

# Thailand Energy Sector

## This week's key updates

### Sentiment เชิงลบยังปกคลุม

#### อีกสัปดาห์ที่ปริมาณน้ำมันดิบในคลังลดลงอย่างแรง

- ปริมาณน้ำมันดิบคงคลังลดลง คาดเริ่มเพิ่มสต็อกน้ำมัน: ปริมาณน้ำมันดิบคงคลังของสหรัฐสัปดาห์ที่ผ่านมา ณ วันที่ 28 เม.ย. ลดลง 1.3 ล้านบาร์เรล ขณะที่น้ำมันเบนซินคงคลังเพิ่มขึ้น 1.7 ล้านบาร์เรล ส่วนสต็อกน้ำมันกลั่นลดลง 1.2 ล้านบาร์เรล โดยผลิตภัณฑ์ทั้งสองไม่ได้เคลื่อนไหวสอดคล้องกับผลของฤดูกาล
- กำลังการผลิตของสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น: กำลังการผลิตน้ำมันดิบของสหรัฐฯ เพิ่มขึ้น 100kdb เป็น 12.3mdb ซึ่งเมื่อเทียบกับระดับที่แล้ว กำลังการผลิตเพิ่มขึ้น 400kdb
- จำนวนแท่นขุดเจาะ: จำนวนแท่นขุดเจาะน้ำมันของสหรัฐฯ ลดลง 3 แท่น ณ วันศุกร์ที่ผ่านมา ส่วนใหญ่มาจากแท่นขุดเจาะในแหล่ง Permian ลดลง โดยจำนวนแท่นขุดเจาะทั้งหมด (รวมแท่นขุดเจาะก๊าซ) ลดลง 7 แท่นเหลือ 748 แท่น เทียบกับช่วงเดียวกันของปีที่ผ่านมาอย่างสูงกว่า 43 แท่น แต่ต่ำกว่าช่วงเวลาเดียวกันในปี 2562 มากกว่า 300 แท่น

#### การผลิตของ OPEC ลดลงอีกในเดือนเม.ย.

- ประมาณการของ Bloomberg:** Bloomberg คาดการณ์ว่าผลิตของ OPEC ลดลง 310kdb MoM เป็น 28.8mdb ในเดือนเม.ย. โดยกำลังการผลิตน้ำมันในเดือน เม.ย. ถือเป็นระดับต่ำสุดในรอบเกือบปี สาเหตุหลักมาจากกำลังการผลิตของอิรักลดลง (-250kdb MoM) เนื่องจากการปิดท่อส่งก๊าซ ขณะที่ไนจีเรียก็ลดลงค่อนข้างสูงถึง 120kdb เนื่องจากการนัดหยุดงานโดยพนักงานของ ExxonMobil
- ประมาณการของรอยเตอร์:** ผลการสำรวจของรอยเตอร์ก็พบว่าการผลิตของ OPEC ลดลง MoM ในเดือน เม.ย. (-190kdb ถึง 28.62mdb) เช่นกัน โดยคาดว่าน่าจะมีสาเหตุหลักมาจากอิรัก (-200kdb) และไนจีเรีย (-100kdb) เช่นกัน ขณะที่แองโกลาเป็นประเทศเดียวที่มีกำลังการผลิตเติบโตอย่างมีนัยสำคัญ (+150kdb)
- การผลิตของชาติพันธมิตรนอกโอเปกเพิ่มขึ้น:** ตามประมาณการของ Argus ชาติพันธมิตรนอกโอเปก (นำโดยรัสเซีย) เพิ่มการผลิตในเดือน เม.ย. 150kdb นำโดยรัสเซีย (+130kdb) และชูดานใต้ (+20kdb) ในขณะที่การผลิตของประเทศอื่นๆ ยังคงที่ แม้ว่านี่จะเป็นสัญญาณว่ารัสเซียอาจไม่ยึดติดกับการปรับลดกำลังการผลิต แต่รองนายกรัฐมนตรีเล็กซานเดอร์ โนวิค ก็ได้ให้ความมั่นใจกับตลาดว่ากำลังดำเนินการลดกำลังการผลิตดังกล่าวอยู่
- เริ่มลดกำลังการผลิตเพิ่มในเดือน พ.ค.:** การผลิตที่ลดลงในเดือนเม.ย. มีสาเหตุหลักมาจากข้อจำกัดด้านภูมิรัฐศาสตร์และการดำเนินงาน ซึ่งเกิดขึ้นก่อนการลดกำลังการผลิตเพิ่มเติม 1.16mdb ที่สมาชิกโอเปกให้คำมั่นว่าจะเริ่มในเดือน พ.ค. โดยรัสเซียจะยังคงอาสาลดกำลังการผลิต 500kdb ตามที่ประกาศไว้ก่อนหน้านี้ เราคาดว่าตลาดน้ำมันจะตึงตัวมากขึ้นเมื่อเราเข้าสู่ฤดูหนาวที่มีความต้องการสูงในช่วงฤดูร้อน โดยผลกระทบตามฤดูกาลน่าจะหนักกว่าผลกระทบด้านอุปสงค์เนื่องจากการเติบโตทางเศรษฐกิจทั่วโลกที่ชะลอตัว

#### WTI Midland ถูกรวมเข้าในการคิดราคา Dated Brent

- ปริมาณรวมกันเพิ่มขึ้นเป็นสองเท่า:** WTI Midland ถูกรวมเข้าอยู่ในการประเมินราคาน้ำมัน Dated Brent ซึ่งเริ่มตั้งแต่วันที่ 2 พฤษภาคม โดยทาง WTI Midland จะเพิ่มปริมาณน้ำมันดิบจริงมากกว่า 1mbd ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปริมาณการผลิตของ Brent-Forties-Oseberg-Ekofisk-Troll (BFOET) ที่ประมาณ 600kdb ที่ทาง Dated Brent ใช้ประเมินราคาก่อนหน้านี้
- ผลกระทบจากภาวะราคาตกต่ำในระยะสั้น:** ผลกระทบในระยะสั้นคือ WTI อาจกดดัน Dated Brent เนื่องจากเป็นราคาน้ำมันดิบที่ต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับสัญญาอื่นๆ ก่อนหน้านั้น จาก Dated Brent ส่วนใหญ่อ้างอิงจากน้ำมันดิบแหล่ง Forties ซึ่งเป็นราคาต่ำสุด ในขณะที่น้ำมันจากแหล่งอื่นอีก 3 แห่ง (Oseberg, Ekofisk และ Troll) มักมีการซื้อขายที่ราคาพรีเมียม

#### ติดตามการส่งออกน้ำมันของรัสเซีย

- การส่งออกน้ำมันดิบเพิ่มขึ้น:** จากข้อมูลของ S&P Global Platts การส่งออกน้ำมันดิบทางทะเลของรัสเซียอยู่ที่ 3.76mdb หรือ +8% MoM โดยได้รับแรงหนุนหลักจากการส่งออกไปยังอินเดีย ซึ่งนำเข้าน้ำมันดิบจากรัสเซีย 2mbd อย่างไรก็ตาม การที่โรงกลั่นของอินเดียรับน้ำมันเข้ากลั่นอยู่ที่ 40-45% การจัดหาปริมาณดิบของรัสเซียไปยังอินเดียก็อาจจะถึงจุดอิ่มตัว
- การส่งออกผลิตภัณฑ์ลดลง:** การส่งออกผลิตภัณฑ์น้ำมันของรัสเซียลดลง 16% MoM ในเดือนเม.ย.สู่ระดับเฉลี่ย 2.58mdb ลดลงจากระดับสูงสุดล่าสุดในเดือนมี.ค. ที่ 2.98mdb คาดว่าน่าจะเกิดจากการหยุดซ่อมบำรุงของโรงกลั่นตามฤดูกาล โดยตุรกีและแอฟริกาเป็นลูกค้ารายใหญ่ของผลิตภัณฑ์น้ำมันจากรัสเซีย

