี่ยน อภิปราย และโต้แย้งอย่างมีเหตุผล (Mercer et al., 2019; Alexander, 2017; Resnick et al., 2015) แม้ว่าการปฏิสัมพันธ์ทางวาจาจะเกิดประโยชน์กับผู้เรียนอย่างชัดเจน แต่ครูมักประสบปัญหาในการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นผู้เรียนให้อภิปรายโดยใช้เหตุผล หรือการโต้แย้งโดยใช้หลักฐานประจักษ์พยาน (Resnick et al., 2018; Howe & Abedin, 2013; Pimentel & McNeill, 2013; Mercer et al., 2009) ครูจำนวนมากพบว่า การส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนเป็นสิ่งที่ยาก (Michaels & O'Connor, 2015) เนื่องจากครูขาดกลยุทธ์ที่จะใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงที่นำไปสู่การอภิปรายในชั้นเรียน จึงทำให้เกิดการสื่อสารทางเดียว หรือสร้างห้องเรียนแบบดั้งเดิมที่ผู้สอนเป็นเพียงผู้พูด (Resnick et al., 2018; O'Connor & Snow, 2017; Mehan & Cazden, 2015)

ในประเทศไทยได้มีการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) เพื่อแก้ปัญหาสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กที่ครูไม่ครบชั้น มุ่งให้ผู้เรียนเข้าถึงโอกาสทางการศึกษาเท่าเทียมกับนักเรียนในโรงเรียนที่มีความพร้อม รูปแบบการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) มีครูต้นทางทำหน้าที่จัดการเรียนการสอน และครูปลายทางในชั้นเรียนทำหน้าที่กระตุ้นผู้เรียนในการเรียนรู้ โดยเฉพาะในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโควิด (COVID-19) ได้มีการนำการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) มาใช้อย่างแพร่หลาย (รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ, 2564) แม้ว่าการจัดการศึกษาทางไกลจะมีประโยชน์อย่างมาก แต่จากการศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนโดยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) พบว่า ครูยังขาดเทคนิคการสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ (ไพโรจน์ จำนงผล และคณะ, 2565) นักการศึกษามีความกังวลอย่างมากในเรื่องของปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียนที่จัดการศึกษาทางไกล จากการสัมภาษณ์นักเรียนจำนวน 140 คน ระบุว่า การจัดการศึกษาทางไกลมีข้อจำกัดเรื่องการสื่อสารกับครู และเพื่อนร่วมชั้นเรียน (Belousova et al., 2022)

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาการใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงของครู และวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่

เขต 4 ซึ่งผลการวิจัยนี้จะเป็นข้อมูลพื้นฐานให้กับครูผู้สอน นักการศึกษา นักพัฒนาหลักสูตร และผู้ที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ ในการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผล และสื่อการเรียนรู้ ให้สอดคล้องกับนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) รวมทั้งเป็นแนวทางส่งเสริมให้ครูสร้างปฏิสัมพันธ์ทางวาจาที่มีคุณภาพในชั้นเรียนโดยใช้คำถามระดับสูง

วัตถุประสงค์

1. ศึกษาการใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงของครู สำหรับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ของสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 4

2. วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ของสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 4

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างหรือกลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มเป้าหมาย เป็นครูและนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 5 ห้องเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ของสถานศึกษาขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 4 ซึ่งมีข้อมูลพื้นฐานดังตาราง 1

ตาราง 1 แสดงข้อมูลพื้นฐานของห้องเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) จำนวน 5 ห้องเรียน

