



องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต

รายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม
และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม

โครงการทำเทียบเรือท่องเที่ยวอ่าวฉลอง จังหวัดภูเก็ต

ฉบับประจำเดือนมกราคมถึงมิถุนายน พ.ศ. 2568

บทที่ 1
บทนำ



บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของการจัดทำรายงาน

รายงานฉบับนี้เป็นรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ของโครงการทำเทียบเรือท่องเที่ยวอ่าวฉลอง จังหวัดภูเก็ต ขององค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต ประจำปีเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568

องค์การบริหารส่วนจังหวัดภูเก็ต ได้ดำเนินการตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมอย่างสม่ำเสมอ ต่อมาโครงการได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างสิ่งล่วงล้ำลำแม่น้ำ ประเภทสะพานปรับระดับและโป๊ะเทียบเรือ จากกรมเจ้าท่า ตามใบอนุญาตเลขที่ 4/2566 ลงวันที่ 25 เมษายน พ.ศ. 2566 แสดงดังภาคผนวก ข-1 โดยมอบหมายให้ บริษัท เอแอลเอส แลבורาทอรี กรุ๊ป (ประเทศไทย) จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ปรึกษาทางด้านสิ่งแวดล้อม ดำเนินการตรวจวัดคุณภาพสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งรวบรวมข้อมูลเพื่อจัดทำรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และผลการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม เสนอต่อหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง สำหรับรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อมฉบับนี้ เป็นการรายงานผลการปฏิบัติตามมาตรการป้องกันและแก้ไขผลกระทบสิ่งแวดล้อม และมาตรการติดตามตรวจสอบผลกระทบสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 1 ประจำปี พ.ศ. 2568 (ระหว่างเดือนมกราคม - มิถุนายน พ.ศ. 2568) ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1.2 รายละเอียดโครงการ

1.2.1 ข้อมูลทั่วไป

โครงการทำเทียบเรืออ่าวฉลองท่องเที่ยวเป็นท่าเทียบเรือใหม่ ซึ่งสร้างทดแทนท่าเทียบเรือเก่าที่ชำรุด และขาดสิ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาใช้ท่าเรือ โครงการทำเทียบเรือท่องเที่ยวอ่าวฉลอง ตั้งอยู่บริเวณอ่าวฉลอง ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของเกาะภูเก็ตอยู่ในเขตการปกครองของหมู่ที่ 9 บ้านโคกโดนด ตำบลฉลอง อำเภอมือเก็ด จังหวัดภูเก็ต

สำหรับสะพานปรับระดับและโป๊ะเทียบเรืออ่าวฉลอง เนื้อที่ประมาณ 1,200 ตารางเมตร ตั้งอยู่ด้านข้างท่าเทียบเรืออ่าวฉลอง (ด้านทิศเหนือ) ทะเลอันดามัน หมู่ที่ 9 ตำบลฉลอง อำเภอมือเก็ด จังหวัดภูเก็ต เพื่อจัดระเบียบรับ-ส่งผู้โดยสารให้มีความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวท่าเทียบเรืออ่าวฉลอง แสดงดังรูปที่ 1.2-1



รูปที่ 1.2-1 ที่ตั้งท่าเทียบเรือ สะพานปรับระดับและโป๊ะท่าเทียบเรืออ่าวฉลอง



1.2.2 นโยบายการพัฒนาการท่องเที่ยวและกรอบการพัฒนา

การพัฒนาการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ท ควรจะรักษาคุณภาพของการบริการและกิจกรรมการท่องเที่ยว สร้างสถานภาพจังหวัดให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวทางทะเลระดับนานาชาติที่โดดเด่น ดึงดูดนักท่องเที่ยวด้วยหาดทรายที่สวยงาม และกิจกรรมทางทะเลเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ การคมนาคมที่ปลอดภัย เหมาะสม ท่าเรือที่สะดวกสบาย รวมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ด้วยการขนส่งทางทะเล

- **กรอบการพัฒนาการท่องเที่ยวสำหรับเกาะภูเก็ท**

ขีดความสามารถพัฒนาด้านโรงแรมและรีสอร์ทในจังหวัดภูเก็ท ไม่เพียงแต่ถูกจำกัดด้วยเรื่องของพื้นที่ที่มีอยู่เท่านั้น แต่ยังมีปัญหาหาเรื่องแหล่งน้ำด้วย ในอดีตธุรกิจด้านโรงแรมและรีสอร์ทในจังหวัดภูเก็ทเติบโตขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งกิจการเกี่ยวกับการซื้อขาย เก่งกำไรที่ดิน ผลักดันให้มีที่ดินราคาสูงขึ้น ผลคือจำเป็นต้องมีการชะลอการพัฒนาในเรื่องสิ่งอำนวยความสะดวกด้านโรงแรมและรีสอร์ทไว้ก่อน เป้าหมายที่กำหนดไว้สำหรับนักท่องเที่ยวมาเยือนในฤดูกาลท่องเที่ยวสูงสุดถึง 65,000 คน/วัน ถึง 70,000 คน/วัน

- **กรอบการพัฒนาการท่องเที่ยวทางทะเลในอนาคต**

- (1) สถานการณ์ปัจจุบันของกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเลในจังหวัดภูเก็ท

เกาะภูเก็ทเป็นจุดหมายของการตากอากาศที่มีชื่อเสียงที่สุดในเอเชีย อย่างไรก็ตามที่เกาะภูเก็ทเองก็มีธรรมชาติทางทะเลมากมายตลอดชายฝั่ง ดังนั้นทางทะเลตอนเหนือของเกาะภูเก็ท เกาะทางด้านตะวันตกของอ่าวปอ เกาะพีพี และเกาะแก่งทางใต้ของอ่าวฉลอง และเกาะอื่นๆ ที่อยู่ไกลออกไป เช่น เกาะตะรุเตา และเกาะสิมิลัน ก็เป็นแหล่งรองรับนักท่องเที่ยวทางการล่องเรือสำราญด้วย

