

การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี

สารบัญ

	หน้า
สารบัญ	I
สารบัญภาคผนวก	III
สารบัญตาราง	III
สารบัญรูป	VI
สารบัญภาพ	VIII
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 เหตุผลความจำเป็นของการจัดทำรายงาน	1-6
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษา	1-7
1.4 พื้นที่ศึกษาของโครงการ	1-8
1.5 ขอบเขตการศึกษา	1-12
บทที่ 2 รายละเอียดโครงการ	
2.1 สรุปรูปแบบการพัฒนาโครงการ	2-1
2.1.1 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-1
2.1.2 รูปแบบการพัฒนาโครงการที่ก่อสร้างจริง	2-26
2.1.3 การเปรียบเทียบรูปแบบการพัฒนาโครงการ	2-41
2.2 สถานะโครงการ	2-65
2.3 สภาพแนวเส้นทางโครงการปัจจุบัน	2-72
บทที่ 3 การทบทวนรายงานการศึกษาเดิม และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	
3.1 การทบทวนรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	3-1
3.2 การทบทวนรายงานการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมในระยะที่ผ่านมา	3-19
3.3 การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	3-28
บทที่ 4 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
4.1 เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
4.2 การปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
4.3 การปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-65
4.4 การปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมติคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ	4-83

	หน้า
บทที่ 5 การปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
5.1 แผนการดำเนินงานติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-1
5.2 ผลการปฏิบัติตามมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-6
5.2.1 คุณภาพอากาศ	5-6
5.2.2 ระดับเสียง	5-47
5.2.3 ความสั่นสะเทือน	5-72
5.2.4 คุณภาพน้ำผิวดิน	5-97
5.2.5 นิเวศวิทยาทางน้ำ	5-119
5.2.6 การควบคุมน้ำท่วมและการระบายน้ำ	5-141
5.2.7 การคมนาคม	5-152
5.2.8 เศรษฐกิจและสังคม	5-164
บทที่ 6 การวิเคราะห์ประสิทธิผล และประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	
6.1 เกณฑ์การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ	6-1
6.2 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-2
6.3 การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	6-2
บทที่ 7 สรุปผลการดำเนินการและข้อเสนอแนะ	
7.1 สรุปผลการดำเนินการ	7-1
7.1.1 สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-1
7.1.2 สรุปผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของ มาตรการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	7-4
7.1.3 สรุปผลการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	7-6
7.2 ข้อเสนอแนะ	7-9
7.2.1 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการ	7-9
7.2.2 ข้อเสนอแนะสำหรับโครงการทางหลวงที่มีการจัดทำรายงาน EIA (โครงการอื่นๆ ในอนาคต)	7-9

สารบัญภาคผนวก

หน้า

ภาคผนวก ก	มติคณะกรรมการผู้ชำนาญการพิจารณารายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี
ภาคผนวก ข	หนังสือขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ
ภาคผนวก ค	หนังสือขออนุญาตก่อสร้างจากหน่วยงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
ภาคผนวก ง	เอกสารการประชุมหารือ
ภาคผนวก จ	เอกสารข้อร้องเรียน
ภาคผนวก ฉ	เอกสารการซ่อมบำรุง
ภาคผนวก ช	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ
ภาคผนวก ซ	ผลการตรวจวัดระดับเสียง
ภาคผนวก ฌ	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน
ภาคผนวก ฎ	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน
ภาคผนวก ฏ	ผลการสำรวจสภาพนิเวศนิเวศวิทยาทางน้ำ

สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1.2-1	การติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการ ในระยะที่ผ่านมา	1-6
ตารางที่ 1.4-1	พื้นที่ศึกษาโครงการ	1-8
ตารางที่ 1.5-1	ขอบเขตการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม	1-13
ตารางที่ 2.1-1	รูปแบบอาคารระบายน้ำ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-15
ตารางที่ 2.1-2	ทางบริการของโครงการ	2-39
ตารางที่ 2.1-3	เปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของแนวเส้นทางโครงการ	2-42
ตารางที่ 2.2-1	สรุปความก้าวหน้างานก่อสร้าง	2-68
ตารางที่ 3.1-1	การประเมินความเหมาะสมของรายงานการขอเปลี่ยนแปลงรายละเอียดโครงการ ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี	3-4
ตารางที่ 3.2-1	การประเมินความเหมาะสมของรายงานการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ในระยะที่ผ่านมา	3-22
ตารางที่ 3.3-1	การทบทวนการปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	3-31
ตารางที่ 4.1-1	เกณฑ์การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-2
ตารางที่ 4.2-1	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-4
ตารางที่ 4.2-2	สรุปผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ในระยะ ก่อสร้าง แต่ละปัจจัยสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี	4-5