ห้องเรียน	ชั้น	จำนวนนักเรียน	วิชา	กิจกรรม
A	ป.4	4	ภาษาไทย	การอ่านออกเสียงร้อยแก้ว เน้นการทำให้ผู้ฟังเกิดอารมณ์ร่วมคล้อยตามไปกับเรื่องราวหรือรสของบทประพันธ์
B	ม.3	9	ภาษาอังกฤษ	เทศกาลวันลอยกระทง เรียนรู้คำศัพท์ และการบรรยายเทศกาลสำคัญเป็นภาษาอังกฤษ
C	ป.1	10	สุขศึกษา	การสอนล้างมือตามการปฏิบัติตนตามหลักสุขบัญญัติแห่งชาติ ข้อ 3 จะทำให้มีสุขภาพดี ไม่เจ็บป่วยง่าย
D	ป.1	6	ภาษาไทย	การสอนมาตราแม่กง ซึ่งการเรียนรู้เรื่องมาตราตัวสะกด ถือเป็นพื้นฐานสำคัญในการพัฒนาทักษะด้านอ่านและการเขียน
E	ป.3	8	วิทยาศาสตร์	การสอนเรื่องการหมุนรอบตัวเองของโลกทำให้เกิดปรากฏการณ์การขึ้นและตกของดวงอาทิตย์ หมุนเวียนเป็นแบบรูปซ้ำ ๆ เป็นวัฏจักร

2. รูปแบบการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีแบบแผนการวิจัยเชิงกรณีศึกษาเพื่ออภิปราย (Descriptive Case Study) เน้นอภิปรายเพื่อแสดงให้เห็นสิ่งที่เกิดขึ้นในเบื้องลึก ไม่มุ่งเน้นที่จะแสดงความเป็นเหตุเป็นผลของตัวแปรต่าง ๆ ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้กรอบแนวคิดการวิเคราะห์สัมพันธสาร (Discourse Analysis) เพื่ออธิบายลักษณะคำถามของครู และวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียน

3. เครื่องมือการวิจัย

กราฟวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียน ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงจากงานวิจัยของ Chen et al. (2015) และตรวจสอบความเหมาะสมโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน อยู่ในระดับดีมาก

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยสำรวจชั้นเรียนของสถานศึกษาขนาดเล็กที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) หลังจากนั้นให้ครูและนักเรียนกรอกแบบยินยอมในการเข้าร่วมงานวิจัยก่อนเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการสังเกตชั้นเรียนมุ่งเน้นการใช้คำถามของครูและการตอบคำถามของนักเรียน จำนวน 5 ห้องเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การบันทึกวีดิทัศน์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียนในเวลา 60 นาที ต่อหนึ่งห้องเรียน

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพผู้วิจัยได้ใช้การวิเคราะห์สัมพันธสาร (Discourse Analysis) ซึ่งมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 : ถอดข้อความถ้อยคำปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียนจากการบันทึกวีดิทัศน์ ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลแบบสามเส้าโดยการทบทวนข้อมูล (Review Triangulation) โดยให้บุคคลอื่นทบทวนข้อมูลที่ได้จากการถอดข้อความ

ขั้นตอนที่ 2 : นำคำถามที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนมาจัดกลุ่มตามลักษณะคำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูง ซึ่งปรับปรุงจากงานวิจัยของ Ng et al. (2021) และ Resnick et al. (2010) ตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลแบบสามเส้าด้านผู้วิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst/Interpreter Triangulation) โดยใช้ผู้วิเคราะห์และตีความข้อมูลที่แตกต่างกัน ได้แก่ ผู้วิจัย และครูที่มีประสบการณ์ในการสอน 10 ปี ในโรงเรียนขนาดเล็ก ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงลักษณะคำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูง

ลักษณะคำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูง	เป้าหมาย	คำอธิบาย	ตัวอย่างคำถาม
1. คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิด	อธิบายแนวคิด (Say More)	ถามผู้เรียนเพื่อให้อธิบายความแนวคิดของตนเอง	“นักเรียนสามารถอธิบายเพิ่มเติมได้ไหม” “นักเรียนสามารถยกตัวอย่างได้ไหม”
	ทบทวนสิ่งที่ผู้เรียนพูด (Revoice)	ถามผู้เรียนเพื่อให้เกิดการทบทวน และให้โอกาสผู้เรียนในการตรวจสอบในสิ่งที่ตนเองพูด	“แสดงให้ครูดูหน่อย ถ้ามันเป็นไปตามสิ่งที่นักเรียนพูด” “นักเรียนกำลังพูดถึง .... ใช่ไหม”
2. คำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนแสดงเหตุผล	ให้เหตุผล (Press for Reasoning)	ถามผู้เรียนเพื่อให้เหตุผลกับแนวคิดของตนเอง	“ทำไมนักเรียนคิดว่าเป็นเช่นนั้น” “อะไรคือหลักฐาน”
	ท้าทาย (Challenge)	ท้าทายให้นักเรียนโต้แย้งข้อมูลที่มีโดยใช้เหตุผล	“ปกติมันจะเกิดแบบนี้ใช่ไหม เพราะเหตุใด”
3. คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจ	ทบทวนสิ่งที่เพื่อนร่วมชั้นพูด (Restate)	ถามผู้เรียนเพื่อให้พูดทบทวนหรือเรียบเรียงสิ่งที่เพื่อนร่วมชั้นพูดขึ้นมาใหม่	“จากที่ฟังเพื่อนตอบคำถาม เพื่อนต้องการสื่อสารว่าอย่างไร”
4. คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้น	เห็นด้วย/ไม่เห็นด้วย (Agree/Disagree)	ถามผู้เรียนว่าเห็นด้วยกับความคิดของเพื่อนร่วมชั้นหรือไม่	“นักเรียนเห็นด้วยกับคำตอบของเพื่อนไหม เพราะอะไร”
	เพิ่มเติมข้อมูล (Add On)	ถามผู้เรียนเพื่อให้ขยายความแนวคิดที่ได้รับฟังจากเพื่อนร่วมชั้น	“ใครจะเพิ่มเติมข้อมูล จากสิ่งที่เพื่อนตอบบ้าง”
	อธิบายแนวคิดของเพื่อนร่วมชั้น (Explain Other)	ถามผู้เรียนเพื่อให้อธิบายความหมายสิ่งที่เพื่อนร่วมชั้นพูดถึง	“นักเรียนคิดว่า ทำไมเพื่อนถึงตอบคำถามแบบนั้น”

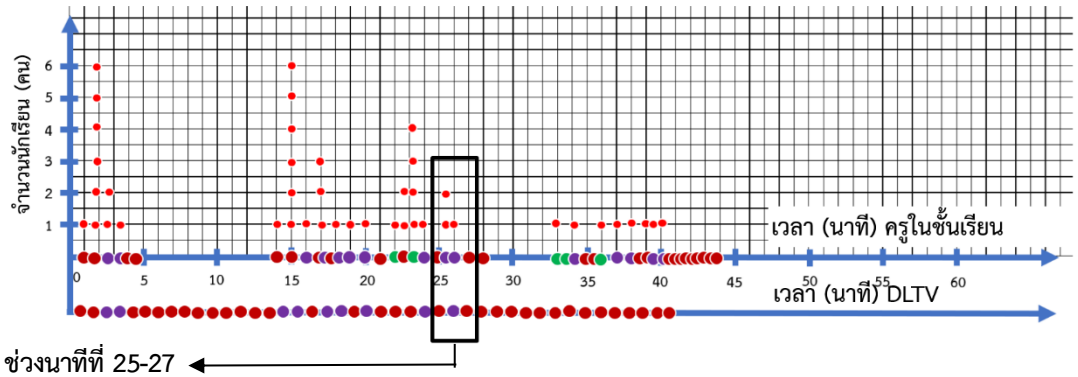
ขั้นตอน 3 : วิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียน ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลจากงานวิจัยของ Chen et al. (2015) ข้อมูลถูกวิเคราะห์ในรูปแบบของกราฟ

- แกน X แสดง เวลาในการจัดการเรียนการสอน (นาที) แบ่งเป็นสองเส้นข้อมูล ประกอบด้วย 1) เส้นด้านบน แสดง ข้อมูลของครูในชั้นเรียน และ 2) เส้นด้านล่าง แสดงข้อมูลของสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV)

- แกน Y แสดง จำนวนนักเรียนในชั้นเรียน (คน)

- จุดสีบนแกน X แทน การพูดในชั้นเรียนของครู ประกอบด้วย 1) คำถามระดับสูง ได้แก่ จุดสีม่วง แทน คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิด จุดสีเขียว แทน คำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนแสดงเหตุผล จุดสีเหลือง แทน คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจ จุดสีส้ม แทน คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้น และ 2) การบรรยายหรือใช้คำถามที่ไม่ใช่ระดับสูง แทนด้วย จุดสีแดง

