กระบวนการวิจัยในชั้นเรียน

กระบวนการวิจัยในชั้นเรียนที่จะนำเสนอนี้หากท่านลองฝึกคิด และทำตามไปทีละขั้นเชื่อมั่นว่าท่านจะได้งานวิจัย

1. **เลือกปัญหาการวิจัย** ปัญหาที่นำมาใช้ในการวิจัยพิจารณาได้จาก

   · ปัญหาที่เกิดกับตัวนักเรียน อาจจะเป็นปัญหาพฤติกรรมหรือปัญหาการเรียนรู้ ซึ่งครูสามารถค้นหาปัญหาเหล่านี้จากบันทึกท้ายแผนการสอน บันทึกผลการเรียน พอร์ตโฟลิโอ การสังเกต การพูดคุยกับเพื่อนครู ฯลฯ

   · ปัญหาที่เกิดระหว่างการจัดการเรียน การสอน อาจจะเป็นปัญหาเกี่ยวกับสื่อการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม กระบวนการสอนของครู หรือการวัดประเมินผล เป็นต้น

   · ปัญหาจากความต้องการของครูที่จะพัฒนาคุณภาพการสอนให้ดียิ่งขึ้น

ในขั้นนี้ท่านอาจจะพบปัญหาหลายปัญหาซึ่งในการเลือกปัญหามาทำวิจัยนั้นควรเป็นปัญหาที่มีความสำคัญส่งผลต่อการเรียนรู้และความสำเร็จของนักเรียน เป็นปัญหาที่มีความต่อเนื่องคือถ้าไม่ได้รับการแก้ไขจะส่งผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียนในเรื่องอื่นๆ ตามมา เป็นปัญหาที่วิธีการเดิมๆ ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ และที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือครูสามารถดำเนินการวิจัยได้ด้วยตนเอง

2. **วิเคราะห์สภาพปัญหา**

ปัญหาที่เลือกว่าจะนำมาทำวิจัย ครูจะต้องศึกษาสภาพให้ละเอียดลงไปอีกว่ามีสภาพปัญหาอย่างไรบ้าง ปัญหาเกิดขึ้นกับเด็กทั้งชั้น หรือเด็กส่วนใหญ่หรือเด็กบางคน

ตัวอย่าง ครูคณิตศาสตร์พบว่านักเรียนชั้น ม.2/4 จำนวน 30 คน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยในเรื่องการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์ 12.5 คะแนน จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน จากการวิเคราะห์สภาพปัญหาเป็น ดังนี้

ลักษณะปัญหา	**จำนวนนักเรียน (30 คน)**
มีปัญหาเล็กน้อยในบางครั้ง	15
วิเคราะห์โจทย์ไม่ถูกต้อง	8

คิดคำนวณไม่ถูกต้อง	5
วิเคราะห์โจทย์และคำนวณไม่ถูกต้อง	2

3. วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา

ในการวิเคราะห์ควรพิจารณาให้รอบด้านเพื่อทราบสาเหตุของปัญหาที่แท้จริง เช่น สาเหตุอาจมาจากตัวนักเรียนเอง ผู้สอน เพื่อน ผู้ปกครอง สภาพครอบครัว เป็นต้น วิธีการที่จะค้นหาสาเหตุ คือ ใช้การสังเกต พูดคุยกับนักเรียน ดูจากผลงานของนักเรียน ใช้การทดสอบ การสอบถามพูดคุยกับเพื่อนครู ผู้ปกครอง ฯลฯ จากตัวอย่างในข้อ 2 เมื่อวิเคราะห์แล้ว พบว่าสาเหตุอาจมาจากนักเรียนอ่านภาษาไทยเชิงวิเคราะห์ไม่คล่อง นักเรียนได้รับการฝึกฝนไม่เพียงพอหรือการสอนของครูทำให้นักเรียนไม่สนใจการเรียนรู้ เป็นต้น

4. หาแนวทางแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้

จากสภาพปัญหาครูจะทราบว่าการทำวิจัยมีเป้าหมายอะไร กล่าวคือ ถ้าเป็นการวิจัยเพื่อมุ่งพัฒนาการเรียนรู้ ถ้าวิจัยเพื่อมุ่งแก้ปัญหาของนักเรียนบางคน หรือบางกลุ่มจัดเป็นการวิจัยแก้ปัญหา จากตัวอย่างในข้อ 2 อาจจะทำวิจัยในชั้นเรียนได้ 2 เรื่อง คือ วิจัยพัฒนาการเรียนรู้ของชั้นเรียน เนื่องจากมีผลสัมฤทธิ์เฉลี่ยต่ำ หรือวิจัยเพื่อแก้ปัญหาให้แก่นักเรียน 2 คน ที่มีปัญหาการเรียนรู้ค่อนข้างมาก ซึ่งวิธีการที่ใช้ในแต่ละเป้าหมายอาจจะแตกต่างกัน ในการหาแนวทางหรือวิธีการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ ผู้สอนสามารถใช้การสังเกตแล้วเชื่อมโยงกับปัญหาและสาเหตุของปัญหา เช่น สังเกตว่าเวลาที่นักเรียนไปเรียนนอกห้องเรียนแล้วมีความสุข ครูอาจจะใช้วิธีเรียนคณิตศาสตร์จากแหล่งเรียนรู้แก้ปัญหานักเรียนไม่สนใจเรียนรู้ เป็นต้น หรืออาจจะหาแนวทางจากการศึกษางานวิจัยของผู้อื่นแล้วนำมาปรับใช้ให้เหมาะสมกับนักเรียน

5. กำหนดชื่อเรื่องวิจัย คำถามวิจัย และวัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อเป็นการกำหนดเข็มทิศนำทางในการดำเนินการวิจัย จึงต้องกำหนดชื่อเรื่องวิจัย คำถามการวิจัย และวัตถุประสงค์การวิจัย โดยมีหลักการ ดังนี้