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 4.2-3	การปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี	4-7
ตารางที่ 4.3-1	สรุปผลการปฏิบัติตามแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	4-67
ตารางที่ 4.3-2	แผนปฏิบัติการป้องกัน แก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี	4-68
ตารางที่ 4.4-1	การปฏิบัติตามมติของคณะกรรมการผู้ชำนาญการฯ/คณะกรรมการสิ่งแวดล้อม	4-84
ตารางที่ 5.1-1	การดำเนินการงานติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อม โครงการทางหลวงพิเศษ ระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี	5-2
ตารางที่ 5.2.1-1	ผลคาดการณ์คุณภาพอากาศ ในระยะก่อสร้าง ด้วยแบบจำลองทางคณิตศาสตร์ CALINE-4	5-17
ตารางที่ 5.2.1-2	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ ในระยะที่ผ่านมา	5-18
ตารางที่ 5.2.1-3	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565) บริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ กรุงเทพมหานคร	5-26
ตารางที่ 5.2.1-4	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565) บริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ จังหวัดนครปฐม	5-27
ตารางที่ 5.2.1-5	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565) บริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ จังหวัดราชบุรี	5-28
ตารางที่ 5.2.1-6	สถิติภูมิอากาศในคาบ 30 ปี (พ.ศ.2536-2565) บริเวณสถานีตรวจวัดคุณภาพอากาศ จังหวัดกาญจนบุรี	5-29
ตารางที่ 5.2.1-7	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	5-33
ตารางที่ 5.2.1-8	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศในปัจจุบัน กับผลการคาดการณ์ใน รายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-46
ตารางที่ 5.2.2-1	ผลคาดการณ์ระดับเสียง ในระยะก่อสร้าง	5-51
ตารางที่ 5.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง ในระยะที่ผ่านมา	5-53
ตารางที่ 5.2.2-3	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดระดับเสียง ตลอดแนวเส้นทาง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี	5-61
ตารางที่ 5.2.2-4	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในปัจจุบันกับผลคาดการณ์ระดับเสียง ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-71
ตารางที่ 5.2.3-1	มาตรฐานกำหนดความสั่นสะเทือนเพื่อป้องกันผลกระทบต่ออาคาร	5-75
ตารางที่ 5.2.3-2	เกณฑ์เสนอแนะของ Whiffin and Leonard เรื่อง ผลกระทบเนื่องจากความสั่นสะเทือน ที่มีต่อมนุษย์และอาคารสิ่งปลูกสร้าง	5-76
ตารางที่ 5.2.3-3	ผลคาดการณ์ความสั่นสะเทือน ในระยะก่อสร้าง	5-77
ตารางที่ 5.2.3-4	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน ในระยะที่ผ่านมา	5-78
ตารางที่ 5.2.3-5	เปรียบเทียบผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	5-86
ตารางที่ 5.2.3-6	การเปรียบเทียบผลการตรวจวัดในปัจจุบันกับผลคาดการณ์ความสั่นสะเทือน ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	5-96
ตารางที่ 5.2.4-1	ผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน บริเวณคลองประปามหาสวัสดิ์ ในระยะที่ผ่านมา	5-104