- จุดสีแดงเล็กบนตารางกริด แสดงการโต้ตอบของผู้เรียน



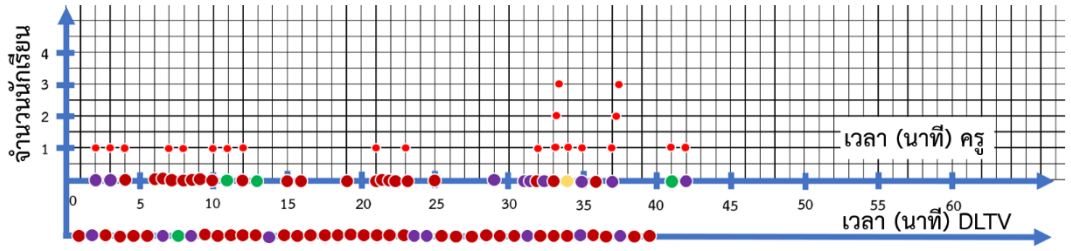
ภาพ 1 แสดงตัวอย่างการอ่านข้อมูลจากการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจา

ตามภาพ 1 ช่วงนาทีที่ 25-27

- นาทีที่ 25 ครูและสื่อ DLTV มีการบรรยายหรือใช้คำถามที่ไม่ใช่ระดับสูง นักเรียนไม่มีการโต้ตอบ
- นาทีที่ 25:30 ครูใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิด นักเรียนโต้ตอบจำนวน 2 คน
- นาทีที่ 26 ครูและสื่อ DLTV มีการใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิด นักเรียนโต้ตอบจำนวน 1 คน
- นาทีที่ 27 ครูและสื่อ DLTV มีการบรรยายหรือใช้คำถามที่ไม่ใช่ระดับสูง นักเรียนไม่มีการโต้ตอบ

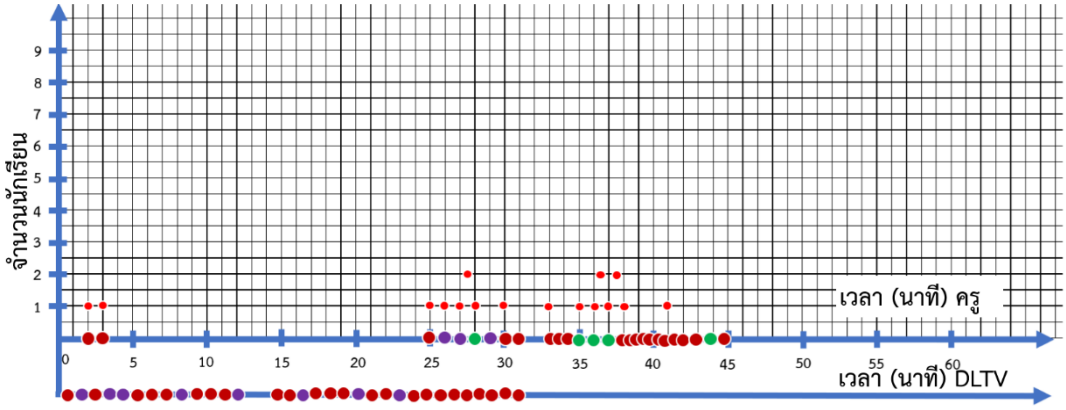
ผลการวิจัย

ผลการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในห้องเรียน A ดังภาพที่ 2 ห้องเรียน B ดังภาพที่ 3 ห้องเรียน C ดังภาพที่ 4 ห้องเรียน D ดังภาพที่ 5 ห้องเรียน E ดังภาพที่ 6