- (2) ปริมาณการท่องเที่ยวทางทะเล

ปริมาณการท่องเที่ยวทางทะเลเท่ากับร้อยละ 25 ของการมาเยือนนักท่องเที่ยว วันที่มีปริมาณสูงสุดสำหรับกิจกรรมการท่องเที่ยวทางทะเล ในภูเก็ทมีนักท่องเที่ยวในปี 2562 ประมาณ 14.54 ล้านคน ซึ่งเป็นร้อยละ 25 ของนักท่องเที่ยวที่เข้ามา (3.63 ล้านคน) ในวันสูงสุดของฤดูกาลท่องเที่ยว และในปี 2563 มี นักท่องเที่ยวลดลงเหลือประมาณ 4 ล้านคน ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 และคาดว่าในอนาคตปริมาณการท่องเที่ยวทางทะเลจะลดลงเนื่องจากความไม่แน่นอนของสถานการณ์โรคระบาดต่อไป

- (3) กิจกรรมหลักของการท่องเที่ยวทางทะเล

ปัจจุบัน กิจกรรมหลักในการท่องเที่ยวทางทะเล คือ การเที่ยวชม การเข้าไปเกาะต่างๆ และกิจกรรมท่องเที่ยวทางทะเลและชายหาด ซึ่งมีจำนวนมากกว่าร้อยละ 95 ของการท่องเที่ยวทางทะเล ในอนาคตปริมาณกิจกรรมทางทะเลจะเพิ่มมากกว่าร้อยละ 10 ของเป้าหมายการท่องเที่ยวทางทะเล



(4) จุดหมายหลักและจุดคมนาคมขนส่งสำหรับการท่องเที่ยวทางทะเล

(ก) จุดหมายหลักและกิจกรรมต่างๆ คือ เดินทางไปทำกิจกรรมชายหาด ดำน้ำตื้น ตกปลา และดำน้ำลึก บริเวณเกาะทางใต้ของเกาะภูเก็ต เช่น เกาะเฮ เกาะราชาใหญ่ เกาะราชาน้อย เกาะไม้ท่อน เป็นต้น กองหินมุสั้ง เกาะดอกไม้และเกาะไข่ จังหวัดพังงา และหมู่เกาะพีพี จังหวัดกระบี่ และล่องเรือชมพระอาทิตย์ตก บริเวณแหลมพรหมเทพ

(ข) การขนส่งทางทะเลมีจุดมุ่งหมายปลายทางดังกล่าวข้างต้นนั้น ใช้ท่าเรืออ่าวปอเป็นหลักไปแถบอ่าวพังงา และเกาะทางตอนเหนือของเกาะภูเก็ต ใช้ท่าเรือรัชฎาไปหมู่เกาะพีพี ปัจจุบันเกาะเฮและเกาะราชาใหญ่เป็นจุดมุ่งหมายปลายทางหลักของกิจกรรมชายหาดและทางทะเล สำหรับอนาคต เกาะยาวใหญ่ และเกาะยาวน้อย ชายหาดเกาะแก่งต่างๆ จะถูกพัฒนาขึ้นเพื่อรองรับกิจกรรมชายหาดและทางทะเล ซึ่งจะเพิ่มศักยภาพให้สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้มากขึ้นถึงสองเท่าของปัจจุบัน

(5) การกระจายการท่องเที่ยวทางทะเล และบทบาทในการขนส่งทางทะเลในจังหวัดภูเก็ต

(ก) ท่าเทียบเรือสำราญท่องเที่ยว : ใช้ท่าเรือน้ำลึกภูเก็ต

ท่าเทียบเรือสำหรับเรือสำราญท่องเที่ยวนานาชาติ และเรือสำราญท่องเที่ยวในประเทศ ต้องการน้ำลึก 10 เมตร หรือ มากกว่านั้น สำหรับเรือใหญ่ที่เข้าเทียบในฤดูกาลท่องเที่ยวเรือสำราญจะจอดที่อ่าวป่าตอง สำหรับอ่าวฉลองนั้นไม่สะดวกต่อการจอดเรือสำราญขนาดใหญ่ เนื่องจากต้องมีการขุดลอกร่องน้ำอย่างมากเพื่อให้เรือใหญ่เทียบท่าได้

(ข) ท่าเทียบเรือสำหรับกิจกรรมทางชายหาดและทางทะเล

ชายหาดและพื้นที่ทะเลหลัก สามารถแบ่งได้ 3 เขต จากเส้นทาง (ระยะเวลา/ค่าส่ง) ดังต่อไปนี้

- อ่าวพังงาตอนเหนือและตอนกลาง : ใช้ท่าเรืออ่าวปอ และท่าเรืออื่นๆ ทางด้านเหนือและตะวันออก ท่าเรือใหม่อ่าวปอจะให้บริการเรือเที่ยวชมเกาะอ่าวพังงาตอนเหนือโดยตรง จะมีเส้นทางเดินรถมากขึ้นสำหรับนักท่องเที่ยว ซึ่งปัจจุบันใช้เพียงแค่สะพานสารสิน ท่าเรือใหม่ที่อ่าวปอ และท่าเรืออื่นๆ ทางด้านตะวันออกเฉียงเหนือของเกาะภูเก็ตจะเป็นจุดที่สัญจรสะดวกที่สุดที่จะข้ามไปเกาะนาคาใหญ่ เกาะนาคาน้อย แนวชายหาด และเกาะแก่งจังหวัดกระบี่รวมทั้งพื้นที่ทางตะวันตก

- เกาะพีพี และกระบี่ : ใช้ท่าเรือรัชฎา ซึ่งจะให้ความสะดวกด้านเส้นทางไปเกาะพีพี อุทยานแห่งชาติทางทะเล จังหวัดกระบี่ เกาะที่มีขนาดเล็กอื่นๆ

- เกาะที่มีขนาดเล็กอื่นๆ ทางด้านใต้ของเกาะภูเก็ต : ใช้ท่าเรืออ่าวฉลอง จะให้บริการสำหรับการเดินทางไปเกาะเฮ ส่วนเกาะโหล่น เกาะไม้ท่อน เกาะราชาใหญ่ และเกาะอื่นๆ ควรพัฒนาเป็นชายหาดพักผ่อนหย่อนใจทางทะเล เพื่อที่จะแบ่งเบาภาระการรองรับนักท่องเที่ยวที่เกาะเฮ