#### WoW price movements of petrochemical products (% and USD)

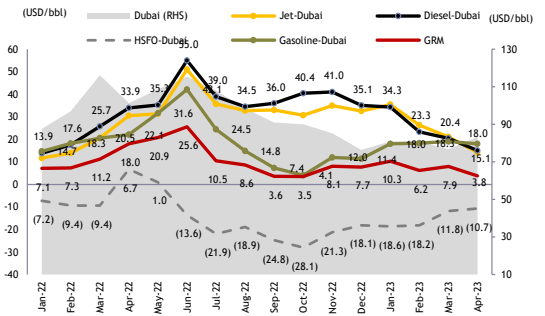
	Dubai crude	Jet-DB	Diesel-DB	FO-DB	Gasoline-DB	Naphtha-DB	GRM	HDPE-Naphtha	PP-Naphtha	Bz-ULG95	Px-ULG95	PET spread	coal
This week	73.2	12.7	10.9	(8.4)	12.2	(9.3)	2.6	476	466	147	285	217	170
Last week	78.9	12.9	11.9	(9.4)	13.9	(10.9)	2.7	437	427	147	285	217	190
% Chg	(7.2)	(1.2)	(8.1)	11.5	(12.3)	14.7	(4.5)	8.7	9.0	-	-	-	(10.6)
USD chg	(5.7)	(0.2)	(1.0)	1.1	(1.7)	1.6	(0.1)	38.3	38.3	-	-	-	(20.1)

Sources: Bloomberg, MST

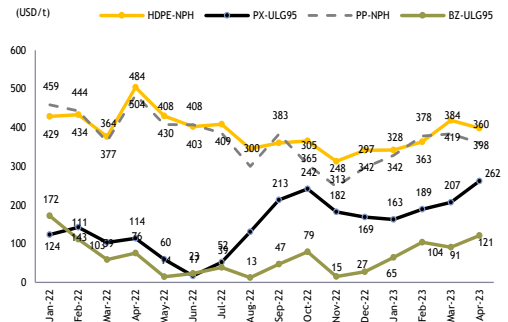
### Analyst

Chak Reungsinpinya  
(66) 2658 6300 ext 1399  
chak.reungsinpinya@maybank.com

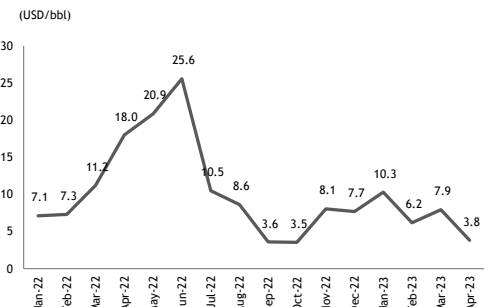
#### Refined crack spreads - average monthly (USD/bbl)



#### Key petrochemical spreads - monthly (USD/t)



#### Singapore GRM - monthly (USD/bbl)



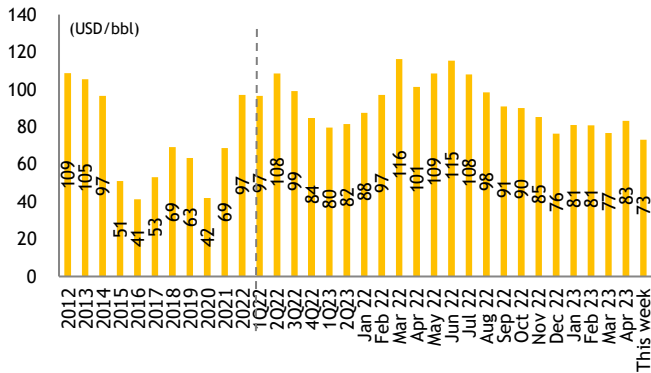
Note: Last data entries are the running averages for the current month  
Source: Bloomberg

