

IDENT	GPS_X	GPS_Y	ปัจจัย	Physical						Biological					Community						ระดับความรุนแรง
				Sal	Drain	pH	Raw Water	Odor	Color	Sea_F	Mangrove	Forest	Animal	Water Regime	ระบบกระจายน้ำ	Cont1	Dead Bodies	Treatment	Basic needs	Hwater	
			Rating	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	
			Weight	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Minimum	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Maximum	21	15	16	24	18	14	18	21	15	14	12	27	18	18	18	30	18	
			จุดศึกษา																		
BB01	442984	1061668	บ่อน้ำต้นร้านอาหาร บ้านม่วง กลวง กะเปอร์ หมู่ 2	1	0	1	1	1	1	1	0	0	2	2	1	2	1	0	2	0	2= มีความรุนแรงน้อย
BB02	442634	1061460	ต้นกาหยู บ้านม่วงกลวง หมู่ 2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	2= มีความรุนแรงน้อย
BB03	442067	1061709	บ่อน้ำต้น บ้านบางเบน หมู่ 4	2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	2	1	0	2	0	2= มีความรุนแรงน้อย
BB04	441833	1062168	บ่อปลา บ้านบางเบน หมู่ 4	2	0	1	1	1	1	1	0	1	1	2	3	2	2	0	2	0	3= มีความรุนแรงปานกลาง
BB06	441641	1062996	บ่อน้ำต้น บ้านบางเบน หมู่ 4	2	0	1	3	1	1	1	0	0	1	2	3	2	1	0	2	0	3= มีความรุนแรงปานกลาง
BB08	441918	1061080	ด้านข้างอุทยานแห่งชาติ แหลมสน ด้านติดทะเล	0	3	0	1	0	0	2	0	2	0	2	0	0	1	0	2	0	4= มีความรุนแรงมาก
HW01	434481	1036616	บ้านหาดทรายขาว ระนอง	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	1	0	0	2	0	3	1	2= มีความรุนแรงน้อย

IDENT	GPS_X	GPS_Y	ปัจจัย	Physical						Biological					Community					ระดับความรุนแรง	
				Sal	Drain	pH	Raw Water	Odor	Color	Sea_F	Mangrove	Forest	Animal	Water Regime	ระบบกระจายน้ำ	Cont1	Dead Bodies	Treatment	Basic needs		Hwater
			Rating	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	
			Weight	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Minimum	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Maximum	21	15	16	24	18	14	18	21	15	14	12	27	18	18	18	30	18	
			จุดศึกษา																		
KB02	478686	889286	ท่าเรือ ติดกับอุทยานแห่งชาติ นพรัตน์ธารา บริษัทพีพี	0	2	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	3	0	2= มีความรุนแรงน้อย
KB03	479692	888716	ร่องน้ำใกล้ที่พักของอุทยาน แห่งชาตินพรัตน์ธารา-พีพี	0	2	0	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	3	2	2= มีความรุนแรงน้อย
KB04	479829	888640	บริเวณสถานที่ซ่อมเรือ อช. หาดนพรัตน์ธารา	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	3	3	3= มีความรุนแรงปานกลาง
KB06	479829	888640	ปากคลองแห่ง อช.นพรัตน์ ธารา	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	2	2= มีความรุนแรงน้อย
KB07	476668	907960	คลองสองน้ำ ป่าพรุ	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	3	1	2= มีความรุนแรงน้อย
PK01	427929	866086	อ่าวคลอง	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	3	0	2= มีความรุนแรงน้อย
PK02	423713	869471	อ่างเก็บน้ำหาดโนหาน	3	1	1	1	1	1	1	0	1	1	2	1	2	1	0	3	1	2= มีความรุนแรงน้อย