สารบัญตาราง

ตารางที่ 5.2.4-2	เปรียบเทียบผลการตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	5-109
ตารางที่ 5.2.5-1	เปรียบเทียบผลการสำรวจสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ	5-130
ตารางที่ 5.2.6-1	ผลการติดตามตรวจสอบสภาพการระบายน้ำ	5-145
ตารางที่ 5.2.7-1	ผลการติดตามตรวจสอบสภาพผิวดินสาธารณะ	5-155
ตารางที่ 5.2.7-2	สถิติการเกิดอุบัติเหตุบริเวณจุดตัดกับถนนทางหลวง	5-161
ตารางที่ 5.2.7-3	ข้อมูลปริมาณการจราจรโดยเฉลี่ยต่อวันตลอดปี	5-161
ตารางที่ 5.2.8-1	พื้นที่สำรวจเศรษฐกิจสังคม	5-164
ตารางที่ 5.2.8-2	โครงสร้างแบบสอบถามที่ใช้ในการสำรวจสภาพเศรษฐกิจสังคมของโครงการ	5-176
ตารางที่ 6.1-1	เกณฑ์การประเมินผลของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ	6-1
ตารางที่ 6.1-2	เกณฑ์การประเมินประสิทธิภาพของมาตรการ/แผนปฏิบัติการ	6-1
ตารางที่ 6.2-1	การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี	6-3
ตารางที่ 6.3-1	การวิเคราะห์ประสิทธิผลและประสิทธิภาพของแผนปฏิบัติการป้องกันแก้ไข และลดผลกระทบสิ่งแวดล้อม ระยะก่อสร้าง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี	6-43
ตารางที่ 7.1-1	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่ไม่ปฏิบัติ	7-2
ตารางที่ 7.1-2	สรุปมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และแผนปฏิบัติการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม ที่มีการปฏิบัติไม่ครบถ้วน	7-4

สารบัญรูป

หน้า

รูปที่ 1.1-1	ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	1-3
รูปที่ 1.4-1	ขอบเขตพื้นที่ศึกษา	1-11
รูปที่ 2.1.1-1	รูปตัดทางหลวงพิเศษทั่วไปของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี	2-3
รูปที่ 2.1.1-2	รูปตัดทางหลวงพิเศษแบบทางยกระดับของทางหลวงพิเศษระหว่างเมืองหมายเลข 81 สาย บางใหญ่-กาญจนบุรี	2-4
รูปที่ 2.1.1-3	ตำแหน่งทางแยกต่างระดับ ตลอดแนวเส้นทางโครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-6
รูปที่ 2.1.1-4	รูปแบบทางแยกต่างระดับ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-7
รูปที่ 2.1.1-5	รูปแบบหน้าตัดโครงสร้างทางยกระดับ (Viaduct)	2-8
รูปที่ 2.1.1-6	รูปแบบสะพานข้ามทางหลวงพิเศษ (Minor Overpass Bridge)	2-9
รูปที่ 2.1.1-7	รูปแบบสะพานข้ามทางหลวงแผ่นดิน (Overpass Bridge)	2-10
รูปที่ 2.1.1-8	ภาพตัดขวางของสะพานช่วงสั้นทั่วไป	2-13
รูปที่ 2.1.1-9	รูปแบบทางลอด (Underpass)	2-14
รูปที่ 2.1.1-10	รูปแบบด่านเก็บค่าผ่านทาง (Toll Area)	2-18
รูปที่ 2.1.1-11	ผังบริเวณด่านเก็บค่าผ่านทาง ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-19
รูปที่ 2.1.1-12	ตำแหน่งพื้นที่บริการทางหลวงพิเศษ ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-21
รูปที่ 2.1.1-13	พื้นที่บริการทางหลวง ที่เสนอไว้ในรายงานการประเมินผลกระทบสิ่งแวดล้อม	2-22
รูปที่ 2.1.2-1	รูปแบบทางหลวงพิเศษทั่วไปที่ก่อสร้างจริง	2-27
รูปที่ 2.1.2-2	ตำแหน่งทางแยกต่างระดับ ที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน	2-29
รูปที่ 2.1.2-3	รูปแบบทางหลวงพิเศษแบบทางยกระดับ (Viaduct) ที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน	2-30
รูปที่ 2.1.2-4	รูปแบบสะพานข้ามทางหลวงพิเศษ (Minor Overpass Bridge) ที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน	2-31
รูปที่ 2.1.2-5	รูปแบบสะพานข้ามทางหลวงท้องถิ่น (Overpass Bridge) ช่วงบางใหญ่-บ้านโป่ง	2-33
รูปที่ 2.1.2-6	รูปแบบสะพานข้ามทางหลวงท้องถิ่น (Overpass Bridge) ช่วงบ้านโป่ง-กาญจนบุรี	2-35
รูปที่ 2.1.2-7	รูปแบบสะพานช่วงสั้น ที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน	2-37
รูปที่ 2.1.2-8	รูปแบบทางลอด (Underpass) ที่ก่อสร้างจริงในปัจจุบัน	2-37
รูปที่ 2.2-1	สภาพแนวเส้นทางโครงการ	2-69
รูปที่ 2.3-1	พื้นที่อ่อนไหวต่อการได้รับผลกระทบตลอดแนวเส้นทางโครงการ	2-75
รูปที่ 5.2.1-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ	5-7
รูปที่ 5.2.1-2	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่บ้านร่มไม้	5-8
รูปที่ 5.2.1-3	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณหมู่บ้านชีชากร	5-9
รูปที่ 5.2.1-4	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณวัดทุ่งน้อยสามัคคี	5-10
รูปที่ 5.2.1-5	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณ หมู่ 6 บ้านรางน้ำเค็ม	5-11