Petrochemical spreads

	Feedstock		Refinery (USD/bbl)						Petrochemical (USD/tonne)										Aromatics (USD/tonne)				Lube and others (USD/tonne)			Int PET (USD/t)		
	Dubai (USD/bbl)	Naphtha (USD/t)	LPG-Dubai	Gasoline-Dubai	Jet-Dubai	Diesel-Dubai	HSFO-Dubai	NPH-Dubai	SG GRM	ETH-NPH	PROP-NPH	Butadiene-NPH	HDPE-ETH	HDPE-NPH	LLDPE-NPH	LDPE-NPH	PP-NPH	MEG-0.65ETH	PX-Condens	BZ-Condens	PX-ULG95	BZ-ULG95	500SN-HSFO	Phenol-BZ	BPA-Phenol			
<b>Yearly</b>																												
2014	96.6	862	(28.1)	14.3	15.9	16.1	(8.3)	(4.0)	5.7	506	419	452	179	685	681	717	638	43	386	375	279	268	495	216	268	231		
2015	51.1	491	(16.1)	18.3	13.9	13.7	(5.0)	1.7	7.8	578	298	413	169	747	736	765	618	89	397	238	254	95	431	201	270	215		
2016	41.4	400	(11.6)	14.9	11.5	10.8	(5.0)	1.7	6.1	669	311	724	74	744	751	790	580	(35)	416	261	316	162	411	180	243	192		
2017	53.0	496	(10.8)	14.8	12.1	12.5	(2.3)	0.3	7.1	650	381	1,012	31	682	671	761	604	108	388	357	278	247	498	148	298	207		
2018	69.1	615	(22.5)	10.6	15.4	14.7	(2.6)	(2.9)	5.9	605	419	799	81	686	534	566	621	128	460	214	388	143	462	346	375	313		
2019	63.3	526	(24.9)	9.4	14.0	14.1	(5.0)	(6.8)	3.8	327	355	524	141	468	423	472	539	26	358	99	284	25	324	340	276	244		
2020	41.9	380	(9.1)	4.4	2.5	6.2	(3.0)	(1.0)	0.4	348	416	321	157	506	479	626	561	(2)	226	133	187	93	386	263	632	245		
2021	68.6	649	(13.3)	10.9	5.8	6.6	(4.8)	1.1	3.4	366	367	376	165	531	557	877	637	20	263	317	179	232	843	263	1,704	241		
2022	97.1	789	(30.9)	18.6	29.9	34.0	(13.8)	(12.3)	10.8	218	210	301	174	392	414	650	376	(69)	269	199	129	56	673	281	552	281		
<b>Quarterly</b>																												
1Q20	49.47	442	(12.0)	6.7	8.5	11.0	(7.4)	(1.9)	1.3	265	353	361	137	401	397	471	499	69	252	163	219	127	369	242	388	226		
2Q20	32.23	279	(4.4)	2.6	(0.1)	5.7	(1.4)	(2.3)	-1.2	287	396	54	197	485	472	563	548	46	273	148	214	90	372	356	421	257		
3Q20	42.33	396	(12.8)	4.3	(0.7)	4.3	(2.7)	0.2	0.1	374	410	138	155	529	477	618	528	(47)	191	72	145	26	339	221	593	190		
4Q20	43.53	404	(7.1)	4.3	2.2	3.6	(0.6)	(0.1)	1.3	467	506	733	140	607	572	851	670	(74)	187	150	145	106	466	233	1,127	185		
1Q21	59.67	563	(9.6)	6.7	3.4	4.8	(3.4)	0.8	1.8	415	465	351	162	577	575	962	748	23	253	236	190	176	755	208	1,502	222		
2Q21	66.18	606	(21.1)	9.9	4.3	5.1	(5.7)	(1.0)	1.9	409	440	453	165	575	582	915	694	(14)	284	382	203	302	1,038	260	2,025	236		
3Q21	71.15	676	(12.6)	11.7	5.1	5.2	(3.7)	1.6	3.7	310	306	708	153	462	511	740	548	48	303	382	213	291	903	249	2,042	180		
4Q21	77.34	749	(9.8)	15.2	10.2	11.3	(6.3)	3.2	6.0	331	256	(9)	178	509	562	890	558	23	208	266	99	150	676	334	1,247	323		
1Q22	96.52	878	(24.1)	17.8	15.4	19.1	(8.7)	(2.1)	8.1	238	249	139	175	413	437	731	419	(37)	258	248	123	114	530	411	837	293		
2Q22	108.46	887	(34.3)	32.0	37.6	41.4	(2.0)	(13.1)	21.4	280	231	585	164	444	476	781	431	(118)	303	289	63	38	588	203	626	298		
3Q22	99.07	715	(33.5)	15.6	33.8	36.5	(21.9)	(22.2)	7.6	175	182	377	194	370	391	607	352	(48)	266	167	132	33	790	226	362	314		
4Q22	84.50	675	(31.9)	9.2	32.7	38.9	(22.5)	(11.9)	5.9	176	179	102	165	341	350	481	301	(72)	248	94	198	41	785	285	382	217		
1Q23	79.58	698	(20.8)	18.5	27.6	26.0	(16.2)	(4.5)	8.3	166	210	361	207	372	372	452	361	(37)	346	247	186	86	647	90	282	201		
2Q23	81.53	662	(33.7)	18.5	20.6	19.6	(13.6)	(10.3)	3.6	248	240	390	163	411	380	436	378	(74)	385	273	219	105	607	87	266	210		
<b>Monthly</b>																												
Jan-22	87.5	811	(18.3)	14.7	11.7	13.9	(7.2)	(0.3)	7.1	174	234	94	255	429	469	749	459	75	231	274	124	172	604	431	873	301		
Feb-22	97.0	877	(22.7)	18.3	13.9	17.6	(9.4)	(2.8)	7.3	324	339	179	110	434	454	764	444	(120)	277	249	143	111	548	455	895	288		
Mar-22	116.2	1,023	(31.4)	20.5	20.6	25.7	(9.4)	(6.1)	11.2	274	245	307	103	377	389	707	364	(150)	267	221	103	59	439	347	743	290		
Apr-22	101.3	921	(24.0)	22.1	30.5	33.9	6.7	(2.3)	18.0	398	294	517	106	504	509	834	484	(192)	274	242	114	76	502	303	734	307		
May-22	108.6	908	(32.3)	31.6	31.4	35.3	1.0	(11.0)	20.9	235	207	531	195	430	454	776	408	(109)	286	255	60	14	589	186	698	292		
Jun-22	115.4	827	(46.5)	42.1	51.0	55.0	(13.6)	(26.5)	25.6	220	198	723	183	403	470	735	408	(56)	349	368	17	23	673	119	446	295		
Jul-22	108.0	791	(41.6)	24.5	35.7	39.0	(21.9)	(22.9)	10.5	114	140	539	295	409	451	709	386	(41)	250	232	52	39	816	154	368	329		
Aug-22	98.4	702	(39.6)	14.8	32.7	34.5	(18.9)	(22.9)	8.6	129	184	325	217	346	358	574	300	(20)	258	131	131	13	795	214	330	320		
Sep-22	90.9	655	(19.3)	7.4	33.0	36.0	(24.8)	(20.6)	3.6	296	221	281	65	361	373	546	383	(91)	292	138	213	47	759	309	387	293		
Oct-22	90.0	685	(39.1)	4.1	30.7	40.4	(28.1)	(16.4)	3.5	170	170	80	195	365	355	515	305	(106)	260	97	242	79	784	361	435	238		
Nov-22	85.2	690	(33.2)	12.0	35.0	41.0	(21.3)	(11.1)	8.1	165	140	60	148	313	308	435	248	(92)	228	54	182	15	769	309	395	215		
Dec-22	76.4	646	(23.4)	11.4	32.5	35.1	(18.1)	(7.0)	7.7	207	218	137	135	342	364	467	297	(64)	256	132	169	27	801	185	316	199		
Jan-23	80.9	684	(25.6)	18.0	35.5	34.3	(18.6)	(7.4)	10.3	100	185	203	242	342	354	452	328	15	318	223	163	65	702	52	306	186		
Feb-23	80.8	727	(16.1)	18.3	26.3	23.3	(18.2)	(2.6)	6.2	169	231	451	194	363	363	438	378	(53)	327	247	189	104	633	85	299	214		
Mar-23	76.7	686	(20.8)	19.1	21.1	20.4	(11.8)	(3.0)	7.9	244	220	469	175	419	404	466	384	(86)	392	272	207	91	607	133	240	203		
Apr-23	83.2	676	(33.7)	18.0	14.2	15.1	(10.7)	(10.6)	3.8	235	227	385	163	398	366	424	360	(74)	435	299	262	121	581	43	258	214		
<b>Weekly</b>																												
02-Jan-23	81.1	649	(30.2)	14.9	37.6	35.8	(16.8)	(11.3)	11.3	196	221	166	175	371	381	491	331	(54)	257	191	148	61	789	77	305	204		
09-Jan-23	75.6	657	(22.9)	14.8	32.7	31.3	(18.9)	(5.0)	8.7	148	208	188	215	363	383	493	343	(23)	318	201	170	74	784	134	305	196		
16-Jan-23	80.8	701	(24.4)	16.2	33.2	33.5	(18.9)	(5.4)	9.5	74	159	204	245	319	319	419	299	36	322	225	179	73	679	52	305	169		
23-Jan-23	84.5	701	(26.4)	20.4	35.6	34.7	(19.5)	(9.1)	10.6	39	174	234	290	329	339	429	329	64	340	229	162	45	634	25	308	188		
30-Jan-23	82.5	712	(23.9)	23.7	38.2	36.3	(18.7)	(5.9)	11.5	43	163	223	285	328	348	428	338	54	353	269	155	69	623	(26)	308	174		
06-Feb-23	76.8	697	(12.6)	19.1	33.5	30.2	(20.6)	(1.8)	7.4	168	253	358	195	363	383	463	403	(27)	361	248	210	98	648	85	315	218		
13-Feb-23	82.8	723	(15.1)	18.3	26.2	22.9	(21.1)	(5.0)	5.4	157	247	482	210	367	367	447	387	(52)	322	260	196	96	652	47	315	212		
20-Feb-23	81.5	751	(18.7)	19.1	25.2	22.3	(16.4)	(0.8)	5.5	154	214	474	195	349	339	419	359	(63)	298	236	168	114	622	82	305	221		
27-Feb-23	82.1	737	(18.2)	16.7	20.5	17.9	(14.7)	(2.9)	6.5	199	209	489	175	374	364	424	364	(68)	326	242	182	107	611	124	260	202		
06-Mar-23	82.8	75																										