IDENT	GPS_X	GPS_Y	ปัจจัย	Physical						Biological					Community					ระดับความรุนแรง	
				Sal	Drain	pH	Raw Water	Odor	Color	Sea_F	Mangrove	Forest	Animal	Water Regime	ระบบกระจายน้ำ	Cont1	Dead Bodies	Treatment	Basic needs		Hwater
			Rating	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	
			Weight	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Minimum	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Maximum	21	15	16	24	18	14	18	21	15	14	12	27	18	18	18	30	18	
			จุดศึกษา																		
PK03	423360	869804	หาดในหาน	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	3	2	2= มีความรุนแรงน้อย
PK04	422497	866027	กะตะ เทศบาลกะรน	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	3	2	2= มีความรุนแรงน้อย
PK06	422269	866666	กะรน	0	2	0	1	0	0	1	1	1	0	2	0	0	0	1	3	2	2= มีความรุนแรงน้อย
PK06	422240	866837	ร่องน้ำสู่ทะเล หาดกะรน	0	3	0	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	1	3	3	3= มีความรุนแรงปานกลาง
PK07	421441	871706	ปากคลองปากบาง หาดป่าตอง	0	1	0	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	1	2	3	3	3= มีความรุนแรงปานกลาง
PK08	421960	872009	หาดป่าตอง บริเวณหน้าไอเชียนพลาซ่า	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	2	3	3	3= มีความรุนแรงปานกลาง
PK09	422031	876000	ร่องระบายน้ำ หาดป่าตอง	0	2	0	1	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	1	0	2	2= มีความรุนแรงน้อย

IDENT	GPS_X	GPS_Y	ปัจจัย	Physical						Biological					Community					ระดับความรุนแรง	
				Sal	Drain	pH	Raw Water	Odor	Color	Sea_F	Mangrove	Forest	Animal	Water Regime	ระบบกระจายน้ำ	Cont1	Dead Bodies	Treatment	Basic needs		Hwater
			Rating	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	
			Weight	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Minimum	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Maximum	21	15	16	24	18	14	18	21	15	14	12	27	18	18	18	30	18	
			จุดศึกษา																		
PK10	420638	878617	ทางเข้าหาดกมลา	0	3	0	1	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	1	1	3	3= มีความรุนแรงปานกลาง
PK11	420946	878963	หาดกมลา	2	0	1	1	2	1	3	0	0	2	2	1	2	1	0	1	3	3= มีความรุนแรงปานกลาง
PK12	422776	896018	คลองลงสู่ทะเล อุทยานแห่งชาติสิรินาถ	0	2	0	1	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3= มีความรุนแรงปานกลาง
PK13	422979	899316	พรุ บ้านหาดไม้ขาว	2	0	2	3	1	1	1	0	0	2	1	1	2	1	0	1	0	2= มีความรุนแรงน้อย
PK14	421662	906298	หาดทรายแก้ว	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1= มีความรุนแรงน้อยที่สุด
PK16	422468	906312	บ่อน้ำตื้น บ้านพักตำรวจใกล้หาดทรายแก้ว	2	0	1	2	1	2	1	0	1	2	1	1	2	1	0	1	0	2= มีความรุนแรงน้อย
PK16	422622	906347	บ่อน้ำตื้นยังไม่ได้ล้างบ่อน้ำพักตำรวจ	2	0	1	2	1	2	1	1	1	2	1	1	2	1	0	1	0	2= มีความรุนแรงน้อย