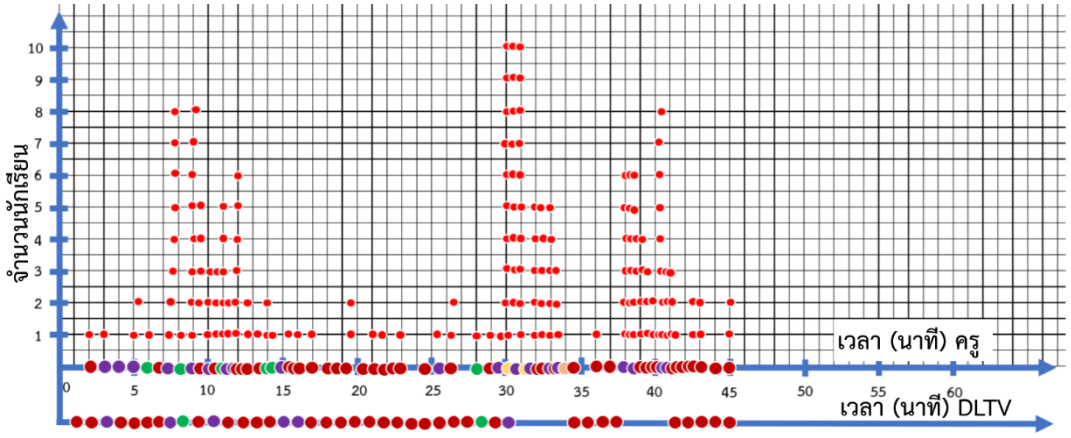
ภาพ 2 แสดงการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในห้องเรียน A

ห้องเรียน A ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงในชั้นเรียนร้อยละ 28.57 ของเวลาเรียนทั้งหมด ประกอบด้วย คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิดมากที่สุด รองลงมาคือคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนแสดงเหตุผล คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจ ตามลำดับ ไม่ปรากฏคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้น



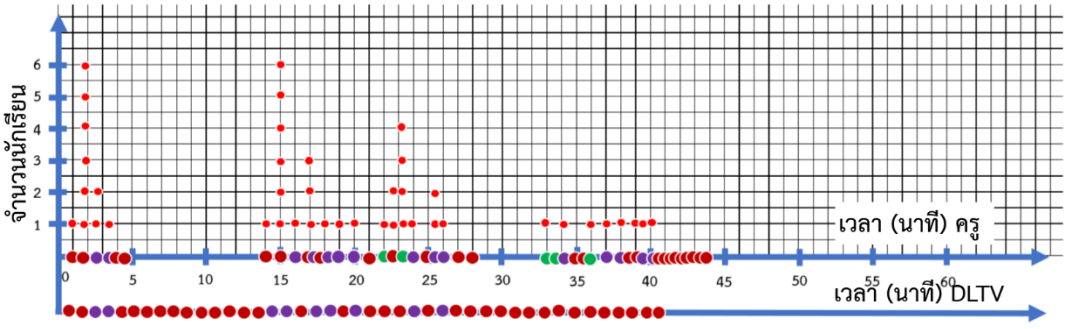
ภาพ 3 แสดงการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในห้องเรียน B

ห้องเรียน B ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงในชั้นเรียนร้อยละ 17.78 ของเวลาเรียนทั้งหมด ประกอบด้วย คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิดมากที่สุด รองลงมาคือคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนแสดงเหตุผล ไม่ปรากฏคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจและคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้น



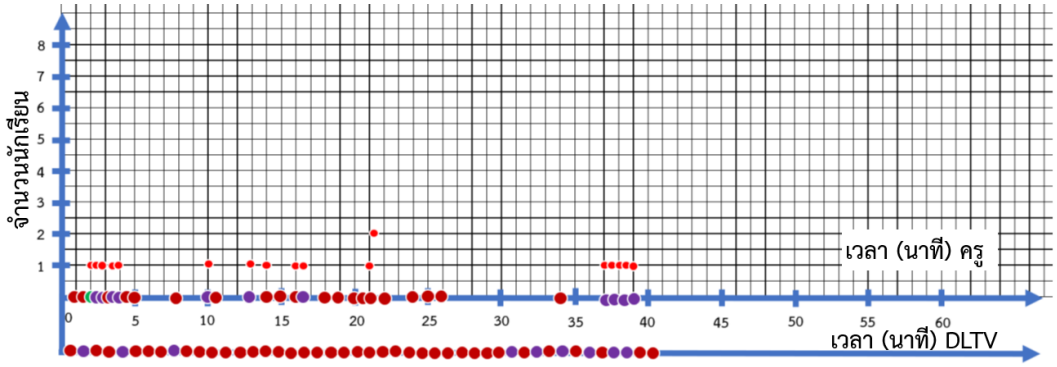
ภาพ 4 แสดงการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในห้องเรียน C