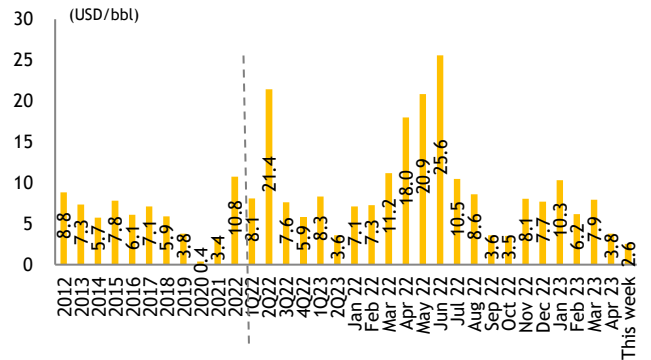
Key spreads in charts

Dubai crude oil price (average)



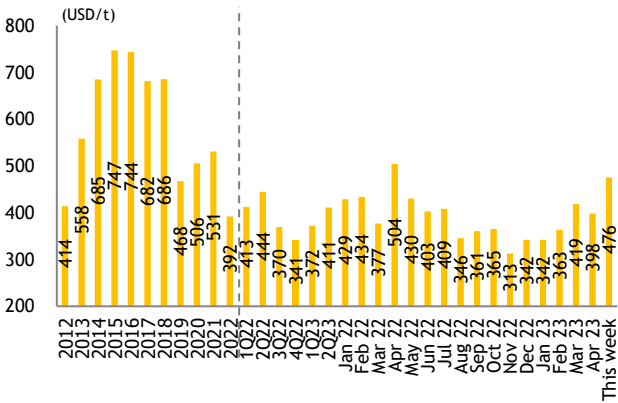
Source: Companies, Bloomberg, MST

Singapore complex GRM (average)



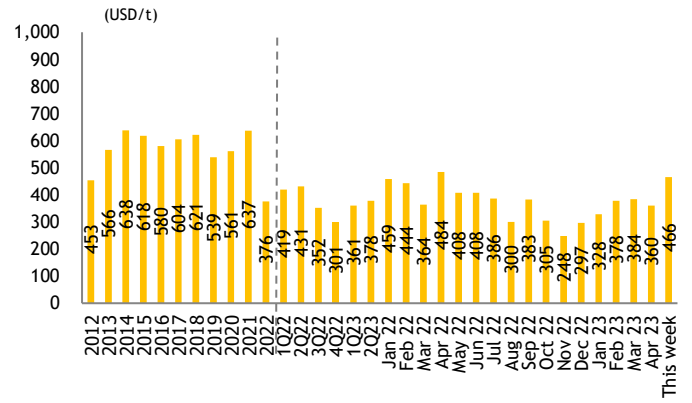
Source: Companies, Bloomberg, MST

HDPE-naphtha (average)



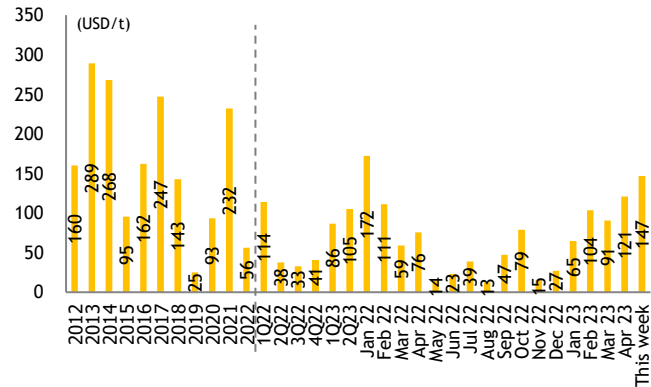
Source: Companies, Bloomberg, MST

PP-naphtha (average)



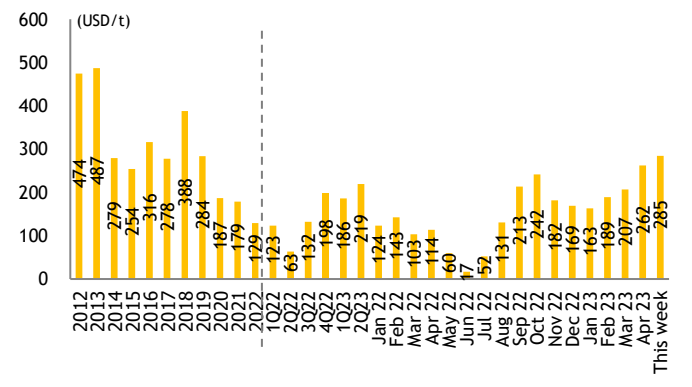
Source: Companies, Bloomberg, MST

Benzene-ULG95 (average)



Source: Companies, Bloomberg, MST

Parxylene-ULG95 (average)



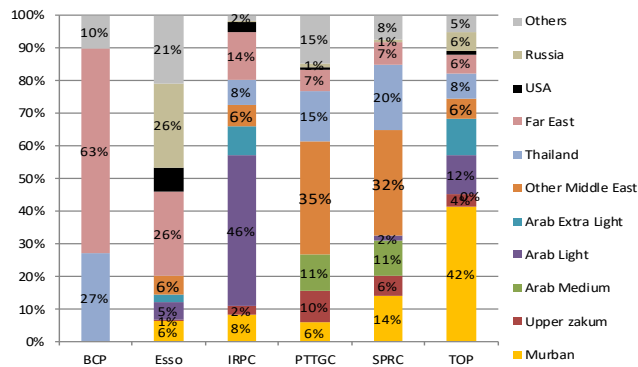
Source: Companies, Bloomberg, MST

### Thai downstream capacity breakdown and comparison

	SCC	PTTGC	IRPC	TOP	BCP	ESSO	SPRC	IVL	Total
Key product	HDPE	HDPE	PP	Refinery	Refinery	Refinery	Refinery	Polyester	
Capacity breakdown									
Refining capacity (kbbpd)	-	280	215	275	120	174	175	-	1,239
Production yield (%)									
LPG		-	11	5	2	5	4		27
Jet		17	9	21	5	3	2		57
Gasoline			20	27	20	24	29		120
Naphtha		16	3	-	-	3	6		28
Diesel		46	38	37	53	42	39		255
Fuel oil		12	10	10	8	8	4		52
Others		9	9		12	15	16		61
Lube base (ktpa)	-	-	320	267					587
Aromatics (ktpa)	540	2,419	367	838		500			4,664
Paraxylene		1,310		527		500			2,337
Benzene	360	697	114	259					1,430
Toluene		50	132						182
Mixed Xylene	180	76	121	52					429
Others		286							286
Olefins (ktpa)	3,299	2,988	1,221						7,508
Ethylene	3,000	2,376	433						5,809
Propylene	1,790	512	732						3,034
Others		100	56						156
Other downstream (ktpa)	4,995	6,298	1,225	75	-	-	-	10,767	23,360
HDPE	1,716	850	140						2,706
LDPE	152	300							452
LLDPE	665	800							1,465
PP	1,450	810	775						3,035
PS	70	90	125						285
ABS/SAN			185						185
PVC	886								886
EO-based		473					550		1,023
Green chemical		904							904
Pheno/BPA		954							954
Propylene oxide	390								390
Specialty Elastomer	220								220
SM	340								340
PTA		970						5,297	6,267
PET	27	147						5,666	5,840
Fiber and yarn								2,182	2,182
LABIX				75					75
Power (MW)			343	497	477				1,317
Petrol station					1,253	721			1,974

