

ภาคผนวก ก
เครื่องมือวิจัย

แบบสอบถามความคิดเห็นสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนรายบุคคล (ICEQ)

ชื่อ-สกุล ชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เกี่ยวกับการสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน ผู้เรียนจะถูกถามว่าการปฏิบัติแต่ละข้อเกิดขึ้นในชั้นเรียนบ่อยแค่ไหน ไม่มีคำตอบที่ผิดหรือถูก ให้ตอบตามความคิดเห็นที่คุณต้องการให้ ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของคุณมากที่สุด

1. ถ้าการปฏิบัติที่เกิดขึ้น ไม่เคย
2. ถ้าการปฏิบัติที่เกิดขึ้น ไม่บ่อย
3. ถ้าการปฏิบัติที่เกิดขึ้น บางครั้ง
4. ถ้าการปฏิบัติที่เกิดขึ้น บ่อย
5. ถ้าการปฏิบัติที่เกิดขึ้น บ่อยมาก

ผู้เรียนต้องแน่ใจว่าให้คำตอบสำหรับคำถามทุกข้อแล้ว ถ้าผู้เรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบในข้อที่ได้ทำไปแล้ว เพียงแค่ขีดคำ/ลบออก แล้ว ✓ ในข้อที่ต้องการใหม่อีกครั้ง ข้อความในบางข้อของแบบสอบถามนี้อาจจะมีความคล้ายกับข้อความในข้ออื่นๆไม่ต้องกังวล ผู้เรียนเพียงแต่ให้ความคิดเห็นของตัวเองให้ครบทุกข้อ

ตัวอย่างการปฏิบัติ

สมมติว่า ผู้เรียนได้รับข้อความ “ผู้เรียนเป็นผู้เลือกสมาชิกสำหรับการทำงานกลุ่ม” ผู้เรียนต้องตัดสินใจว่าผู้เรียนเลือกสมาชิกของตัวเอง ‘บ่อยมาก’, ‘บ่อย’, ‘บางครั้ง’, ‘ไม่บ่อย’,

‘ไม่เคย’ ถ้าผู้เรียนเลือก ‘บ่อย’ นักเรียนก็ \checkmark ในช่องหมายเลข 4 ในข้อที่ถามในแบบสอบถาม
ของตนเอง

ข้อ	สภาพแวดล้อมที่เป็นจริงในชั้นเรียนวิชาเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารในความคิดเห็นของผู้เรียน	1	2	3	4	5	ครู ทำ นั้น
0.	ผู้เรียนเป็นผู้เลือกสมาชิกสำหรับการทำงานกลุ่ม				\checkmark		
1.	ผู้สอนสนทนากับผู้เรียนทุกคนอย่างทั่วถึง						
2.	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นของตัวเองใน ระหว่างการอภิปรายในชั้นเรียน						
3.	ผู้เรียนเป็นผู้เลือกที่นั่งในชั้นเรียน						
4.	ผู้เรียนเลือกที่จะค้นหาคำตอบจากตำราเรียนมากกว่าที่จะ ลงมือปฏิบัติเพื่อหาคำตอบ						
5.	ผู้สอนมอบหมายงานที่เหมาะสมให้กับผู้เรียน						
6.	ผู้สอนให้ความสนใจกับผู้เรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน						
7.	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน						
8.	ผู้เรียนเป็นผู้เลือกสมาชิกในกลุ่มอย่างอิสระ						
9.	ผู้เรียนดำเนินการตรวจสอบสมมติฐานของตนเอง						
10.	ผู้เรียนทุกคนในชั้นเรียนได้รับมอบหมายงานแบบ เดียวกัน						
11.	ผู้สอนแสดงความเป็นมิตรกับผู้เรียน						
12.	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เรียนมีประโยชน์ใน การจัดการเรียนการสอน						

ข้อ	สภาพแวดล้อมที่เป็นจริงในชั้นเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในความคิดเห็นของผู้เรียน	1	2	3	4	5	ครู เท่า นั้น
13.	ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตั้ง กฎ/กติกา ในชั้นเรียน						
14.	ผู้เรียนดำเนินการหาคำตอบจากการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน						
15.	นักเรียนที่มีความแตกต่างกันจะใช้หนังสือและสื่อในการเรียนต่างกัน						
16.	ผู้สอนช่วยเหลือผู้เรียนทุกคนที่มีปัญหาในการทำงาน						
17.	ผู้เรียนถามคำถามเมื่อมีข้อสงสัยในการเรียน						
18.	ผู้สอนเป็นผู้เลือกสมาชิกในกลุ่มให้ผู้เรียนในการทำงาน						
19.	ผู้เรียนอธิบายความหมายของข้อความ,แผนภูมิและกราฟได้						
20.	ผู้เรียนที่ทำงาน ได้เร็วกว่าผู้อื่นจะได้เรียนในหัวข้อถัดไปก่อน						
21.	ผู้สอนใส่ใจความรู้สึกของผู้เรียนทุกคน						
22.	มีการอภิปรายในชั้นเรียน						
23.	ผู้สอนเป็นคนกำหนดกฎเกณฑ์ในห้องเรียน(พูด/การ แสดงออก/พฤติกรรม)						
24.	ผู้เรียนดำเนินการหาคำตอบของคำถามที่สงสัย						
25.	ผู้สอนใช้สื่อการสอนชนิดเดียวกันกับทุกคนในชั้นเรียน (เช่น กระดานดำหรือเครื่องฉายสไลด์)						

แบบสอบถามความคิดเห็นสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนรายบุคคล(ICEQ)

ชื่อ-สกุลชั้น.....เลขที่.....