IDENT	GPS_X	GPS_Y	ปัจจัย	Physical						Biological					Community					ระดับความรุนแรง	
				Sal	Drain	pH	Raw Water	Odor	Color	Sea_F	Mangrove	Forest	Animal	Water Regime	ระบบกระจายน้ำ	Cont1	Dead Bodies	Treatment	Basic needs		Hwater
			Rating	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	
			Weight	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Minimum	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Maximum	21	15	16	24	18	14	18	21	15	14	12	27	18	18	18	30	18	
			จุดศึกษา																		
PP03	433941	1036283	สถานีวิจัยทรัพยากรชายฝั่ง จ.ระนอง หาดประพาส	2	2	2	3	1	2	2	0	1	2	2	2	2	0	1	3	4= มีความรุนแรงมาก	
PP04	433982	1037146	ทางออกสู่ทะเล ปลายหาดประพาส	0	2	0	3	0	0	2	0	1	0	2	0	0	1	0	1	3	3= มีความรุนแรงปานกลาง
TM01	416666	962216	เขตท้ายเหมือง ต่อจากเขาหลัก	0	3	0	3	0	0	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1	3	4= มีความรุนแรงมาก
TM02	414647	947383	ท่าเรือทับระมุ ไปเกาะสิมิลัน	0	0	0	2	0	0	1	0	1	0	2	0	0	0	0	2	2	2= มีความรุนแรงน้อย
TN01	437902	1046941	สถานีอนามัย บ้านทะเลนอก กิ่งอ.สุขสำราญ	0	0	0	3	0	0	3	1	1	0	2	0	0	1	0	1	3	3= มีความรุนแรงปานกลาง
TP01	427642	979080	แหล่งน้ำดับเพลิง บ้านบางน้ำใส ตะกั่วป่า	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	3	1	1= มีความรุนแรงน้อยที่สุด
TP02	428424	980490	คลองตะกั่วป่า หน้าวัดย่านยาว	1	1	1	2	2	2	0	0	0	1	1	1	2	1	0	3	1	3= มีความรุนแรงปานกลาง

IDENT	GPS_X	GPS_Y	ปัจจัย	Physical						Biological					Community						ระดับความรุนแรง
				Sal	Drain	pH	Raw Water	Odor	Color	Sea_F	Mangrove	Forest	Animal	Water Regime	ระบบกระจายน้ำ	Cont1	Dead Bodies	Treatment	Basic needs	Hwater	
			Rating	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	
			Weight	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Minimum	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Maximum	21	15	16	24	18	14	18	21	15	14	12	27	18	18	18	30	18	
			จุดศึกษา																		
TP03	420269	978136	จุดเริ่มต้นความเสียหาย บ้านน้ำเค็ม	0	0	0	1	0	0	2	0	1	0	2	0	0	0	0	3	3	3= มีความรุนแรงปานกลาง
TP04	420139	979094	แหล่งน้ำดิบทำประปา บ้านน้ำเค็ม ชุมเหมือง	1	0	2	1	1	1	1	0	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1= มีความรุนแรงน้อยที่สุด
TP06	420010	979282	บ้านน้ำเค็ม	0	0	0	3	0	0	3	1	0	0	2	0	0	2	2	3	2	4= มีความรุนแรงมาก
TP06	419668	979173	ร่องน้ำ ภายในบ้านน้ำเค็ม	0	3	0	3	0	0	3	1	0	0	2	0	0	2	0	3	2	4= มีความรุนแรงมาก
TP07	419306	979361	บ่อปลา บ้านน้ำเค็ม	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	2	0	0	2	0	3	2	5= มีความรุนแรงมากที่สุด
TP09	420131	979786	บ่อน้ำดิน หมู่ 2 บ้านน้ำเค็ม	2	0	1	3	2	2	0	0	0	2	2	1	2	1	0	3	2	4= มีความรุนแรงมาก
TP10	419462	972997	แหล่งน้ำดิบชุมเหมือง บ้านทับตะวัน	1	0	1	3	1	1	3	0	0	1	2	1	2	2	0	3	2	3= มีความรุนแรงปานกลาง