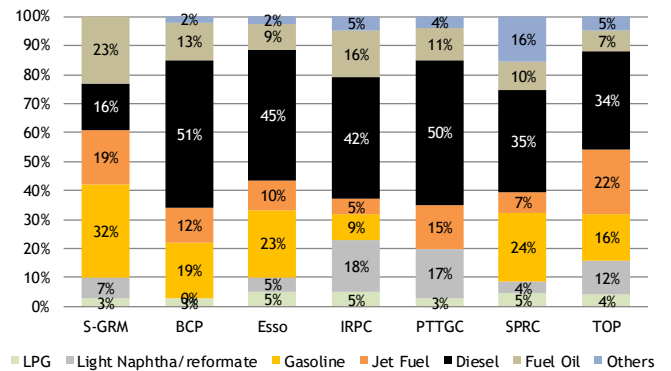
Source: Companies, Maybank

### Thai refiners and their crude slates...



Source: Companies

### ...and their product slates



## APPENDIX I : TERMS FOR PROVISION OF REPORT, DISCLOSURES AND DISCLAIMERS

รายงานนี้ ถูกจัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ และเพื่อเป็นการให้ข้อมูลเท่านั้น มิใช่การชักจูงให้ซื้อหรือขายหุ้นที่กล่าวถึงในรายงานนี้ นักลงทุนควรพึงตระหนักไว้เสมอว่า มูลค่าของหุ้นอาจมีความผันผวน มีการเพิ่มขึ้นและลดลงได้ตลอดเวลา ความเห็น หรือคำแนะนำต่างๆ จัดทำขึ้นบนพื้นฐานของเทคนิค และปัจจัยพื้นฐาน ซึ่งอาจมีความแตกต่างกัน การประเมินมูลค่าที่เหมาะสมทางเทคนิค อาจใช้วิธีการที่แตกต่างจากการวิเคราะห์เชิงปัจจัยพื้นฐาน โดยขึ้นอยู่กับปัจจัยทางด้านราคา และมูลค่าการซื้อขาย ซึ่งแตกต่างไปจากการวิเคราะห์เชิงปัจจัยพื้นฐาน ดังนั้นผลตอบแทนของนักลงทุนจึงอาจต่ำกว่าต้นทุนได้ และผลตอบแทนจากการลงทุนในอดีตไม่สามารถสะท้อนถึงผลตอบแทนในอนาคตได้ บทวิเคราะห์นี้ไม่ได้มีจุดประสงค์เพื่อแนะนำการลงทุนเพื่อบุคคลใดเป็นการเฉพาะ และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะเจาะจงต่อการลงทุน ในฐานะทางการเงิน และความต้องการส่วนบุคคลของนักลงทุนที่ได้รับหรืออ่านบทวิเคราะห์ฉบับนี้ เพราะฉะนั้น นักลงทุนจึงควรใช้วิจารณญาณ ในการอ่านบทวิเคราะห์ฉบับนี้

การจัดทำรายงานฉบับนี้ ได้อ้างอิงมาจากแหล่งข้อมูลที่ได้รับยอมรับว่ามีคุณภาพเชื่อถือได้ แต่ไม่ได้เป็นการรับรองจาก Maybank Investment Bank Berhad และ (บริษัทย่อยและในเครือ) รวมเรียก "Maybank IBG" ผลที่ตามมาทั้งในส่วนของการแนะนำ หรือเรียบบริยายสมบูรณจึงไม่ได้เป็นความรับผิดชอบจากทาง Maybank IBG ดังนั้น Maybank IBG และ เจ้าหน้าที่ ,กรรมการ ,บริษัทร่วม และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และ/หรือพนักงาน รวมเรียกว่า "Representatives" จะไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อการสูญเสียต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งทางตรงหรือทางอ้อมจากการใช้รายงานฉบับนี้ ข้อมูล ,ความเห็น และคำแนะนำที่ปรากฏอยู่ในบทวิเคราะห์ฉบับนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตลอดเวลา โดยไม่ต้องแจ้งให้ทราบล่วงหน้า

บทวิเคราะห์นี้อาจมีการคาดการณ์ผลการดำเนินงานล่วงหน้า ซึ่งส่วนใหญ่จะเห็นได้จากการใช้คำต่างๆ เหล่านี้ เช่น "คาดว่า" "เชื่อว่า" "คาดการณ์ว่า" "มีแนวโน้มว่า" "มีแผนว่า" "ประมาณการ" หรือ การอธิบายว่า เหตุการณ์นี้ "อาจ" เกิดขึ้น หรือ เหตุการณ์นี้ "เป็นไปได้" ที่เกิดขึ้น เป็นต้น การคาดการณ์ล่วงหน้า จะอยู่บนพื้นฐานของสมมติฐานที่ตั้งขึ้นและอ้างอิงบนข้อมูลในปัจจุบัน และยังขึ้นอยู่กับความเสี่ยงและความไม่แน่นอนที่จะทำให้ผลการดำเนินงานที่แท้จริงแตกต่างไปจากที่คาดการณ์ได้อย่างมีนัยยะสำคัญ นักลงทุนจึงไม่ควรใช้การคาดการณ์ล่วงหน้านี้เป็นหลักในการตัดสินใจลงทุนหลังจากวันที่บทวิเคราะห์ถูกเผยแพร่ออกไป Maybank IBG ไม่ถือเป็นการผูกพันในการปรับประมาณการ หากมีข้อมูลใหม่หรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดขึ้น

Maybank IBG รวมถึงเจ้าหน้าที่ ,กรรมการ และพนักงาน ซึ่งรวมถึงหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำ หรือการเผยแพร่บทวิเคราะห์นี้ อาจมีส่วนร่วม หรือมีสิทธิลงทุนในหุ้นตัวนี้ หรือ มีส่วนได้เสียต่างๆ กับผู้ถือหลักทรัพย์นี้ นอกจากนี้ราคาหุ้นอาจเคลื่อนไหวไปตามสิ่งที่เสนอในบทวิเคราะห์นี้ Maybank IBG มีสิทธิใช้ข้อมูลในรายงานนี้ ก่อนที่รายงานนี้จะถูกเผยแพร่ออกไปภายใต้ขอบเขตที่กฎหมายรับรองเท่านั้น กรรมการ ,เจ้าหน้าที่ และ/หรือพนักงานของ Maybank IBG ท่านหนึ่งท่านใด หรือมากกว่าหนึ่งท่าน สามารถเป็นกรรมการในบริษัทจดทะเบียนนี้ได้