คำชี้แจง

แบบสอบถามนี้เกี่ยวกับการสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน ผู้เรียนจะถูกถามว่าการปฏิบัติแต่ละข้อเกิดขึ้นในชั้นเรียนบ่อยแค่ไหน ไม่มีคำตอบที่ผิดหรือถูก ให้ตอบตามความคิดเห็นที่คุณต้องการให้ ✓ ในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของคุณมากที่สุด

1. ถ้าการปฏิบัติที่เกิดขึ้น ไม่เคย
2. ถ้าการปฏิบัติที่เกิดขึ้น ไม่บ่อย
3. ถ้าการปฏิบัติที่เกิดขึ้น บางครั้ง
4. ถ้าการปฏิบัติที่เกิดขึ้น บ่อย
5. ถ้าการปฏิบัติที่เกิดขึ้น บ่อยมาก

ผู้เรียนต้องแน่ใจว่าให้คำตอบสำหรับคำถามทุกข้อแล้ว ถ้าผู้เรียนต้องการเปลี่ยนคำตอบในข้อที่ได้ทำไปแล้ว เพียงแค่ขีดค่า/ลบออก แล้ว ✓ ในข้อที่ต้องการใหม่อีกครั้ง ข้อความในบางข้อของแบบสอบถามนี้อาจจะมีความคล้ายกับข้อความในข้ออื่น ๆ ไม่ต้องกังวล ผู้เรียนเพียงแค่ว่าให้ความคิดเห็นของตัวเองให้ครบทุกข้อ

ตัวอย่างการปฏิบัติ

สมมติว่า ผู้เรียน ได้รับข้อความ “ผู้เรียนควรจะเป็นผู้เลือกสมาชิกสำหรับการทำงานกลุ่ม” ผู้เรียนต้องตัดสินใจว่าผู้เรียนเลือกสมาชิกของตัวเอง ‘บ่อยมาก’ , ‘บ่อย’ , ‘บางครั้ง’ ,

‘ไม่บ่อย’, ‘ไม่เคย’ ถ้าผู้เรียนเลือก ‘บ่อย’ นักเรียนก็ ✓ ในช่องหมายเลข 4 ในข้อที่ถามในแบบสอบถามของตนเอง

ข้อ	สภาพแวดล้อมที่เป็นจริงในชั้นเรียนในความคิดเห็นของผู้เรียน	1	2	3	4	5	ครูเท่านั้น
0.	ผู้เรียนควรจะเป็นผู้เลือกสมาชิกสำหรับการทำงานกลุ่ม				✓		
1.	ผู้สอนควรจะสนทนากับผู้เรียนทุกคนอย่างทั่วถึง						
2.	ผู้เรียนควรจะมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นของตัวเองในระหว่างการอภิปรายในชั้นเรียน						
3.	ผู้เรียนควรจะเป็นผู้เลือกที่นั่งในชั้นเรียน						
4.	ผู้เรียนควรจะเลือกค้นหาคำตอบจากตำราเรียนมากกว่าที่จะลงมือปฏิบัติเพื่อหาคำตอบ						
5.	ผู้สอนควรจะมอบหมายงานที่เหมาะสมให้กับผู้เรียน						
6.	ผู้สอนควรจะให้ความสนใจกับผู้เรียนทุกคนอย่างเท่าเทียมกัน						
7.	ผู้เรียนควรจะมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน						
8.	ผู้เรียนควรจะเป็นผู้เลือกสมาชิกในกลุ่มอย่างอิสระ						
9.	ผู้เรียนควรจะดำเนินการตรวจสอบสมมติฐานของตนเอง						
10.	ผู้เรียนทุกคนในชั้นเรียนควรจะได้รับมอบหมายงาน						