ห้องเรียน C ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงในชั้นเรียนร้อยละ 40.00 ของเวลาเรียนทั้งหมด ประกอบด้วย คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิดมากที่สุด รองลงมาคือคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนแสดงเหตุผล คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้น คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจ ตามลำดับ



ภาพ 5 แสดงการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในห้องเรียน D

ห้องเรียน D ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงในชั้นเรียนร้อยละ 25.00 ของเวลาเรียนทั้งหมด ประกอบด้วย คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิดมากที่สุด รองลงมาคือคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนแสดงเหตุผล ไม่ปรากฏคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้นและคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจ



ภาพ 6 แสดงการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในห้องเรียน E

ห้องเรียน E ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงในชั้นเรียนร้อยละ 20.51 ของเวลาเรียนทั้งหมด ค่าเฉลี่ยร้อยละ 26.37 ประกอบด้วย คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิดมากที่สุด รองลงมาคือคำถามที่กระตุ้นให้นักเรียนแสดงเหตุผล ไม่ปรากฏคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้นและคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจ

สรุปและอภิปรายผล

สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียน พบว่า ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงในชั้นเรียนเฉลี่ยร้อยละ 26.37 ของเวลาในการจัดการเรียนการสอนทั้งหมด คำถามในชั้นเรียนได้รับอิทธิพลจากสื่อทางไกลผ่านดาวเทียม DLTV ผู้เรียนส่วนมากไม่มีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน เนื่องจากปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนส่วนใหญ่เริ่มจากการตั้งคำถามของครู เมื่อผู้เรียนตอบคำถาม ครูจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบทันที ขาดการใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจ และคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้น

อภิปรายผล

จากการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียน ห้องเรียน A ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงในชั้นเรียนร้อยละ 28.57 ของเวลาเรียนทั้งหมด ห้องเรียน B ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงในชั้นเรียนร้อยละ 17.78 ของเวลาเรียนทั้งหมด ห้องเรียน C ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงในชั้นเรียนร้อยละ 40.00 ของเวลาเรียนทั้งหมด ห้องเรียน D ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงในชั้นเรียนร้อยละ 25.00 ของเวลาเรียนทั้งหมด ห้องเรียน E ครูใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงในชั้นเรียนร้อยละ 20.51 ของเวลาเรียนทั้งหมด ค่าเฉลี่ยร้อยละ 26.37 เนื่องจากในชั้นเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ครูไม่สามารถยืดหยุ่นเวลาในการทำกิจกรรมของผู้เรียนได้ การใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงที่นำไปสู่การอภิปรายจึงถูกนำมาใช้น้อย สอดคล้องกับงานวิจัยของ Rachel (2020) และ Michaels & O'Connor (2015) ที่ระบุว่า เวลาในการจัดกิจกรรมเป็นข้อจำกัดของการอภิปรายในชั้นเรียน เมื่อครูใช้คำถามในชั้นเรียน ครูจะคาดหวังว่าคำตอบของผู้เรียนต้องถูกต้องตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ แต่เมื่อคำตอบของผู้เรียนไม่ถูกต้อง มีความสับสน คำตอบของผู้เรียนเหล่านี้จะส่งผลให้ครูเกิดความกลัวว่าการสอนจะไม่สามารถบรรลุเป้าหมายในเวลาที่จำกัด จึงนำไปสู่การหลีกเลี่ยงการใช้คำถามในชั้นเรียน นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ Isoda & Katagiri (2012) ที่ระบุว่า การตั้งคำถามของครูขาดการวางแผนเกี่ยวกับรายการคำถามมาก่อนที่จะเริ่มชั้นเรียน ดังนั้น ครูจะต้องมีการวางแผนการใช้คำถามเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการ

