

บทที่
CHAPTER

2

มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม

2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

จัดทำโดย
บริษัท ไมน์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด

โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสงขลา (หาดใหญ่-น่าน้อย)
การเคหะแห่งชาติ
ถนนกาญจนวนิชย์ (ทางหลวงหมายเลข 407) ตำบลท่าข้าม อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

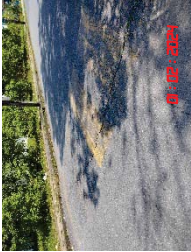


บทที่ 2



มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม


2.1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม


สืบเนื่องจากผลการพิจารณารายงานการวิเคราะห์ผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ ดังหนังสือสำนักงานนโยบายและแผนทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เลขที่ ทส.1008/ว5429 ลงวันที่ 24 พฤษภาคม 2547 โครงการเคหะชุมชนและบริการชุมชน จังหวัดสงขลา (หาดใหญ่-น่าน้อย) (เอกสารแนบ 1) มีมติเห็นชอบโดยแจ้งให้การเคหะแห่งชาติ (กคช.) ได้ดำเนินการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม โดยเป็นการติดตามตรวจสอบการปฏิบัติตาม มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม (ระยะดำเนินการ) ดังตารางที่ 2-1




ตารางที่ 2-1 มาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ				
1.1 คุณภาพอากาศ	1. ควบคุมความเร็วภายในโครงการ เช่น ป้ายจำกัดความเร็ว สันนุลลดความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้งกระจายของฝุ่นในผิว ถนน	<ul style="list-style-type: none">โครงการควบคุมความเร็วของรถ ภายในโครงการ โดยการทำสันนุ ชะลอความเร็ว เพื่อไม่ให้เกิดการฟุ้ง กระจายของฝุ่นบนพื้นผิวถนน	-	 <p>สันนุชะลอความเร็ว</p> <ul style="list-style-type: none">เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1
	2. หมั่นดูแลรักษาความสะอาดบริเวณถนน โดยอาจจะฉีดล้างถนนเป็นครั้งคราว	<ul style="list-style-type: none">โครงการดูแลรักษาความสะอาด บริเวณถนน โดยทำการฉีดล้างถนน เป็นครั้งคราว	-	  <p>ถนนภายในโครงการ</p> <ul style="list-style-type: none">เอกสารแนบ 2 รูปที่ 2



ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
1.2 คุณภาพน้ำ	1. โครงการจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียทาง ชีวภาพ ชนิด Fixed Film Aeration ซึ่งมี ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจนได้ น้ำทิ้งตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากที่ดิน จัดสรร และน้ำทิ้งที่ออกจากโครงการจะมี ค่า BOD ในน้ำไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร	<ul style="list-style-type: none"> • การเคหะแห่งชาติกำหนดและ ออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมี ประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจน ได้น้ำทิ้งตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากที่ดินจัดสรร 	-	 <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3
1.3 เสียและความ สิ้นสละเทือน	2. จัดให้มีเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาและควบคุม ระบบบำบัดน้ำเสียรวมให้สามารถทำงานได้ อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> • โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอย ควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัด น้ำเสียให้สามารถทำงานได้ต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ 	-	-
	3. จัดให้มีการสุบกกักตะกอนออกจากระบบ บำบัดน้ำเสียส่วนกักเก็บทุก ๆ 2 เดือน	<ul style="list-style-type: none"> • โครงการสุบกกักตะกอนออกจาก ระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเป็นประจำ 	-	-
	1. ควบคุมความเร็วของการใช้รถในบริเวณ พื้นที่โครงการ โดยทำเป็นสัญญาณเป็นช่วงๆ	<ul style="list-style-type: none"> • โครงการควบคุมความเร็วของการใช้ รถในบริเวณพื้นที่โครงการ โดยทำ เป็นสัญญาณเป็นช่วงๆ 	-	 <p>สัญญาณชะลอความเร็ว</p> <ul style="list-style-type: none"> • เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1