สารบัญรูป

	หน้า	
รูปที่ 5.2.1-6	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนวัดศรีวิสารวาจา	5-12
รูปที่ 5.2.1-7	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพอากาศ ระดับเสียง และความสั่นสะเทือน บริเวณโรงเรียนวัดสำนักคร้อ	5-13
รูปที่ 5.2.1-8	ผลการตรวจวัดคุณภาพอากาศ	5-39
รูปที่ 5.2.1-9	ผลการตรวจวัดทิศทางและความเร็วลม	5-41
รูปที่ 5.2.2-1	สถานีติดตามตรวจสอบระดับเสียง	5-48
รูปที่ 5.2.2-2	ผลการตรวจวัดระดับเสียง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างเมือง สายบางใหญ่-กาญจนบุรี	5-67
รูปที่ 5.2.3-1	สถานีติดตามตรวจสอบความสั่นสะเทือน	5-73
รูปที่ 5.2.3-2	ผลการตรวจวัดความสั่นสะเทือน	5-92
รูปที่ 5.2.4-1	สถานีติดตามตรวจสอบคุณภาพน้ำผิวดิน และนิเวศวิทยาทางน้ำ	5-98
รูปที่ 5.2.4-2	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบบริเวณคลองหนองกร่าง (กม.57+358)	5-106
รูปที่ 5.2.4-3	การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยรอบบริเวณห้วยกระบอก (กม.66+180)	5-108
รูปที่ 5.2.4-4	ผลตรวจวิเคราะห์คุณภาพน้ำผิวดิน	5-114
รูปที่ 5.2.5-1	ผลตรวจสอบสภาพนิเวศวิทยาทางน้ำ	5-135
รูปที่ 5.2.7-1	ปริมาณการจราจรบนแนวเส้นทางโครงการ	5-162
รูปที่ 5.2.8-1	พื้นที่ศึกษาสภาพเศรษฐกิจ-สังคมของโครงการ	5-168

สารบัญภาพ

		หน้า
ภาพที่ 2.1-1	สภาพปัจจุบันของแนวเส้นทาง โครงการทางหลวงพิเศษระหว่างหมายเลข 81 สายบางใหญ่-กาญจนบุรี (เดือนสิงหาคม พ.ศ.2566)	2-70
ภาพที่ 5.2.1-1	การตรวจวัดคุณภาพอากาศ	5-14
ภาพที่ 5.2.2-1	การตรวจวัดระดับเสียง	5-49
ภาพที่ 5.2.3-1	การตรวจวัดความสั่นสะเทือน	5-74
ภาพที่ 5.2.4-1	การเก็บตัวอย่างคุณภาพน้ำผิวดิน	5-99
ภาพที่ 5.2.5-1	การเก็บตัวอย่างนิเวศวิทยาน้ำผิวดิน	5-121
ภาพที่ 5.2.5-2	จุดกลับรถใต้สะพานข้ามคลองบางไทร	5-144