คิดด้วยตนเอง และสังเกตการณ์กระทำของนักเรียน รับฟังความคิดของผู้เรียน จากนั้น ครูจึงตัดสินใจว่าคำถามอะไรที่จำเป็นต่อการกระตุ้นการโต้ตอบของผู้เรียน

การใช้คำถามของครูได้รับอิทธิพลจากสื่อทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) เมื่อมีคำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงปรากฏในสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ครูในชั้นเรียนจะใช้คำถามนั้นถามย้ำนักเรียนอีกครั้ง ดังเช่นในห้องเรียน C (ภาพที่ 4) นาทีที่ 30 สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) เริ่มปรากฏการณ์ใช้คำถามที่กระตุ้นความคิดขั้นสูงที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงแนวคิด หลังจากนั้น ครูผู้สอนให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายและใช้คำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้น จนทำให้ผู้เรียนทั้งห้องเรียนเกิดปฏิสัมพันธ์ทางวาจาร่วมกัน สอดคล้องกับงานวิจัยของ Belousova et al. (2022) ที่ระบุว่า แม้การจัดการศึกษาทางไกลช่วยแก้ปัญหาโรงเรียนที่มีความขาดแคลนครู ส่งผลให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหาความรู้ที่ถูกต้อง แม่นยำ แต่ครูผู้สอนในชั้นเรียนยังมีความจำเป็นที่ต้องกระตุ้นผู้เรียนในการเรียนรู้โดยใช้คำถาม

ผู้เรียนส่วนมากไม่มีส่วนร่วมในการอภิปรายในชั้นเรียน เนื่องจากปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียนส่วนใหญ่เริ่มต้นจากการตั้งคำถามของครู เมื่อผู้เรียนตอบคำถาม ครูจะทำการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบทันที เนื่องจากเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนเน้นเพียงความถูกต้องของเนื้อหา เมื่อผู้เรียนเกิดแนวคิดที่คลาดเคลื่อน ครูจะทำการจัดการแนวคิดที่คลาดเคลื่อนของผู้เรียนโดยทันที สอดคล้องกับงานวิจัยของ Michaels et al. (2008) Resnick et al. (2010) และ Zhang (2011) ที่ระบุว่า การที่ครูทำการแทรกแซงคำตอบของผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดน้อยลง แนวทางที่เหมาะสมครูต้องปล่อยให้ผู้เรียนเกิดการพูดคุยในชั้นเรียนก่อน ไม่ครอบงำหรือควบคุมการพูดคุยของผู้เรียน ครูต้องใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจ และคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในชั้นเรียนสามารถนำมาใช้เพื่อพัฒนาการใช้คำถามของครูในชั้นเรียน

2. บทบาทของครูผู้สอนในชั้นเรียนที่จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม จะต้องกระตุ้นผู้เรียนโดยใช้คำถาม เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย

3. ครูควรใช้คำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนฟังบุคคลอื่นอย่างตั้งใจ และคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อคำตอบของเพื่อนร่วมชั้น ลดการแทรกแซงคำตอบของผู้เรียนและการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบทันที

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ควรมีการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ทางวาจาในห้องเรียนทั่วไป และห้องเรียนที่มีการจัดการศึกษาเฉพาะเพื่อนำข้อมูลที่ได้มาเปรียบเทียบกับห้องเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

เอกสารอ้างอิง

ไพโรจน์ จำนงผล, พระมหาญาณวัฒน์ ฐิตวฑฒโน, และสมศักดิ์ บุญปู่. (2565). ศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอน โดยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ของนักเรียนประถมศึกษา. *วารสารบวรสหการศึกษาและมนุษยสังคมศาสตร์*, *3*(1), 1-10.

รุ่งชัชดาพร เวหะชาติ. (2564). การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ยุค COVID-19. *วารสารสมาคมพัฒนาวิชาชีพการบริหารการศึกษาแห่งประเทศไทย*, *3*(1), 29-48.

Alexander, R. J. (2017). Investigating texts about environmental degradation using critical discourse analysis and corpus linguistic techniques. In *The Routledge handbook of ecolinguistics* (pp. 196-210). Routledge.