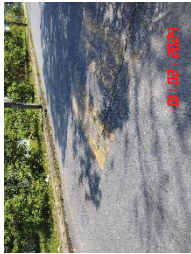
ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
2. ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมทางนิเวศวิทยา				
2.1 นิเวศวิทยาทางน้ำ	1. ดูแลระบบบำบัดน้ำเสียให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมและตรวจสอบระบบบำบัดน้ำเสียให้สามารถทำงานได้ต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพ 	-	-
2.2 นิเวศวิทยาทางบก	1. โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางคุณภาพอากาศ เสียงและกลิ่นสะเทือน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด	<ul style="list-style-type: none"> โครงการดำเนินการตามมาตรการป้องกันผลกระทบสิ่งแวดล้อมทางด้านคุณภาพอากาศ เสียงและกลิ่นสะเทือน และคุณภาพน้ำอย่างเคร่งครัด 	-	-
3. คุณค่าการใช้ประโยชน์ของมนุษย์				
3.1 การใช้น้ำ	1. จัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมแก้ไข	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมแก้ไข 	-	-
3.2 การบำบัดน้ำเสีย	1. โครงการจะใช้ระบบบำบัดน้ำเสียแบบชีวภาพชนิด Fixed Film Aeration มีประสิทธิภาพระบบ ร้อยละ 77.8 สามารถบำบัดน้ำเสียจนได้น้ำทิ้งตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร และน้ำทิ้งตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้ง จากที่ดินจัดสรรและน้ำทิ้งที่	<ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดและออกแบบระบบบำบัดน้ำเสียซึ่งมีประสิทธิภาพในการบำบัดน้ำเสียจนได้น้ำทิ้งตามมาตรฐานคุณภาพน้ำทิ้งจากที่ดินจัดสรร 	-	 <p>ระบบบำบัดน้ำเสีย</p>



ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	<p>ออกจากโครงการจะมีค่า BOD น้ำทิ้งไม่เกิน 20 มิลลิกรัม/ลิตร</p> <p>2. จัดเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาและควบคุมระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการให้สามารถทำงานได้อย่างต่อเนื่องและมีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ</p> <p>3. จัดให้มีการตักกากไขมันออกจากบ่อดักไขมันเป็นประจำทุก 1 สัปดาห์</p> <p>4. จัดให้มีการสูบกากตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียรวมของโครงการทุก ๆ 2 เดือน</p>	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดให้มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลรักษาระบบเส้นท่อประปาให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดเสียหายให้ทำการซ่อมแซมแก้ไข โครงการตักกากไขมันออกจากบ่อดักไขมันอย่างเป็นประจำและสม่ำเสมอ โครงการสูบกากตะกอนออกจากระบบบำบัดน้ำเสียอย่างเป็นประจำเพื่อป้องกันการอุดตันของระบบระบายน้ำ และเพื่อเป็นการลดค่าภาระสารตกค้างภายในระบบบำบัดน้ำเสีย 	<ul style="list-style-type: none"> - - - 	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 3 - -
3.3 การจัดการมูลฝอย	<p>1. จัดให้มีถังขยะขนาด 240 ลิตร วางไว้ตามจุดต่างๆทั่วบริเวณโครงการให้เพียงพอต่อปริมาณขยะ</p>	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจัดตั้งถังรองรับมูลฝอยขนาด 240 ลิตร วางไว้ตามจุดต่างๆทั่วบริเวณโครงการให้เพียงพอต่อปริมาณขยะ พร้อมทั้งจัดให้มีพื้นที่จัดเก็บถังรองรับมูลฝอยและปลูกต้นไม้บริเวณโดยรอบพื้นที่เพื่อปรับทัศนียภาพที่เหมาะสม และ 	-	 <p>ถังรองรับมูลฝอย</p>