(ค) ทำเทียบเรือสำหรับกิจกรรมกีฬาทางทะเล

โดยส่วนใหญ่ท่าเรือสำหรับกิจกรรมทางทะเลจะเป็นของเอกชน เช่น Boat Lagoon แหลมพร้าวอร์ชมารีน่า ซึ่งกำลังดำเนินการก่อตั้งบริษัทและเป็นรีสอร์ตใหม่แห่งหนึ่งในอ่าวฉลอง ท่าเรือใหม่ อ่าวฉลองจะให้บริการทางด้านได้ของเกาะภูเก็ต และบางส่วนของทะเลอันดามัน

1.2.3 กรอบการพัฒนาทางกายภาพสำหรับท่าเรืออ่าวฉลอง

(1) หน้าที่ และบทบาทของท่าเรือทั้ง 2 แห่ง เพื่อที่จะช่วยปรับปรุงการท่องเที่ยวทางทะเลในอนาคต

(ก) รองรับกิจกรรมการพักผ่อนหย่อนใจทางชายหาดและชายทะเล

(ข) บทบาทหลักของท่าเรือ 2 แห่งนี้ คือ การจัดเตรียมบริการคมนาคมขนส่งทางทะเลสำหรับท่องเที่ยว 10,000 คนในวันสูงสุด

(ค) ท่าเรือแห่งนี้ไม่เพียงแต่จะต้องมีความปลอดภัยทางด้านคมนาคมขนส่งทางทะเลเท่านั้น หากจะต้องมีการคมนาคมขนส่งที่สอดคล้องกันระหว่างทางบกและทางน้ำ นอกจากนั้น น้ำมันและน้ำประปาสำหรับเรือท่องเที่ยวก็จำเป็นมากต่อท่าเรือทั้งสองแห่ง

(ง) ท่าเรืออ่าวฉลองจะรองรับนักท่องเที่ยว ที่ต้องการไปเกาะทางใต้ของภูเก็ตได้สูงสุดประมาณ 3,000 คน/วัน

(ฉ) บทบาทอื่นของท่าเรือ จะเป็นท่าเทียบเรือสำหรับเรือท่องเที่ยวที่มีกิจกรรมทางทะเล เช่น ดำน้ำ ตกปลา และพายเรือ ความต้องการของกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้ ถูกคาดการณ์ว่าจะเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวถึง 600 คนในวันสูงสุด ดังนั้นท่าเรือควรจัดให้มีบริการต่างๆ อย่างครบครัน เช่น น้ำมัน น้ำประปา และเครื่องมือ เครื่องใช้ ต่างๆ ในการดำน้ำและตกปลา

(ช) การคมนาคมขนส่งทางทะเลสำหรับชุมชนท้องถิ่น

(ซ) ท่าเรือทั้งสองแห่งนี้จะจัดเตรียมและรองรับเรื่องการคมนาคมขนส่งทางทะเลของท้องถิ่นไปสู่ชุมชนบนเกาะรอบอ่าวฉลอง

(2) ปริมาณต่อวันสูงสุด

เป้าหมายหลักสำหรับอ่าวฉลอง จำนวนนักท่องเที่ยว 3,550 คนในวันสูงสุด จุดหมายปลายทางสำหรับกิจกรรมการพักผ่อนชายหาดทะเลจากอ่าวฉลอง คือเกาะเฮ (Coral Island) ซึ่งต้องรองรับนักท่องเที่ยวในฤดูท่องเที่ยว จุดหมายปลายทางรองลงมาคือ เกาะโหล่น เกาะไม้ท่อน เกาะราชาใหญ่ เกาะราชาน้อย และหมู่เกาะพีพี ซึ่งภาคเอกชนจะเข้าพัฒนาต่อไปเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทางทะเล



1.3 แผนการพัฒนาพื้นที่บนฝั่ง

1.3.1 พื้นที่และสิ่งอำนวยความสะดวก

ขนาดพื้นที่ของสิ่งอำนวยความสะดวกที่ต้องการ ได้คำนวณจากความต้องการใช้งานในชั่วโมงสูงสุดของกิจกรรมต่างๆ บริเวณท่าเรือ รวมพื้นที่ที่ต้องการประมาณ 10 ไร่ เป็นพื้นที่พัฒนาเพื่อสาธารณประโยชน์ ประมาณ 4.6 ไร่ แต่อย่างไรก็ตามมีพื้นที่สาธารณะที่มีเพียง 0.71 ไร่ (หรือ 2,800 ตารางเมตร) ซึ่งมีความจำเป็นในการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก โดยแบ่งการใช้ประโยชน์เป็นส่วนพื้นที่กลาง 710 ตารางเมตร และเป็นพื้นที่เอกชน 2,090 ตารางเมตร ดำเนินการโดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของท้องถิ่น

1.3.2 การวางแผนพัฒนาพื้นที่

(1) แผนการจัดเขต (Zoning Plan) ประกอบด้วยเขตหลัก 5 เขต ดังนี้ (รูปที่ 1.1-1)

- เขตการเข้าออก (gate zone) จะจัดวางไว้ที่ตำแหน่งด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของพื้นที่โครงการ
- เขตการขนส่ง (transportation zone) จะพัฒนาบนพื้นที่ที่อยู่ระหว่างเขตการเข้า-ออก และเขตการจัดการ
- เขตการจัดการ (management zone) จะอยู่ติดกับเชิงสะพานท่าเรือ
- เขตนักท่องเที่ยว (tourist zone) คลอบคลุมพื้นที่ล้อมรอบเขตการขนส่งและเขตการจัดการ
- เขตการสาธารณูปโภค (utility zone) ได้แก่ ระบบบำบัดน้ำเสีย ถังน้ำมันซึ่งมีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อนลงในน้ำทะเล จะวางไว้ใกล้คลองที่อยู่ติดกับพื้นที่โครงการด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของโครงการ

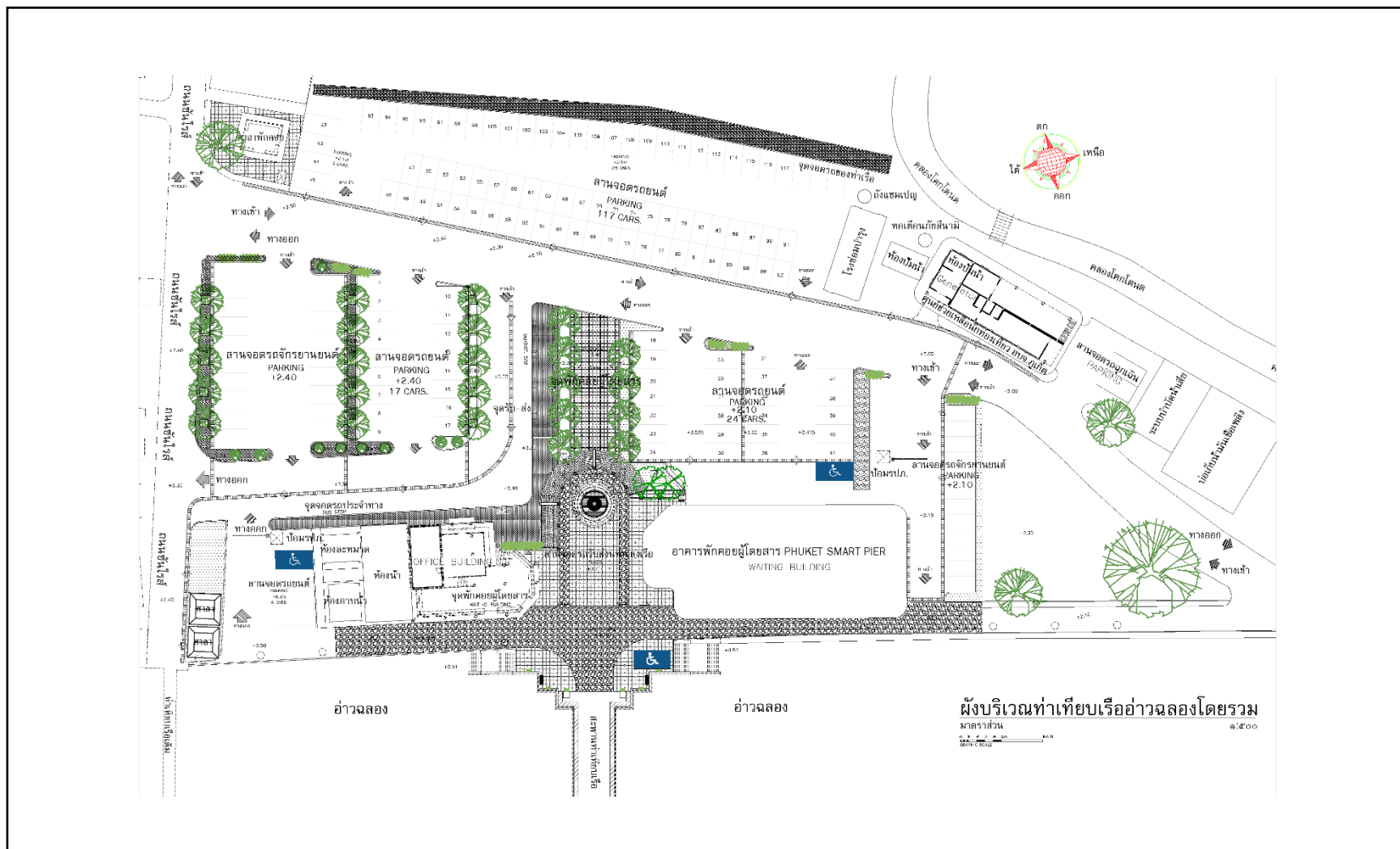
(2) การหมุนเวียนการจราจร (Traffic Circulation)

(ก) การปรับปรุงถนนทางเข้าโครงการ

ถนนทางเข้าโครงการ ในปัจจุบันแยกมาจากทางหลวงหมายเลข 4021 และ 4024 จะได้รับการปรับปรุงให้มีผิวจราจรมากกว่า 6 เมตร เพื่อให้การจราจรสามารถสวนทางกันได้ ตลอดจนปรับปรุงระบบสัญญาณไฟฟ้าไฟที่วงเวียนห้าแยกคลอง ให้สอดคล้องกับปริมาณการจราจรในช่วงเวลาที่มีการใช้งานท่าเรือสูงสุด เพื่อผ่อนคลายปัญหาการจราจร

(ข) การหมุนเวียนของยานพาหนะภายในบริเวณพื้นที่โครงการ

บางส่วนของถนนภายในและเชื่อมต่อกับพื้นที่ตอนเหนือของอ่าว เป็นถนนที่มีการจราจร 2 ทาง ส่วนการหมุนเวียนการจราจรของถนนภายใน จะจัดเป็นระบบเดินรถทางเดียวแบบวนขวา เพื่อให้การจราจรไหลลื่นได้ดียิ่งขึ้นต่อการรับ-ส่งผู้โดยสาร มีความปลอดภัยสูง และต้องการพื้นที่เพื่อการขนส่งน้อยสุด



รูปที่ 1.3-1 แสดงการพัฒนาพื้นที่หน้าท่าเรืออ่าวฉลอง



(ค) การหมุนเวียนของยานพาหนะการบริการฉุกเฉิน

กรณีฉุกเฉินการหมุนเวียนการจราจรของรถบริการสำหรับท่าเรือไม่ควรจะกีดขวางการหมุนเวียนของทางเดินของนักท่องเที่ยว

(ง) โครงข่ายทางเดินเท้าของนักท่องเที่ยว

โครงข่ายทางเดินของผู้โดยสารควรติดต่อและเชื่อมต่อกันในแนวตะวันออก-ตะวันตกจากช่องจอดรับ-ส่งผู้โดยสาร ไปยังห้องพักคอยโดยตรงไปจนถึงสะพานท่าเรือ และควรมีทางเดินในแนวเหนือ-ใต้ ตลอดแนวชายหาด และพื้นที่สิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยว

(3) แผนการจัดวางผังภูมิสถาปัตยกรรม

ตลอดแนวชายหาดและในพื้นที่อ่าวฉลอง มีต้นมะพร้าวและต้นไม้ใหญ่อื่นๆ อยู่บ้างแล้ว สามารถอนุรักษ์ต้นไม้เหล่านี้ไว้ เพื่อตกแต่งทางภูมิสถาปัตยกรรม เพราะว่าต้นไม้เหล่านี้เติบโตมาแล้วอย่างดี และต้นมะพร้าวก็สอดคล้องกับทัศนียภาพการมองจากทะเล ต้นไม้อื่นๆ ที่จัดเตรียมควรเป็นไม้ที่ให้ร่มเงา และลดความรุนแรงของกระแสนลมจากทะเลได้ด้วย

1.4 ร่องน้ำเดินเรือและพื้นที่จอดเรือ

ในปัจจุบันบริเวณอ่าวฉลองมีการจัดพื้นที่จอดเรือเป็น 4 เขต ซึ่งดำเนินการโดยกรมเจ้าท่าคือ เขต B เป็นที่จอดเรือขนาดใหญ่ เขต C เป็นที่จอดเรือขนาดกลาง และเขต D เป็นที่จอดเรือขนาดเล็ก และมีทุ่นสัญญาณเดินเรือ และเนื่องจากท่าเรือที่ได้ออกแบบใหม่ ซึ่งมีความยาวเลยมาถึงเขตจอดเรือขนาดเล็ก จึงต้องจัดเขตจอดเรือและจัดระเบียบในการใช้ประโยชน์บริเวณอ่าวฉลองใหม่ เป็น 5 เขต ดังนี้

(1) เขต A เป็นพื้นที่สำหรับการท่องเที่ยว มีขนาด 300 ม. X 800 ม. ครอบคลุมบริเวณท่าเทียบเรือใช้เป็นพื้นที่สำหรับเทียบท่าเรือบริเวณทุ่นลอย และชายหาดของเขตนี้ห้ามการจอดเรือเป็นรัศมี 150 ม. จากท่าเรือตามแนวชายหาด

(2) เขต B เป็นพื้นที่สำหรับจอดเรือขนาดใหญ่ (ความยาวเรือมากกว่า 20 เมตร) มีขนาดพื้นที่ 720 ม. X 840 ม. ครอบคลุมบริเวณด้านเหนือของท่าเรือ

(3) เขต C เป็นพื้นที่สำหรับจอดเรือขนาดกลาง (ความยาวเรือ 10-20 เมตร) มีขนาดพื้นที่ 600 ม. X 810 ม. ครอบคลุมบริเวณด้านใต้ของท่าเรือ

(4) เขต D เป็นพื้นที่จอดเรือขนาดเล็ก X (ความยาวเรือต่ำกว่า 10 เมตร) มีพื้นที่ 780 ม. X 690 ม. ครอบคลุมทิศใต้ของท่าเรือ และถัดจากเขต B เข้ามายังชายฝั่ง



(5) เขตร่องน้ำการเดินเรือ กำหนดร่องน้ำการเดินเรือกว้าง 200 เมตร และจำนวนทุ่นสัญญาณไฟ เพื่อการเดินเรือ 4 ทุ่น (ใช้ของกรมเจ้าท่าเดิม) และแนวเขตพื้นที่จอดเรือให้ห่างจากร่องน้ำเดินเรือ 50 เมตร นอกจากนี้ยังกำหนดร่องน้ำเดินเรืออยู่ทางด้านทิศตะวันออกของท่าเรือ โดยมีทุ่นแสดงแนวเขตจอดเรือ มีความกว้างประมาณ 200 เมตร

1.5 ระบบสาธารณูปโภค

1.5.1 ระบบน้ำประปา

ความต้องการใช้น้ำประปาระยะดำเนินโครงการสูงสุดประมาณ 110.28 ลบ.ม./วัน ได้แก่ น้ำบริการให้แก่อาคาร ใช้น้ำภายในสำนักงาน น้ำรดน้ำต้นไม้ และน้ำใช้สำหรับนักท่องเที่ยว แหล่งน้ำใช้ทางโครงการได้ทำการขุดเจาะและผลิตน้ำประปาเพื่อใช้ภายในโครงการ และโครงการจะเดินท่อประปาเข้ามายังภายในอาคาร สำนักงาน และบริเวณปลายท่าเรือและจัดเตรียมถังน้ำสำรองมีความจุ 120 ลบ.ม. เพื่อกรณีระบบไฟฟ้าขัดข้องหรือระบบจ่ายน้ำของโรงประปาเกิดขัดข้อง ตลอดจนเป็นถังสำรองน้ำดับเพลิงกรณีเกิดเหตุเพลิงไหม้

1.5.2 ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงภายในโครงการจะจัดวางถังเคมีดับเพลิงชนิดแห้ง ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ และถังดับเพลิงชนิดโฟม ตามจุดต่างๆ โดยเฉพาะบริเวณหัวจ่ายน้ำมัน พร้อมกันนี้จัดให้มีระบบสัญญาณเตือนภัยที่สามารถมองเห็นได้ บริเวณปลายท่าเรือหัวจ่ายน้ำมันและถังเก็บน้ำมันใต้ดิน

1.5.3 ระบบรวบรวมและระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบระบายน้ำฝนจะเป็นระบบที่แยกกับระบบระบายน้ำเสีย โดยมีระบบบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยออกสู่แหล่งน้ำธรรมชาติ ระบบบำบัดน้ำเสียจะใช้แบบตะกอนเร่งชนิด Sequencing Batch Reactor, SBR ซึ่งจะบำบัดน้ำเสียที่เกิดขึ้นจากโครงการประมาณ 100 ลบ.ม./วัน หลังจากบำบัดน้ำเสียแล้วจะระบายลงสู่คลองธรรมชาติ

1.5.4 ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนจะทำเป็นรางระบายรูปตัวยู ปิดตะแกรงเหล็กด้ามบน มีความลาดชัน 1:300 รางระบายน้ำขนาด 0.40 ม. X 0.7 ม. สำหรับพื้นที่ด้านทิศใต้ให้มีอัตราการระบายน้ำ 0.085 ลบ.ม./ วินาที และรางระบายน้ำขนาด 0.40 ม. X 1.0 ม. สำหรับพื้นที่ด้านทิศเหนือให้มีอัตราการระบายน้ำ 0.10 ลบ.ม./ วินาที