บทวิเคราะห์นี้ถูกทำขึ้นมาเพื่อลูกค้าของ Maybank IBG และห้ามนำไปแก้ไข ตัดแปลง แจกจ่าย และนำไปจัดทำใหม่ ไม่ว่าจะเป็นบางส่วน หรือเต็มฉบับ หากไม่ได้รับอนุญาตจาก Maybank IBG เป็นการล่วงหน้า ทั้งนี้ Maybank IBG และตัวแทนที่เกี่ยวข้อง จะไม่รับผิดชอบต่อผลที่ตามมาจากการกระทำของบุคคลที่ 3 ที่กระทำสิ่งที่ถูกห้ามดังกล่าว

บทวิเคราะห์นี้ไม่ได้ทำขึ้นมาโดยตรง หรือมีจุดประสงค์เพื่อการแจกจ่าย หรือถูกใช้โดยสาธารณชนทั่วไป หรือประชาชนทั้งหมดที่อาศัยในประเทศท้องถิ่นที่ออกหลักทรัพย์นี้ หรือในท้องถิ่น เมือง หรือประเทศอื่นๆ ที่กฎหมายในประเทศนั้นไม่อนุญาต บทวิเคราะห์นี้ทำขึ้นมาเพื่อการใช้ในประเทศที่กฎหมายอนุญาตเท่านั้นหลักทรัพย์นี้อาจจะไม่ได้ถูกรับรองการซื้อขายโดยกฎหมายทุกกฎหมาย หรือทำการซื้อขายได้สำหรับนักลงทุนทุกระดับ นักลงทุนควรใช้วิจารณญาณอย่างยิงในการนำคำแนะนำ หรือคำเตือนต่างๆ ที่ได้กล่าวไว้ข้างต้นมาใช้ เนื่องจากความแตกต่างทางด้านภูมิศาสตร์ของแต่ละบุคคล และระยะเวลาในการได้รับบทวิเคราะห์นี้

### มาเลเซีย

ความเห็นหรือคำแนะนำที่ปรากฏในบทวิเคราะห์ฉบับนี้เป็นผลการประเมินจากด้านเทคนิค และปัจจัยพื้นฐาน โดยความเห็นทางด้านเทคนิคอาจมีความแตกต่างจากปัจจัยพื้นฐาน เนื่องจากการประเมินด้านเทคนิคได้ใช้วิธีที่แตกต่างกัน โดยมุ่งเน้นข้อมูลด้านราคา และปริมาณการซื้อขายของหลักทรัพย์ที่ Bursa Malaysia Securities Berhad วิเคราะห์หลักทรัพย์

### สิงคโปร์

รายงานฉบับนี้จะทำขึ้นบนวันและข้อมูลที่เกิดขึ้น ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ บริษัท Maybank Research จำกัด ("MRPL") ในสิงคโปร์ไม่มีเงื่อนไขที่จะต้องปรับปรุงข้อมูลต่างๆ ให้แก่ผู้รับข้อมูลนี้ การเผยแพร่ในสิงคโปร์ ผู้รับรายงานฉบับนี้จะติดต่อกับ MRPL ในสิงคโปร์ ทั้งในแง่ของการแนะนำ หรือเกี่ยวข้องกับรายงานฉบับนี้ หากผู้รับรายงานฉบับนี้ไม่ได้เป็นนักลงทุน, ผู้เชี่ยวชาญทางการลงทุน หรือนักลงทุนประเภทสถาบัน (จำกัดความใน Section 4A ตามกฎหมาย Singapore Securities and Futures) ทั้งนี้ MRPL จะรับผิดชอบบนเนื้อหาที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้ แต่เป็นการรับผิดชอบที่จำกัดความเขตตามกฎหมายที่กำหนด

### ไทย

เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นการเฉพาะ ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของรายงานฉบับนี้ ไม่อนุญาตให้มีการคัดลอก จัดทำสำเนา ลอกเลียน หรือในความหมายที่ใกล้เคียง หรือการเผยแพร่ด้วยตนเองโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษรเป็นการล่วงหน้าจากบริษัท หลักทรัพย์เมย์แบงก์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ทั้งนี้ บริษัท หลักทรัพย์เมย์แบงก์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) ("MST") จะไม่รับผิดชอบต่อผลที่ตามมาจากการกระทำของบุคคลที่ 3 ที่กระทำสิ่งที่ถูกห้ามดังกล่าว

ฝ่ายวิจัยหลักทรัพย์ของ บมจ. หลักทรัพย์ เมย์แบงก์ (ประเทศไทย) มี 2 ทีม คือ ฝ่ายวิจัย สำหรับนักลงทุนในประเทศ (MST Retail Research) และ ฝ่ายวิจัยนักลงทุนสถาบันต่างประเทศ (MST Institutional Research) อันมีเหตุผลมาจากลักษณะที่แตกต่างในด้าน ลักษณะผู้ลงทุน วัตถุประสงค์ และ กลยุทธ์ ทำให้คำแนะนำ และ/หรือ ราคาเป้าหมายอาจมีความแตกต่างกัน โดย MST Retail Research มีวัตถุประสงค์ที่จะทำบทวิเคราะห์เพื่อสนับสนุนข้อมูลการลงทุนแก่นักลงทุนในประเทศ (ท่านสามารถดูรายละเอียดได้จาก <http://kelive.maybank-ke.co.th>) ในขณะที่ MST Institutional Research สำหรับนักลงทุนสถาบันต่างประเทศเท่านั้น ทั้งนี้ MST Retail Research จัดทำทั้งรายงานฉบับภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยฉบับภาษาอังกฤษของรายงานนี้เป็นฉบับแปลของบทวิเคราะห์ภาษาไทย

MST ขอสงวนสิทธิ์ในการเผยแพร่รายงานบทวิเคราะห์ของ MST Retail research แก่นักลงทุนสถาบันที่ขอมา อย่างไรก็ตาม บทวิเคราะห์บางส่วนจาก MST Retail Research ซึ่งจัดทำเป็นภาษาไทยก่อน อาจถูกแปลเป็นภาษาอังกฤษ ดังนั้นความล่าช้าอาจเกิดขึ้นในการส่งรายงานบทวิเคราะห์ฉบับภาษาอังกฤษให้กับนักลงทุนสถาบัน

MST อาจมีธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับ หรือ มีความเป็นไปได้ที่จะเป็นผู้ออกตราสารอนุพันธ์ Derivatives Warrants บนหลักทรัพย์ที่ปรากฏอยู่ในบทวิเคราะห์ฉบับนี้ ดังนั้นนักลงทุนควรใช้วิจารณญาณพิจารณาถึงประเด็นนี้ ก่อนตัดสินใจลงทุน ทั้งนี้ MST หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรรมการ และ/หรือ พนักงาน อาจมีส่วนเกี่ยวข้อง และ/หรือ การเป็นคู่ผู้ประกันการจัดจำหน่ายในหลักทรัพย์ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้

การเปิดเผยผลการสำรวจของสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย (IOD) ในเรื่องกำกับกับดูแลกิจการ (Corporate Governance) นี้ เป็นการดำเนินการตามนโยบายของสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์ โดยการสำรวจของ IOD เป็นการสำรวจและประเมินจากข้อมูล ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และตลาดหลักทรัพย์ เอ็มเอไอ ที่มีการเปิดเผยต่อสาธารณะ และเป็นข้อมูลที่ผู้ลงทุนทั่วไปสามารถเข้าถึงได้ ดังนั้น ผลการสำรวจดังกล่าวจึงเป็นการนำเสนอในมุมมองของบุคคลภายนอก โดยไม่ได้เป็นการประเมินการปฏิบัติ และมีได้มีการใช้ข้อมูลดังกล่าว ในการประเมิน อนึ่ง ผลการสำรวจดังกล่าว เป็นผลการสำรวจ ณ วันที่ปรากฏในรายงานการกำกับดูแลกิจการ บริษัทจดทะเบียนไทยเท่านั้น ดังนั้น ผลการสำรวจ จึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ภายหลังวันดังกล่าว ทั้งนี้ บริษัทหลักทรัพย์ เมย์แบงก์ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน) มิได้ยืนยันหรือรับรองถึงความถูกต้องของ ผลการสำรวจดังกล่าวแต่อย่างใด

การเปิดเผยการประเมินดัชนีชี้วัดความคืบหน้าการป้องกันความเสี่ยงที่เกี่ยวข้องกับการทุจริตคอร์รัปชัน (Anti-corruption Progress Indicators) ของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทยที่จัดทำโดยสถาบันที่เกี่ยวข้องซึ่งมีการเปิดเผยโดยสำนักงานคณะกรรมการกำกับหลักทรัพย์และตลาดหลักทรัพย์นี้ เป็นการดำเนินการตามนโยบายและตามแผนพัฒนาความยั่งยืนสำหรับบริษัทจดทะเบียน โดยผลการประเมินดังกล่าว สถาบันที่เกี่ยวข้องอาศัยข้อมูลที่ได้รับจากบริษัทจดทะเบียนตามที่บริษัทจดทะเบียนได้ระบุในแบบแสดงข้อมูลเพื่อการประเมิน Anti-Corruption ซึ่งอ้างอิงข้อมูลมาจากแบบแสดงรายการข้อมูลประจำปี (แบบ 56-1) รายงานประจำปี (แบบ 56-2) หรือในเอกสารหรือรายงานอื่นที่เกี่ยวข้องของบริษัทจดทะเบียนนั้น แล้วแต่กรณี ดังนั้น ผลการประเมินดังกล่าวจึงเป็นการนำเสนอในมุมมองของสถาบันที่เกี่ยวข้องซึ่งเป็นผู้ประกอบการภายนอก โดยมิได้เป็นการประเมินการปฏิบัติของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย และมีได้ใช้ข้อมูลภายในเพื่อการประเมิน เนื่องจากผลการประเมินดังกล่าวเป็นเพียงผลการประเมิน ณ วันที่ปรากฏในผลการประเมินเท่านั้น ดังนั้น ผลการประเมินจึงอาจเปลี่ยนแปลงได้ภายหลังวันดังกล่าว หรือรับรองความถูกต้องครบถ้วนของผลการประเมินดังกล่าวแต่อย่างใด

### สหรัฐอเมริกา

บทวิเคราะห์ฉบับนี้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่ในสหรัฐฯ ("US") สำหรับลูกค้าสถาบันในสหรัฐฯ เป็นสำคัญ (ตามคำนิยามใน Rule 15a-6 ภายใต้กฎหมาย Securities Exchange Act of 1934) โดย Maybank Securities USA Inc ("MSUS") เท่านั้น ซึ่งถือเป็น Broker-Dealer ที่ได้จดทะเบียนในสหรัฐฯ (ตามกฎหมาย Section 15 ของ Securities Exchange Act of 1934) ทั้งนี้ความรับผิดชอบในการเผยแพร่รายงานฉบับนี้ อยู่ภายใต้ Maybank MSUS ในสหรัฐฯ เท่านั้น รายงานฉบับนี้ไม่สามารถจัดส่งถึงท่านได้ หาก Maybank IBG ไม่อนุญาต หรือภายใต้ข้อกำหนดของกฎหมายหรือหลักเกณฑ์ที่ไม่สามารถจัดส่งถึงท่านได้ ทั้งนี้ผู้ได้รับรายงานฉบับนี้จะต้องทำความเข้าใจด้วยว่า MSUS ได้นำเสนอบทวิเคราะห์นี้ภายใต้หลักเกณฑ์ของการลงทุนที่เกี่ยวข้องกับกฎหมาย และหลักเกณฑ์การกำกับ

## อังกฤษ

เอกสารฉบับนี้ได้ถูกเผยแพร่โดย บริษัท Maybank Securities (London) จำกัด ("MSUK") ซึ่งได้รับอนุญาตและอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ The Financial Services Authority และ Informational Purposes เท่านั้น เอกสารฉบับนี้ไม่ได้มีเจตนาที่จะเผยแพร่แก่บุคคลที่ถูกระบุว่าเป็นลูกค้ารายย่อย (Retail Client) ตามความหมายของ The Financial Services and Markets Act 2000 ภายในประเทศอังกฤษ ข้อสรุปใดๆ ที่เกิดจากบุคคลที่ 3 เพื่อเป็นความสะดวกแก่ผู้ได้รับเอกสารฉบับนี้เท่านั้น ทั้งนี้บริษัทฯ ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อความเห็น หรือความถูกต้องดังกล่าว และการเข้าถึงข้อมูลดังกล่าวเป็นความเสี่ยงของผู้รับเอกสารเท่านั้น นอกจากนี้ผู้รับเอกสารฉบับนี้ควรปรึกษาที่ปรึกษาทางภาษีของตนเองเพื่อให้เกิดความถูกต้องในการแนวทางดังกล่าว เพราะเอกสารฉบับนี้ไม่ได้ประเมินถึงกฎหมายเฉพาะทาง, ภาษี หรือที่ปรึกษาทางด้านภาษี

## DISCLOSURES

### Legal Entities Disclosures

**มาเลเซีย:** เอกสารฉบับนี้ได้จัดทำและเผยแพร่ในประเทศมาเลเซีย โดย Maybank Investment Bank Berhad (15938-H) ซึ่งเป็นในกลุ่มเดียวกับ Bursa Malaysia Berhad และเป็นผู้ถือใบอนุญาต Capital Market and Services ที่ออกโดย The Securities Commission ในประเทศมาเลเซีย **สิงคโปร์:** เอกสารฉบับนี้จัดทำขึ้นและเผยแพร่ในประเทศสิงคโปร์ โดย MRPL (จดทะเบียนเลขที่ 197201256N) ภายใต้การกำกับดูแล Monetary Authority of Singapore **อินโดนีเซีย:** PT Maybank Securities ("PTMSI") (จดทะเบียนเลขที่ KEP-251/PM/1992) เป็นสมาชิกของ Indonesia Stock Exchange และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ BAPEPAM LK **ไทย:** MST (จดทะเบียนเลขที่ 0107545000314) เป็นสมาชิกของ The Stock Exchange of Thailand และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของกระทรวงการคลัง และกสท. **ฟิลิปปินส์:** MATRKES (จดทะเบียนเลขที่ 01-2004-00019) เป็นสมาชิกของ The Philippines Stock Exchange และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ The Securities and Exchange Commission **เวียดนาม:** บริษัท Maybank Securities Limited (ใบอนุญาตเลขที่ 117/GP-UBCK) ซึ่งใบอนุญาตอยู่ภายใต้ The State Securities Commission of Vietnam **ฮ่องกง:** MIB Securities (Hong Kong) Limited (Central Entity No: AAD284) ภายใต้กำกับโดย The Securities and Futures Commission **อินเดีย:** บริษัท MIB Securities India Private จำกัด ("MIBSI") เป็นส่วนหนึ่งของ The National Stock Exchange of India Limited and the Bombay Stock Exchange and is regulated by Securities and Exchange Board of India ("SEBI") (จดทะเบียนเลขที่ INZ000010538) ทั้งนี้ MIBSI ได้จดทะเบียนกับ SEBI ประเภท 1 Merchant Broker (จดทะเบียนเลขที่ INM 000011708) and as Research Analyst (Reg No: INH000000057) **สหรัฐฯ:** Maybank KESUSA เป็นสมาชิกที่ได้รับอนุญาตและอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ FINRA – Broker ID 27861 **อังกฤษ:** Maybank KESL (จดทะเบียนเลขที่ 2377538) เป็นสมาชิกที่ได้รับอนุญาต และอยู่ภายใต้การกำกับดูแลของ The Financial Services Authority