IDENT	GPS_X	GPS_Y	ปัจจัย	Physical						Biological					Community						ระดับความรุนแรง
				Sal	Drain	pH	Raw Water	Odor	Color	Sea_F	Mangrove	Forest	Animal	Water Regime	ระบบกระจายน้ำ	Cont1	Dead Bodies	Treatment	Basic needs	Hwater	
			Rating	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	
			Weight	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Minimum	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Maximum	21	15	16	24	18	14	18	21	15	14	12	27	18	18	18	30	18	
			จุดศึกษา																		
TP11	418996	973712	บ่อน้ำดิน บ้านบางลึก ตำบล ตะวัน	2	0	2	3	1	1	3	0	0	1	2	1	2	1	0	3	2	3= มีความรุนแรงปานกลาง
TP12	419127	973674	ชุมชนเมือง บ้านบางลึก ตำบล ตะวัน	2	3	1	3	1	1	3	0	0	1	2	3	2	2	0	3	2	4= มีความรุนแรงมาก
TP14	419267	969188	ป่าบกที่ถูกทำลาย หาดบางลึก	0	3	0	1	0	0	1	0	3	0	2	0	0	0	0	1	0	2= มีความรุนแรงน้อย
TP16	416906	964918	บ้านบางขะ หล่มปะการัง	0	3	0	3	0	0	3	1	0	0	2	0	0	0	2	3	3	5= มีความรุนแรงมากที่สุด
TP16	414498	966326	บริเวณหล่มปะการัง การ ฟื้นฟูต้นสน	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	2	0	0	0	0	2	0	5= มีความรุนแรงมากที่สุด
TP17	417672	962316	ชุมชนเมือง อบต.คึกคัก	2	0	1	3	1	1	0	0	0	2	2	3	2	2	0	3	2	4= มีความรุนแรงมาก
TP18	417832	969676	ชุมชนเมือง บ้านบางเนียง	0	0	0	3	0	0	3	0	0	0	2	0	0	2	0	3	3	5= มีความรุนแรงมากที่สุด

IDENT	GPS_X	GPS_Y	ปัจจัย	Physical						Biological					Community					ระดับความรุนแรง	
				Sal	Drain	pH	Raw Water	Odor	Color	Sea_F	Mangrove	Forest	Animal	Water Regime	ระบบกระจายน้ำ	Cont1	Dead Bodies	Treatment	Basic needs		Hwater
			Rating	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 2	1 - 2	1 - 2	1 - 3	1 - 3	
			Weight	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Minimum	7	5	8	8	9	7	6	7	5	7	6	9	9	9	9	10	6	
			Maximum	21	15	16	24	18	14	18	21	15	14	12	27	18	18	18	30	18	
			จุดศึกษา																		
TP19	417707	968274	สระน้ำสาธารณะ หมู่ 3 บ้านบางเนียง ต.คึกคัก	3	3	1	3	2	2	1	0	0	2	2	1	2	2	2	3	3	4= มีความรุนแรงมาก
TP20	417126	966718	เขาหลัก	0	3	0	1	0	0	3	1	2	0	2	0	0	2	0	3	3	4= มีความรุนแรงมาก

ปัจจัยทางกายภาพ

ปัจจัย	การแบ่งระดับ	Weighting
1 ความเค็ม (Sal)	1 = 0 - 2 ppt 2= 2.01 – 30 ppt 3= มากกว่า 30 ppt	7
2 Drainage Pattern (Drain)	1 = เส้นทางการเดินน้ำธรรมชาติไม่เปลี่ยนแปลง 2= เส้นทางการเดินน้ำไม่เปลี่ยนแปลง แต่ต้องการปรับปรุง 3= เส้นทางการเดินน้ำเปลี่ยนแปลงไปจากเดิมมาก 0= ไม่ใช่เส้นทางการเดินน้ำตามธรรมชาติ	5
3 pH	1 = pH จากการวิเคราะห์น้ำ = 6.51 – 8 (กลาง) 2= pH จากการวิเคราะห์น้ำ =< 6.5 (กรด) หรือ > 8 (ด่าง)	8
4 การขาดแคลนแหล่งน้ำดิบ (Raw Water)	1 = ไม่ขาดแคลน 2 = ขาดแคลน มีแนวโน้มว่าจะขาดแคลนในช่วงที่แล้งของปี 3 = ขาดแคลนต้องนำน้ำจากแหล่งน้ำนอกพื้นที่มาใช้	8
5 กลิ่น (Odor)	1 = ไม่มีกลิ่น 2 = มีกลิ่น	9
6 สี (Color)	1 = ใส ไม่มีสี 2 = มีสี ขุ่น	7