1.5.5 ระบบไฟฟ้า

ความต้องการไฟฟ้าของท่าเทียบเรือประมาณ 190 kVA ขนาดหม้อแปลงที่ติดตั้งเป็นขนาดมาตรฐาน 250 kVA โดยติดตั้งหม้อแปลงไฟฟ้ากับเสาคอนกรีตคู่ ที่ระดับความสูง 4 เมตร ขนาดและรูปแบบต่างๆ และการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคารยึดตามมาตรฐานของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค นอกจากนี้จะติดตั้งระบบไฟฟ้าเพื่อแสงสว่าง



ภายนอกอาคาร เช่น ไฟตามถนน ลานจอดรถ ทางเดิน สวนหย่อม และบนราวสะพานในตอนกลางคืน โดยใช้ระบบเปิด-ปิดไฟอัตโนมัติด้วยแสงสว่างแบบ photo cell switch

1.5.6 ระบบสื่อสาร

การติดต่อภายในโครงการของพนักงานในท่าเรือ ผู้ประกอบการท่องเที่ยว และนักท่องเที่ยวใช้ระบบโทรศัพท์ขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย มีความต้องการระบบสายภายในจำนวน 19 คู่สาย โดยผ่านระบบ PABX รวมทั้งโทรศัพท์สาธารณะติดต่อภายในประเทศและต่างประเทศ นอกจากนี้ยังมีระบบเสียงตามสายในการประชาสัมพันธ์และแจ้งเหตุแก่นักท่องเที่ยวด้วย

1.5.7 ระบบการกำจัดมูลฝอย

ปริมาณขยะ รวมทั้งหมด ประมาณ 2,900 กก./วัน (คิดเป็นอัตราการผลิตขยะของนักท่องเที่ยว 1.16 กก./คน/วัน) ถึงขยะที่ใช้ทั้งหมด 44 ใบ มีล้อเลื่อน กระจายตามจุดต่างๆ ดังนี้

- บริเวณที่พักผู้โดยสารและสำนักงาน ใช้ถังขยะ PVC มีล้อเลื่อน ขนาดความจุ 120 ลิตร จำนวน 14 ใบ
- บริเวณสะพานท่าเรือ จัดให้มีถังขยะ HDPE ขนาด 660 ลิตร จำนวน 20 ใบ
- บริเวณถนนและที่จอดรถ ใช้ถัง PVC ขนาดความจุ 120 ลิตร จำนวน 10 ใบ
- การจัดเก็บรวบรวมขยะและนำไปกำจัดดำเนินการโดย อบจ. ภูเก็ต โดยจัดเก็บทุกวันและนำไปกำจัด

ยังที่ฝังกลบหรือเตาเผาขยะของเทศบาลนครภูเก็ต ซึ่งอยู่ห่างจากโครงการประมาณ 15 กิโลเมตร

1.5.8 ระบบบริการน้ำมัน

(1) ปริมาณความต้องการน้ำมันและถังน้ำ

ระบบน้ำมันของโครงการเป็นการให้บริการสำหรับเรือเท่านั้น ปริมาณความต้องการของน้ำมันดีเซล 15,000 ลิตรต่อวัน และน้ำมันเบนซิน 18,500 ลิตร/วัน ดังนั้นจึงจัดเตรียมถังเก็บน้ำ 2 ถัง คือ ถังน้ำมันเบนซินขนาด 25,000 ลิตรและถังน้ำมันดีเซลขนาด 15,000 ลิตร โดยมีหัวจ่ายประเภทละ 1 หัว และจัดเตรียมพื้นที่สำหรับกักเก็บน้ำมันขนาด 16 ม. X 17.5 ม. เพื่อฝังถังน้ำมันใต้ดิน รายละเอียดเกี่ยวกับถังน้ำมันเชื้อเพลิงเป็นไปตามข้อกำหนดของกรมโยธาธิการ

(2) สถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงบนท่าเรือ

เพื่อความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว ตำแหน่งสถานีบริการน้ำมันเชื้อเพลิงควรแยกออกจากสะพานพักคอยผู้โดยสาร กำหนดให้มีระยะห่างจากสะพานพักคอย 40 เมตร และมีระยะทางห่างจากสะพานเทียบเรือที่เพียงพอสำหรับความปลอดภัยในการเดินเรือและกลับลำเรือควรมีระยะน้อยที่สุดเท่ากับ 1.5 เท่าของความยาวเรือ ดังนั้นระยะห่างของท่าเรื่อน้ำมันกับสะพานท่าเรือควรมีขนาด 1.5 ม. X 20 ม. = 30 ตร.ม.



(3) การติดตั้งถังน้ำมันใต้ดิน

ถังน้ำมันทุกใบก่อนจะนำไปใช้ต้องผ่านการทดสอบรอยรั่วเสียก่อน โดยการอัดลมเข้าไปในถังจนมีความดันไม่ต่ำกว่า 50 lb/m^2 และตรวจสอบรอยต่อและตะเข็บเชื่อมทุกแห่งด้วยฟองสบู่ จนแน่ใจว่าไม่มีรอยรั่ว ถังที่ผ่านการทดสอบรอยรั่วแล้วจะต้องมีลายเซ็นหรือตราประทับของวิศวกรปรากฏอยู่บนถังใบนั้น จึงจะนำไปใช้ได้

(4) มาตรการป้องกันการรั่วไหลของน้ำมัน

1) ตรงหัวจ่ายน้ำมันจะมี Safety switch ในกรณีเติมน้ำมันเต็มถัง ถ้าหัวจ่ายสัมผัสกับของเหลวจะสั่งให้ปั๊มหยุดเติม

2) ตรวจสอบสายอ่อนต่อออกจากตู้จ่ายจะมี safety Brake ป้องกันกรณีขณะเติมน้ำมัน ถ้าเรือออกตัวจะทำให้ดึงตู้จ่ายหน่วยล้ม Safety Brake จะสั่งให้ Valve ปิดน้ำมันโดยอัตโนมัติ