Belousova, A., Mochalova, Y., & Tushnova, Y. (2022). Attitude to Distance Learning of Schoolchildren and Students: Subjective Assessments of Advantages and Disadvantages. *Education Sciences*, *12*(1), 46. https://doi.org/10.3390/educsci12010046

Brown, J. S., Collins, A., & Duguid, P. (1989). Situated cognition and the culture of learning. *Educational researcher*, *18*(1), 32-42.

Chen, G., Clarke, S. N., & Resnick, L. B. (2015). Classroom discourse analyzer (CDA): A discourse analytic tool for teachers. *Technology, Instruction, Cognition and Learning*, *10*(2), 85-105.

Greeno, C. (2003). Measurement, or how do we know what we know? Topic one: Validity. *Family process*, *42*(3), 433-435.

Howe, C., & Abedin, M. (2013). *Classroom dialogue: A systematic review across four decades of research. Cambridge Journal of Education, 43*(3), 325–356. https://doi.org/10.1080/0305764X.2013.786024

Howe, C., Hennessy, S., Mercer, N., Vrikki, M., & Wheatley, L. (2019). Teacher-student dialogue during classroom teaching: Does it really impact on student outcomes? *Journal of the Learning Sciences, 28*(4–5), 462–512. https://doi.org/10.1080/10508406.2019.1573730

Isoda, M., & Katagiri, S. (2012). *Mathematical thinking: How to develop it in the classroom*. World Scientific.

Mehan, H., & Cazden, C. (2015). The study of classroom discourse: Early history and current developments. In L. B. Resnick, C. Asterhan, & S. N. Clarke (Eds.), *Socializing intelligence through academic talk and dialogue* (pp. 13–36). American Educational Research Association.

Mercer, N., Wegerif, R., & Major, L. (Eds.). (2019). *The Routledge international handbook of research on dialogic education.* Routledge.

Michaels, S., & O'Connor, M. C. (2015). Conceptualizing talk moves as tools: Professional development approaches for academically productive discussion. In L. B. Resnick, C. Asterhan, & S. N. Clarke (Eds.), *Socializing intelligence through talk and dialogue* (pp. 347–362). American Educational Research Association.

Ng, O. L., Ni, Y., Shi, L., Chen, G., & Cui, Z. (2021). Designing and Validating a Coding Scheme for Analysis of Teacher Discourse Behaviours in Mathematics Classrooms. *Journal of Education for Teaching, 47*(3), 337-352.

Pimentel, D. S., & McNeill, K. L. (2013). Conducting talk in secondary science classrooms. *Science Education, 97*(3), 367–394. https://doi.org/10.1002/sce.21061

Resnick, L. B., Asterhan, C. S., & Clarke, S. N. (Eds.). (2015). *Socializing intelligence through academic talk and dialogue*. American Educational Reserach Association.

Resnick, L. B., Asterhan, C. S., Clarke, S. N., & Schantz, F. (2018). Next generation research in dialogic learning. In G. E. Hall, L. F. Quinn, & D. M. Gollnick (Eds.), *The Wiley handbook of teaching and learning* (pp. 323–338). John Wiley & Sons.

Resnick, L. B., Michaels, S., & O'Connor, M. C. (2010). How (well structured) talk builds the mind. In D. Preiss & R. Sternberg (Eds.), *Innovations in educational psychology* (pp. 163–194). Springer.

Vygotsky, L. (1978). Interaction between learning and development. *Readings on the development of children, 23*(3), 34-41.

Webb, N. M., Franke, M. L., Ing, M., Wong, J., Fernandez, C. H., Shin, N., & Turrou, A. C. (2014). Engaging with others' mathematical ideas: Interrelationships among student participation, teachers' instructional practices, and learning. *International Journal of Educational Research, 63*, 79–93. https://doi.org/10.1016/j.ijer.2013.02.001

Zhang, M., Lundeberg, M., & Eberhardt, J. (2011). Strategic facilitation of problem-based discussion for teacher professional development. *Journal of the Learning Sciences, 20*(3), 342–394. https://doi.org/10.1080/10508406.2011.553258