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
		ป้องกันการแพร่กระจายเชื้อโรคของ สัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค		 <p>พื้นที่จัดเก็บถังรองรับมูลฝอย</p> <ul style="list-style-type: none">เอกสารแนบ 2 รูปที่ 4
	2. ติดตามประสานงานการจัดเก็บขยะมูลฝอย ขององค์การบริหารส่วนตำบลท่าข้ามให้มา เก็บขยะมูลฝอยจากโครงการอย่างสม่ำเสมอ โดยไม่มีการตกค้าง	<ul style="list-style-type: none">โครงการประสานงานกับองค์การ บริหารส่วนตำบลท่าข้ามให้มาเก็บ ขยะมูลฝอยจากโครงการอย่าง สม่ำเสมอโดยไม่มีการตกค้าง	-	-
3.4 การใช้ไฟฟ้า	1. จัดให้มีและติดตั้งระบบไฟฟ้าตามที่เสนอใน รายละเอียดโครงการทุกประการ	<ul style="list-style-type: none">การเคหะแห่งชาติติดตั้งระบบไฟฟ้า ตามที่เสนอในรายละเอียดโครงการ ทุกประการ	-	  <p>ระบบไฟฟ้าของโครงการ</p>

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
				<ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 5
	<p>2. รณรงคิให้ผู้อยู่อาศัยใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด</p>	<ul style="list-style-type: none"> โครงการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ ให้ผู้พักอาศัยภายในโครงการใช้ ไฟฟ้าอย่างประหยัด 	-	<p>पोर्टประชาสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 6
3.5 การระบายน้ำ	<p>1. โครงการจะจัดเตรียมบ่อน้ำ จำนวน 1 บ่อ ความจุประสิทธิผล ประมาณ 2,137.2 ลูกบาศก์เมตร เพื่อเก็บน้ำฝน และน้ำทิ้งทั้งหมด โดยให้มีอัตราการระบาย น้ำออกจากบ่อน้ำไม่เกินอัตราการ ระบายน้ำก่อนมีโครงการ คือ 0.529 ลูกบาศก์เมตร/วินาที โดยใช้ท่อระบายน้ำ ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.4 เมตร ควบคุม อัตราการระบายน้ำก่อนไหลผ่านบ่อพักและ ตะแกรงดักขยะและออกสู่คลองวังลาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติออกแบบและ จัดให้มีบ่อน้ำ จำนวน 1 บ่อ เพื่อกักเก็บน้ำฝนและน้ำทิ้งทั้งหมด โดยให้มีอัตราการระบายน้ำออกจาก บ่อน้ำไม่เกินอัตราการระบาย น้ำก่อนมีโครงการ รวมถึงควบคุม อัตราการระบายน้ำก่อนไหลผ่าน บ่อพักและตะแกรงดักขยะและออก สู่คลองวังลาน 	-	<p>บ่อน้ำวังน้ำ</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 7

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.6 การป้องกันอัคคีภัย	2. หมั่นดูแลอุปกรณ์ของระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันมิให้มีการสะสมของตะกอนดิน ในบ่อพักที่เป็นสาเหตุให้เกิดการอุดตัน ซึ่งเป็นอุปสรรคในการระบายน้ำ	<ul style="list-style-type: none"> โครงการตรวจสอบและดูแลบ่อพัก ของระบบระบายน้ำ เพื่อป้องกันการ อุดตันหรือการสะสมของตะกอนดิน 	-	-
	1. จัดให้มีระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ระบุไว้ใน รายละเอียดโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดและ ออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัย ตามที่ได้ระบุไว้ในรายละเอียด โครงการ 	-	 <p>หัวจ่ายน้ำดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 8
	2. จัดให้มีการตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัย ให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การไม่ได้ให้รีบ ดำเนินการแก้ไขทันที	<ul style="list-style-type: none"> โครงการตรวจสอบระบบป้องกัน อัคคีภัยให้สามารถใช้งานได้อยู่เสมอ หากพบว่ามี การเสียหายหรือใช้การ ไม่ได้จะรีบดำเนินการแก้ไขทันที 	-	 <p>หัวจ่ายน้ำดับเพลิง</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 8