5.1 ชื่อเรื่องวิจัย ระบุให้ชัดถึงเรื่องที่จะแก้ปัญหาหรือพัฒนา กลุ่มเป้าหมาย และวิธีที่จะนำมาใช้แก้ปัญหาหรือพัฒนา เช่น

· ผลของการจัดกระบวนการเรียนรู้โยใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ในการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4

· การแก้ปัญหาพื้นฐานความรู้ด้านการอ่านภาษาไทยและทักษะการคำนวณของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2/4

5.2 คำถามวิจัย กำหนดคำถามนำทางเพื่อให้การดำเนินงานสามารถบรรลุตามเป้าหมายที่ต้องการคำถามวิจัยกำหนดได้มากกว่า 1 ข้อ เช่น

· การเสริมพื้นฐานความรู้ทางด้านการอ่านภาษาไทยและทักษะการคำนวณอย่างเป็นระบบทำได้อย่างไร

· นักเรียนมีปฏิกิริยาต่อการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความรู้พื้นฐานอย่างเป็นระบบนอกเวลาเรียนอย่างไร

· การเสริมพื้นฐานความรู้อย่างเป็นระบบสามารถส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการแก้โจทย์ปัญหาคณิตศาสตร์และความสนใจในการเรียนรู้ของนักเรียนมากน้อยเพียงใด และอย่างไร

5.3 วัตถุประสงค์การวิจัย กำหนดให้สอดคล้องกับชื่อเรื่องวิจัยว่าต้องการทำวิจัยเพื่ออะไร เช่น

· เพื่อพัฒนากระบวนการเสริมพื้นฐานความรู้ทางด้านการอ่านภาษาไทยและทักษะการคำนวณอย่างเป็นระบบ

· เพื่อแก้ปัญหานักเรียนจำนวน 2 คน ที่ขาดความรู้พื้นฐานทางด้านการอ่านภาษาไทยและทักษะการคำนวณโดยใช้กระบวนการเสริมพื้นฐานความรู้อย่างเป็นระบบ

· เพื่อศึกษาผลการแก้ปัญหานักเรียนจำนวน 2 คน ที่ขาดความรู้พื้นฐานทางด้านการอ่านภาษาไทยและทักษะการคำนวณโดยใช้กระบวนการเสริมพื้นฐานความรู้อย่างเป็นระบบ

6. วางแผนการดำเนินการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้

ในการวางแผนจะต้องเขียนให้สามารถมองเห็นภาพของการดำเนินงานอย่างชัดเจน ซึ่งอาจจะระบุประเด็นต่อไปนี้

· เครื่องมือในการวิจัย โดยระบุทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ เช่น แผนการสอน แผนการแก้ปัญหาโดยการสอน ซ่อมเสริม เป็นต้น และเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น แบบสังเกตพฤติกรรม แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบ เป็นต้น สำหรับการทำวิจัยในชั้นเรียนไม่จำเป็นต้องหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ

· การเก็บรวบรวมข้อมูล ให้ระบุว่าจะใช้เครื่องมือใดเก็บรวบรวมข้อมูลในช่วงเวลาใด และเก็บอย่างไร

7. ลงมือปฏิบัติตามแผน เก็บรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์ข้อมูล

ในขั้นที่ 1-6 เป็นโครงร่างของการวิจัย จากนั้นดำเนินการตามแผน และเก็บรวบรวมข้อมูลตามที่กำหนดไว้ สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลจะต้องมีสถิติเข้ามาเกี่ยวข้อง ซึ่งการวิจัยในชั้นเรียนส่วนใหญ่ใช้การหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สำหรับค่า t-test ใช้กับการทำวิจัยกับกลุ่มตัวอย่างแล้วอ้างอิงไปถึงประชากร ดังนั้นการวิจัยในชั้นเรียนซึ่งเป็นการกระทำกับประชากรอยู่แล้วจึงไม่ควรนำ t-test มาใช้

8. การสรุปและอภิปรายผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยจะต้องสรุปตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ และนำเสนอข้อมูลอย่างเป็นระบบ อาจจะในรูปตาราง แผนภูมิ แผนภาพ หรือเขียนบรรยาย ส่วนการอภิปรายผลเป็นการกล่าวว่าผลจากการวิจัยเป็นไปตามที่คาดการณ์ไว้หรือไม่ เพราะเหตุใด สอดคล้องกับสิ่งที่ผู้อื่นทำไว้หรือไม่ หรือผู้วิจัยมีแนวคิดอะไรเพิ่มเติมจากการทำวิจัยในครั้งนี้บ้าง

9. การเขียนรายงานวิจัยในชั้นเรียน

การเขียนรายงานวิจัยในชั้นเรียนไม่มีรูปแบบที่เป็นทางการเหมือนการวิจัยทั่วไป ดังนั้นอาจจะเขียนบรรยายตามหัวข้อที่กล่าวมาข้างต้น หรือจะใช้รูปแบบที่เป็นทางการตามความคุ้นเคยก็ได้เช่นกัน

จะเห็นได้ว่าการวิจัยในชั้นเรียนเป็นกระบวนการที่ดำเนินงานไปพร้อมๆ กับการจัดการเรียนการสอน มีขั้นตอนสำคัญๆ เหมือนกับการวิจัยทั่วไป แต่ไม่มีรูปแบบที่เป็นทางการ และการวิเคราะห์ข้อมูลมาใช้เพียงสถิติที่ง่ายๆ ไม่ซับซ้อน ทราบอย่างนี้แล้วคุณครูคงไม่ต้องวิตกกังวลกับการทำวิจัยในชั้นเรียนอีกต่อไป