3) มาตรฐานของตู้จ่ายจะมี Clear Valve กรณีป้องกันตู้ล้ม

4) ติดตั้งอุปกรณ์จัดคราบน้ำมัน ได้แก่ พุน้ำมัน ชนิต Harbour Boom ขนาด ความยาว 100 เมตร 2 พุน วัสดุดูดซับน้ำมัน (Absorbent Sheet) เครื่องฉีดพ่นสารเคมีกำจัดคราบน้ำมันชนิดเคลื่อนที่พร้อมไว้ที่ใต้สะพานท่าเรือ วัสดุและอุปกรณ์ดังกล่าวสามารถใช้ได้ทันที

5) จัดทำ Bund รอบบริเวณรอบตู้จ่ายน้ำมัน เพื่อไม่ให้น้ำมันและน้ำมันที่หกรั่วไหลลงสู่ทะเลโดยตรง

6) จัดทำ Sump บริเวณพื้นที่จำหน่ายน้ำมัน เพื่อไม่ให้น้ำและน้ำมันที่หกรั่วไหลลงสู่ทะเลโดยตรง

7) ถังดับเพลิงชนิดก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ ใช้สำหรับอัคคีภัยที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้า

8) เรือตรวจการณ์ในการกำจัดคราบน้ำมัน 1 ลำ

9) ติดตั้งระบบสัญญาณเตือนภัย ที่สามารถมองเห็นได้ ติดตั้งไว้บริเวณปลายท่อ (หัวจ่ายน้ำมัน) และถังเก็บน้ำมันใต้ดิน

จากระเบียบและข้อกำหนดของกรมโยธาธิการเกี่ยวกับการจัดเตรียมระบบเติมน้ำมัน มีข้อกำหนดที่รัดกุมยากต่อการรั่วไหล นอกจากนี้มาตรการในการรักษาดูแล ตลอดจนการติดตั้งถังน้ำมันที่ได้เสนอไป เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความปลอดภัยและป้องกันการเกิดอุบัติเหตุได้มากขึ้น จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น จึงคาดว่าปัญหาด้านการรั่วไหลและการระเบิดของถังน้ำมันบนฝั่งและที่หัวจ่ายจะไม่เกิดขึ้น



1.6 การบริการรถพ่วง

เนื่องจากความยาวของสะพานท่าเรือมีความยาวมากกว่า 300 เมตร ซึ่งเกินกว่ามาตรฐานที่นักท่องเที่ยวที่มีสัมภาระจะเดินได้ จึงจัดให้มีรถพ่วงขนส่งนักท่องเที่ยวและสัมภาระไปยังท่อนเทียบเรือปลายสะพานท่าเรือจำนวน 7 คัน โดยมีคุณสมบัติดังนี้

- (1) สามารถบรรทุกผู้โดยสารได้ครั้งละ 24 คน พร้อมสัมภาระ
- (2) รัศมีวงเลี้ยวกลับมาไม่เกิน 15 เมตร
- (3) ต้องเป็นรถชนิดไม่ก่อให้เกิดมลภาวะทั้งด้านอากาศและเสียง โดยเป็นไปตามมาตรฐานกำหนดของกรมการขนส่งทางบก

1.7 การคมนาคมขนส่งทางบก

จากสภาพการจราจรบริเวณท่าเรือ ปัจจุบันไม่มีการจัดระบบระเบียบก่อให้เกิดปัญหาการจราจร และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย จึงควรมีการจัดการระบบจราจรบริเวณหน้าท่าเรือดังนี้

- (1) ที่รับส่งผู้โดยสาร
 - จัดให้มีที่รับส่งผู้โดยสารที่สะดวกและไม่กีดขวางการจราจรในถนนด้านใน ทั้งนี้เพราะการมีที่จอดรถเพียงอย่างเดียวที่ไม่สามารถแก้ปัญหาการจราจรได้
- (2) ที่จอดรถ
 - จัดให้มีที่จอดรถท่องเที่ยว ที่จอดรถชั่วคราว เพราะไม่จำเป็นที่รถทุกคันจะมาจอดคอยจนนักท่องเที่ยวกลับจากทะเล
 - จัดให้มีที่จอดรถสำหรับพนักงาน จะมีพื้นที่ประมาณ 100 ตร.ม. สามารถจอดรถได้ 5 คัน
- (3) ถนนภายใน

โครงข่ายเส้นทางภายในไม่เพียงพอจะช่วยให้การจราจรคล่องตัวเท่านั้น หากยังเป็นเส้นทางใช้รับส่งผู้โดยสารที่จอดรถ ร้านอาหาร และบริการด้านสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ในการนี้ รถทุกคันควรออกไปพื้นที่ที่ส่งผู้โดยสารแล้ว เพื่อเลี่ยงปัญหาการจราจร โดยเฉพาะปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอ ดังนั้นการเดินทางเดียวจะช่วยลดปัญหาการจราจรได้ดีกว่าการเดินทาง 2 ช่องทาง ซึ่งทำให้ไม่มีที่กลับรถเพียงพอ



1.8 การจัดรูปองค์การบริหารท่าเรือ

จังหวัดภูเก็ตเป็นหน่วยงานที่ดำเนินการจัดการและเจรจาข้อตกลงในเรื่องพื้นที่ต่างๆ ตลอดทั้งเมื่อโครงการทั้งสองดำเนินการเสร็จสิ้นแล้ว กรมการปกครองจึงทำหน้าที่รับผิดชอบและดูแลรักษา เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน

ดังนั้นหน่วยงานที่รับผิดชอบโดยตรงในการบริหารและจัดการท่าเรือเพื่อการท่องเที่ยวจังหวัดภูเก็ต ได้แก่ องค์การบริหารส่วนจังหวัด (อบจ.) ซึ่งจากการพิจารณากิจกรรมหรืองานที่ต้องดำเนินการในการบริหารและจัดการท่าเรือประกอบกับลักษณะโครงสร้างการแบ่งสายงานของอบจ. ภูเก็ต ในปัจจุบันกล่าวโดยสรุปได้ว่า ส่วนใหญ่เป็นงานใหม่ที่เพิ่มจากงานเดิม อาทิ งานปฏิบัติการหน้าท่า งานรักษาความปลอดภัย งานบริการน้ำมันและขนส่ง งานดูแลระบบไฟฟ้า ประปา และงานจัดการน้ำเสีย เป็นต้น ส่วนงานที่มีลักษณะใกล้เคียงกับงานที่เคยดำเนินการอยู่แล้ว ได้แก่ งานธุรการ งานบริหารบุคคล งานการเงิน และบัญชีงานดูแลถนน/ทางระบายน้ำ เป็นต้น

แผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเทียบเรือท่องเที่ยวอ่าวฉลอง สรุปดังตารางที่ 1.8-1



ตารางที่ 1.8-1 สรุปแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเทียบเรือท่องเที่ยวอ่าวฉลอง จังหวัดภูเก็ต

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ความถี่
1. คุณภาพน้ำทะเล	ระยะดำเนินการ - ความลึก - อุณหภูมิ - ความโปร่งแสง - ความขุ่น - ความเค็ม - ความเป็นกรด-ด่าง - ปริมาณออกซิเจนในน้ำ - ปริมาณของแข็งแขวนลอย - น้ำมันและไขมัน - ความสกปรกในรูปบีโอดี - โคลิฟอร์มแบคทีเรียทั้งหมด	1. บริเวณท่าเรือ พิกัด 865000N 492500E 2. ห่างจากสะพานท่าเรือ ไปทางทิศเหนือ 1 กม. พิกัด 864000N 492000E 3. ห่างจากสะพานท่าเรือ ไปทางทิศใต้ 1 กม. พิกัด 263250N 428500E	2 ครั้ง/ปี
2. นิเวศวิทยาทางน้ำ	ระยะดำเนินการ 1. แพลงก์ตอน 2. สัตว์หน้าดิน	1. บริเวณท่าเรือ พิกัด 865000N 492500E 2. ห่างจากสะพานท่าเรือ ไปทางทิศเหนือ 1 กม. พิกัด 864000N 492000E 3. ห่างจากสะพานท่าเรือ ไปทางทิศใต้ พิกัด 263250N 428500E	2 ครั้ง/ปี
3. การจัดการน้ำเสีย	ระยะดำเนินการ - อีโคไล - ความเป็นกรด-ด่าง - น้ำมันและไขมัน - ความสกปรกในรูปบีโอดี - ปริมาณของแข็งแขวนลอย	- บ่อพักน้ำทิ้งสุดท้ายหลังผ่านระบบ บำบัด	ทุกๆ เดือน



ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) สรุปแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเทียบเรือท่องเที่ยว
อ่าวฉลอง จังหวัดภูเก็ต

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ความถี่
4. การจัดการขยะ	ระยะดำเนินการ - ชนิด และปริมาณขยะ จาก นักท่องเที่ยว - ความเพียงพอของอุปกรณ์ใน การรวบรวม และจัดเก็บ	- พื้นที่ดำเนินการบนฝั่งและ ท่าเทียบเรือ	ทุกเดือน
5. การคมนาคม 5.1 การคมนาคมทางบก	ระยะดำเนินการ - ปริมาณการจราจร - อุบัติเหตุการจราจร	- ห้าแยกฉลอง-ท่าเรืออ่าวฉลอง	ทุกเดือน
5.2 การคมนาคมทางน้ำ	ระยะดำเนินการ - จำนวนเรือ ประเภทเรือ ที่เข้าเทียบท่า - อุบัติเหตุที่เกิดขึ้น	- ท่าเทียบเรืออ่าวฉลอง	ทุกเดือน
6. คุณภาพและ การท่องเที่ยว	ระยะดำเนินการ - จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย และต่างประเทศ - จุดมุ่งหมายของนักท่องเที่ยว - ความคิดเห็นของ นักท่องเที่ยว	- ท่าเทียบเรืออ่าวฉลอง	ทุกเดือน
7. การเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง และกระแสน้ำ 7.1 การเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง	ระยะดำเนินการ - สร้างพิกัดหมุดหลักถาวร 4 คู่ - สำรวจชายฝั่ง (Beach Profile)	หมุดหลักฐาน 8 สถานี บริเวณ ชายฝั่งฉลอง - จท. A พิกัด 86451.729N 428173.946E - จท. A-1 พิกัด 864521.139N 428156.687E - ATT2 พิกัด 864184.872N 428082.289E - ATT2B พิกัด 864213.165N 427992.083E	2 ครั้ง/ปี (ใน 2 ฤดูมรสุม) เป็นระยะเวลา 2 ปี หากการ เปลี่ยนแปลงไม่มีนัยสำคัญให้ ตรวจ 5 ปี/ครั้ง



ตารางที่ 1.8-1 (ต่อ) สรุปแผนปฏิบัติการติดตามตรวจสอบคุณภาพสิ่งแวดล้อมของโครงการทำเหมืองแร่ทองคำ อ่าวฉลุง จังหวัดภูเก็ต

คุณภาพสิ่งแวดล้อม	ดัชนีตรวจวัด	สถานีตรวจวัด	ความถี่
7.1 การเปลี่ยนแปลงชายฝั่ง (ต่อ)		- ATT4 พิกัด 863949.78 N 428014.596 E - ATT4B พิกัด 863960.279 N 427992.928 E - ผจท.008 พิกัด 865029.781 N 428573.675 E - จท 8-1 พิกัด 864778.457 N 428315.35 E	
7.2 การสำรวจกระแสน้ำ	- ทิศทางและความเร็วของ กระแสน้ำพื้นผิว (ทุกๆ 5-10 นาที ตลอด 24 ชม. ให้ครบ ช่วงน้ำขึ้นน้ำลง)	- บริเวณทำเหมืองแร่ทองคำ	2 ครั้ง/ปี (ใน 2 ฤดูมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือและ ตะวันตกเฉียงใต้) โดยให้ทำ ในปีแรกของการดำเนินการ
8. แผนการตรวจติดตาม ผลกระทบสิ่งแวดล้อม	- การดำเนินการตามที่ได้กำหนดไว้ - ข้อผิดพลาด/ปัญหาที่ทำให้ ไม่สามารถดำเนินงาน ตาม มาตรการต่างๆ ที่เสนอไว้ใน แผน	- ทำเหมืองแร่ทองคำ	ทุกๆ เดือน