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
3.7 การจราจร	<ol style="list-style-type: none"> ติดตั้งป้ายชี้ช่องทางจราจร ลูกศรแสดงทิศทาง บริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้ชัดเจน และในระยะทางพอสมควรที่จะชะลอรถได้ทันก่อนเข้าสู่โครงการได้อย่างปลอดภัย ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ในการอำนวยความสะดวกของ การจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน จัดให้มีสัญญาณบริเวณทางเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ 	<ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติติดตั้งป้ายชี้ช่องทางบริเวณทางเข้า-ออกโครงการที่สามารถเห็นได้อย่างชัดเจน ปัจจุบันการจราจรบริเวณด้านหน้าพื้นที่โครงการมีการจราจรไม่หนาแน่น จึงไม่มีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ตำรวจจราจรในท้องที่ในการอำนวยความสะดวกของ การจราจรช่วงชั่วโมงเร่งด่วน โครงการจัดให้มีสัญญาณบริเวณจุดเข้า-ออกพื้นที่โครงการ เพื่อช่วยชะลอความเร็วของรถป้องกันอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ 	-	 <p>ป้ายชี้ช่องทางจราจร</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 9
			-	-
			-	 <p>สัญญาณชะลอความเร็ว</p> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 1

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	4. จัดระบบจราจรภายในโครงการให้ชัดเจน รวมถึงการควบคุมการปฏิบัติตามของ ผู้อยู่อาศัย	<ul style="list-style-type: none"> โครงการมีการจัดระบบการจราจรภายในโครงการและได้มีการควบคุมการปฏิบัติตามของผู้พักอาศัยภายในโครงการ 	-	-
	5. ดูแลรักษาป้ายสัญญาณจราจรต่างๆ ให้อยู่ใน สภาพดีอยู่เสมอ หากพบว่าชำรุดหรือ เสียหายให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขทันที	<ul style="list-style-type: none"> โครงการจะติดตั้งป้ายสัญญาณจราจร และหากพบว่าชำรุดหรือเสียหายให้ทำการซ่อมแซมแก้ไขทันที 	<ul style="list-style-type: none"> ติดตั้งป้ายสัญญาณจราจรภายในพื้นที่โครงการ พร้อมทั้งจัดให้มีการดูแลให้อยู่ในสภาพดีอยู่เสมอ 	-
4. คุณค่าต่อคุณภาพชีวิต				
4.1 สุนทรียภาพและ ทัศนียภาพ	1. โครงการจะจัดให้มีพื้นที่สวนสาธารณะ ขนาดพื้นที่ 2,778 ตารางเมตร คิดเป็น ร้อยละ 8.2 ของพื้นที่จัดจำหน่าย โดยต้นไม้ ที่นำมาปลูก ได้แก่ ต้นประดู่แดง ต้นประดู่ เหลือง ต้นโอ๊ค และหลิวขนาดเล็ก เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"> การเคหะแห่งชาติกำหนดพื้นที่สวนสาธารณะและพื้นที่สีเขียวภายในโครงการ 	-	<div data-bbox="831 136 1023 389">  <p>สวนสาธารณะ</p> </div> <div data-bbox="1086 136 1278 389">  <p>พื้นที่สีเขียว</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารแนบ 2 รูปที่ 10

ทรัพยากรสิ่งแวดล้อม และคุณค่าต่าง ๆ	มาตรการป้องกันและแก้ไข ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกัน และแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม	ปัญหา อุปสรรค ที่ไม่สามารถปฏิบัติ ตามมาตรการ และแนวทางการแก้ไข	เอกสารอ้างอิง
	2. บำรุงรักษาสวนสาธารณะให้สวยงามและ สมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	<ul style="list-style-type: none">โครงการมีการบำรุงรักษา สวนสาธารณะให้สวยงามและ สมบูรณ์อยู่ตลอดเวลา	-	-