

สารบัญ

	หน้า
ภาคผนวก	171
ก รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย	172
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่สัมภาษณ์	174
รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิประเมินคุณภาพระบบ	175
ข ตารางวิเคราะห์วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม	176
ค แบบประเมินคุณภาพแบบสอบถาม/แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	179
- แบบประเมินคุณภาพแบบสอบถามความต้องการของครูเกี่ยวกับ ระบบการพัฒนาศูนย์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์บนคอมพิวเตอร์พกพา	180
- แบบประเมินคุณภาพแบบสอบถามความต้องการของนักเรียนเกี่ยวกับ ลักษณะของศูนย์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์บนคอมพิวเตอร์พกพา	188
- แบบประเมินคุณภาพของแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน	193
- แบบประเมินคุณภาพแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อ ศูนย์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์บนคอมพิวเตอร์พกพา	198
- แบบประเมินคุณภาพแบบสอบถามความคิดเห็นของครูมีต่อระบบ การพัฒนาศูนย์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์บนคอมพิวเตอร์พกพา	202
ง เครื่องมือการวิจัย	206
- แบบสอบถามความต้องการระบบการพัฒนาศูนย์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ บนคอมพิวเตอร์พกพา สำหรับครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์ระดับประถมศึกษา	207
- แบบสอบถามความต้องการลักษณะของศูนย์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ บนคอมพิวเตอร์พกพาสำหรับนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 4, 5, และ 6	216
- แบบสัมภาษณ์ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับร่างระบบฐานความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์บนคอมพิวเตอร์พกพา	222
- แบบประเมินคุณภาพร่างระบบการพัฒนาศูนย์ความรู้วิชาวิทยาศาสตร์ บนคอมพิวเตอร์พกพาโดยผู้ทรงคุณวุฒิ	233
- แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนเกี่ยวกับการเรียนด้วยฐานความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์บนคอมพิวเตอร์พกพา	238

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
- แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับระบบการพัฒนาฐานความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์บนคอมพิวเตอร์พกพา	243
จ รายชื่อโรงเรียนที่สอบถามความต้องการระบบการพัฒนาฐานความรู้ วิชาวิทยาศาสตร์บนคอมพิวเตอร์พกพา	249
ฉ คู่มือการใช้ระบบการพัฒนาฐานความรู้วิชาวิทยาศาสตร์บนคอมพิวเตอร์พกพา สำหรับครูผู้สอนวิชาวิทยาศาสตร์เพื่อนำไปในการสร้างฐานความรู้	251
ช คู่มือการเรียนรู้ด้วยฐานความรู้วิชาวิทยาศาสตร์บนคอมพิวเตอร์พกพา สำหรับนักเรียนระดับประถมศึกษา (สำหรับนักเรียน)	315
ประวัติผู้วิจัย	390