ปัจจัยทางชีวภาพ

ปัจจัย	การแบ่งระดับ	Weighting
7 ความเสียหายทางชีวภาพของป่าชายหาด (Sea_F)	1 = ป่าชายหาดถูกทำลายน้อย (0 – 10 เปอร์เซ็นต์) 2 = ป่าชายหาดถูกทำลายปานกลาง (11 – 80 เปอร์เซ็นต์) 3 = ป่าชายหาดถูกทำลายมาก (มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์) 0 = ไม่ใช่ป่าชายหาด	6
8 ความเสียหายทางชีวภาพของป่าชายเลน (Mangrove)	1 = ป่าชายเลนถูกทำลายน้อย (0 – 10 เปอร์เซ็นต์) 2 = ป่าชายเลนถูกทำลายปานกลาง (11 – 80 เปอร์เซ็นต์) 3 = ป่าชายเลนถูกทำลายมาก (มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์) 0 = ไม่ใช่ป่าชายเลน	7
9 ความเสียหายทางชีวภาพของป่าบก (Forest)	1 = ป่าบกถูกทำลายน้อย (0 – 10 เปอร์เซ็นต์) 2 = ป่าบกถูกทำลายปานกลาง (11 – 80 เปอร์เซ็นต์) 3 = ป่าบกถูกทำลายมาก (มากกว่า 80 เปอร์เซ็นต์) 0 = ไม่ใช่ป่าบก	5
10 ผลกระทบต่อความหลากหลายของสัตว์น้ำ	1 = มีความหลากหลายทางสายพันธุ์ 2 = ไม่มีความหลากหลายทางสายพันธุ์	7
11 การเปลี่ยนแปลง water regime ของพีช (Water Regime)	1 = ไม่พบการเปลี่ยนแปลง 2 = พบหลักฐานของการเปลี่ยนแปลงของพีช เช่น การทิ้งใบเขียว, ยืนต้นตาย, ใบเหลือง	6

ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับชุมชน

ปัจจัย	การแบ่งระดับ	Weighting
12 ความเสียหายของระบบการกระจายน้ำประปา (ระบบกระจายน้ำ)	1 = ไม่เสียหาย 2 = เสียหายต้องปรับปรุงบางส่วน 3 = เสียหายต้องปรับปรุงทั้งระบบ	9
13 การปนเปื้อนของแหล่งน้ำจากขยะและสิ่งปฏิกูล (Cont1)	1 = ไม่พบการปนเปื้อนของขยะและสิ่งปฏิกูลบนผิวน้ำ 2 = พบขยะและสิ่งปฏิกูลบนผิวน้ำที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อน	9
14 การปนเปื้อนของแหล่งน้ำจากสิ่งแปลกปลอมต่างๆ เช่น ศพ, รถ ฯลฯ (Dead Bodies)	1 = ไม่มีรายงาน 2 = มีรายงานว่าพบสิ่งแปลกปลอมต่างๆ	9
15 การเสียหายของระบบบำบัดน้ำเสีย (Treatment)	1 = ไม่มีความเสียหาย 2 = มีความเสียหาย	9
16 ความเพียงพอของน้ำในการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐาน (Basic Needs)	1 = มีความเพียงพอในการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐานทั้งในระยะสั้นและระยะยาว 2 = มีความเพียงพอในการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐานทั้งในระยะสั้น 3 = ไม่มีความเพียงพอของน้ำในการดำรงชีวิตขั้นพื้นฐาน	10
17 ความเสียหายของระบบน้ำที่มนุษย์สร้างขึ้น (Hwater)	1 = ปกติไม่ต้องปรับปรุง 2 = ใช้การได้บางส่วน 3 = ต้องการการปรับปรุงทั้งระบบ	6