ข้อ	สภาพแวดล้อมที่เป็นจริงในชั้นเรียนในความคิดเห็น ของผู้เรียน	1	2	3	4	5	ครู เท่านั้น
	แบบเดียวกัน						
11.	ผู้สอนควรจะแสดงความเป็นมิตรกับผู้เรียน						
12.	ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของผู้เรียนควรมี ประโยชน์ในการจัดการเรียนการสอน						
13.	ผู้เรียนควรมีส่วนร่วมในการตั้ง กฎ/กติกา ในชั้น เรียน						
14.	ผู้เรียนควรจะดำเนินการหาคำตอบจากการอภิปราย ร่วมกันในชั้นเรียน						
15.	นักเรียนที่มีความแตกต่างกันควรจะใช้หนังสือและ สื่อในการเรียนต่างกัน						
16.	ผู้สอนควรจะช่วยเหลือผู้เรียนทุกคนที่มีปัญหาในการ ทำงาน						
17.	ผู้เรียนควรจะถามคำถามเมื่อมีข้อสงสัยในการเรียน						
18.	ผู้สอนควรจะเป็นผู้เลือกสมาชิกในกลุ่มให้ผู้เรียนใน การทำงาน						
19.	ผู้เรียนควรจะอธิบายความหมายของข้อความ, แผนภูมิและกราฟได้						
20.	ผู้เรียนที่ทำงานได้เร็วกว่าผู้อื่นควรจะได้เรียนใน หัวข้อถัดไปก่อน						
21.	ผู้สอนควรจะใส่ใจความรู้สึกของผู้เรียนทุกคน						
22.	ควรมีการอภิปรายในชั้นเรียน						
23.	ผู้สอนควรจะเป็นคนกำหนดกฎเกณฑ์ในห้องเรียน (พูด/การแสดงออก/พฤติกรรม)						
24.	ผู้เรียนควรจะดำเนินการหาคำตอบของคำถามที่ สงสัย						
25.	ผู้สอนควรจะใช้สื่อการสอนชนิดเดียวกันกับทุกคน ในชั้นเรียน						

ข้อ	สภาพแวดล้อมที่เป็นจริงในชั้นเรียนในความคิดเห็น ของผู้เรียน	1	2	3	4	5	ครู เท่านั้น
	(เช่น กระดานดำหรือเครื่องฉายสไลด์)						

แบบประเมินทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีต่อการจัดสภาพการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจใฝ่ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รายวิชาฟิสิกส์

The Test of Science-Related Attitude (TOSRA)

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามความคิดเห็นนี้เกี่ยวข้องกับทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนที่มีต่อการจัดสภาพการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจใฝ่ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ตามที่นักเรียนมีความประสงค์หรือต้องการอยากให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน
2. ให้นักเรียนวงกลมล้อมรอบหมายเลขที่เป็นมาตรฐานระดับของความคิดเห็นต่อการรับรู้ตามสภาพที่พึงประสงค์หรือต้องการอยากให้เกิดขึ้นในชั้นเรียน
3. การให้ความคิดเห็นจะไม่มีผลต่อผลการเรียนใด ๆ ทั้งสิ้น

ความหมายของมาตรฐานคะแนน (ประเมินทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ในชั้นเรียนที่พึงประสงค์ของนักเรียน)

มาตรฐานคะแนน 1 หมายถึง นักเรียนมีทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ที่ **ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง**

มาตรฐานคะแนน 2 หมายถึง นักเรียนมีทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ที่ **ไม่เห็นด้วย**

มาตรฐานคะแนน 3 หมายถึง นักเรียนมีทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ที่ **เห็นด้วยเป็นบางครั้ง**

มาตรฐาน 4 หมายถึง นักเรียนมีทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ที่ เห็นด้วย
 มาตรฐาน 5 หมายถึง นักเรียนมีทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ที่ เห็นด้วยอย่างยิ่ง

ที่	ทัศนคติทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนหรือห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์	ระดับของทัศนคติ					ครู ควร
		1	2	3	4	5	
1	นักเรียนมีความตั้งใจคอยที่จะร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนทุก ๆ ครั้ง	1	2	3	4	5	
2	นักเรียนมีความสุขสนุกสนานในระหว่างดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนและการปฏิบัติการ	1	2	3	4	5	R
3	นักเรียนรู้สึกไม่พึงพอใจต่อกิจกรรมต่าง ๆ ทางวิทยาศาสตร์ที่ครูควรกำลังให้นักเรียนดำเนินการอยู่	1	2	3	4	5	R
4	นักเรียนรู้สึกเบื่อต่อกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ครูควรกำลังดำเนินการสอนหรือปฏิบัติการในชั้นเรียน	1	2	3	4	5	
5	การดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งในชั้นเรียนหรือห้องปฏิบัติการทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาของวิชาอย่างลุ่มลึกและชื่นชอบในรายวิชานี้	1	2	3	4	5	
6	นักเรียนมีส่วนร่วมและได้ดำเนินการตามที่ครูควรมอบหมายหรือปฏิบัติการทดลองครบถ้วนทุก	1	2	3	4	5	R

	กระบวนการ						
7	นักเรียนรู้สึกว่าการปฏิบัติการทาง						
8	วิทยาศาสตร์ทำให้เสียเวลา ยิ่งนักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ หรือทดลองยิ่งเข้าใจในกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มากยิ่งขึ้น						