### Disclosure of Interest

**มาเลเซีย:** Maybank IBG และตัวแทนที่เกี่ยวข้อง อาจมีสถานะหรือมีความเกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์ในเวลาใดเวลาหนึ่ง และอาจมีกิจกรรมที่มากขึ้นในฐานะ market maker หรือ อาจเป็นผู้รับประกันการจำหน่าย หรือเกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์นี้ และอาจเป็นผู้ให้บริการด้านวาณิชยกรรม, ให้คำปรึกษา หรือบริการอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักทรัพย์นี้

**สิงคโปร์:** ณ วันที่ 8 พฤษภาคม 2566, Maybank Research Pte. Ltd และนักวิเคราะห์ที่วิเคราะห์หลักทรัพย์นี้ไม่มีส่วนได้เสียกับการให้คำแนะนำหลักทรัพย์ที่ปรากฏในบทวิเคราะห์ฉบับนี้

**ไทย:** MST อาจมีธุรกิจที่เกี่ยวข้อง หรือ มีความเป็นไปได้ที่จะเป็นผู้ออกตราสารอนุพันธ์ Derivatives Warrants บนหลักทรัพย์ที่ปรากฏอยู่ในบทวิเคราะห์ฉบับนี้ ดังนั้นนักลงทุนควรใช้วิจารณญาณพิจารณาถึงประเด็นนี้ ก่อนตัดสินใจลงทุน ทั้งนี้ MST หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง กรรมการ และ/หรือ พนักงาน อาจมีส่วนเกี่ยวข้อง และ/หรือ การเป็นผู้รับประกันการจำหน่ายในหลักทรัพย์ที่ปรากฏในรายงานฉบับนี้

**ฮ่องกง:** ณ วันที่ 8 พฤษภาคม 2566, MIB Securities (Hong Kong) Limited และนักวิเคราะห์ที่ได้รับอนุญาต ไม่มีส่วนได้เสีย ในการให้คำแนะนำหลักทรัพย์ที่ปรากฏในบทวิเคราะห์ฉบับนี้

ช่วง 3 ปีที่ผ่านมา Maybank IBG อาจมี หรือ ให้บริการแก่ผู้จัดการ หรือ ผู้ร่วมจัดการในการเสนอขายหลักทรัพย์ดังกล่าว หรือ ณ ปัจจุบัน อาจให้บริการแก่หลักทรัพย์ในตลาดแรก หรือหน่วยงานที่ได้มีการอ้างอิงในบทวิเคราะห์ฉบับนี้ หรืออาจให้บริการดังกล่าวภายใน 12 เดือนข้างหน้า ซึ่งเป็นการให้คำปรึกษา หรือบริการด้านการลงทุนที่มีนัยยะสำคัญ ที่อาจเกี่ยวข้องกับการลงทุนทางตรงหรือทางอ้อมได้

## OTHERS

### Analyst Certification of Independence

ความถูกต้องของมุมมองที่ผ่านบทวิเคราะห์ฉบับนี้ เป็นการสะท้อนถึงแนวความคิด และมุมมองของนักวิเคราะห์ และรวมถึงหลักทรัพย์หรือผู้ออกหลักทรัพย์เท่านั้น ผลตอบแทนของนักวิเคราะห์ทั้งทางตรงหรือทางอ้อมของนักวิเคราะห์ ไม่ได้ขึ้นอยู่กับคำแนะนำ หรือมุมมองผ่านบทวิเคราะห์ฉบับนี้

### คำเตือน

Structure Securities ซึ่งเป็นตราสารที่มีความซับซ้อน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในส่วนของความเสี่ยงที่สูงขึ้นนั้น มีวัตถุประสงค์ที่จะเสนอขายให้แก่นักลงทุนที่มีความรู้ความเข้าใจ รวมถึงสามารถรับความเสี่ยงได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้มูลค่าตลาดของตราสารประเภทนี้ อาจเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพเศรษฐกิจ ตลาดเงินตลาดทุน การเมือง (รวมถึงอัตราดอกเบี้ย Spot / ล่วงหน้า และอัตราแลกเปลี่ยน), Time to Maturity, ภาวะตลาด และความผันผวน รวมถึงคุณภาพ/ ความน่าเชื่อถือของผู้ออก หรือหลักทรัพย์อ้างอิงนั้นๆ นักลงทุนที่ให้ความสนใจในการลงทุนตราสารประเภทนี้ จะต้องเข้าใจและวิเคราะห์ถึงตราสารประเภทนี้ด้วยตนเอง และปรึกษากับผู้เชี่ยวชาญของตนในส่วนของความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นจากการลงทุนในตราสารประเภทนี้

ทั้งนี้ไม่ว่าส่วนใดส่วนหนึ่งของรายงานฉบับนี้ ไม่อนุญาตให้มีการคัดลอก, จัดทำสำเนา, ลอกเลียน หรือในความหมายที่ใกล้เคียง หรือการเผยแพร่ด้วยตนเอง โดยไม่ได้รับความเห็นชอบจาก Maybank IBG

## Definition of Ratings

Maybank IBG Research uses the following rating system

<b>BUY</b>	Return is expected to be above 10% in the next 12 months (including dividends)
<b>HOLD</b>	Return is expected to be between 0% to 10% in the next 12 months (including dividends)
<b>SELL</b>	Return is expected to be below 0% in the next 12 months (including dividends)

## Applicability of Ratings

The respective analyst maintains a coverage universe of stocks, the list of which may be adjusted according to needs. Investment ratings are only applicable to the stocks which form part of the coverage universe. Reports on companies which are not part of the coverage do not carry investment ratings as we do not actively follow developments in these companies.

**THAI INSTITUTE OF DIRECTORS ASSOCIATION (IOD) CORPORATE GOVERNANCE REPORT RATING 2023**

▲▲▲▲▲						Score Range	Number of Logo	Description
AAV	BGRIM	EA	INTUCH	MOONG	PTT	90-100	▲▲▲▲▲	Excellent
ADVANC	BIZ	EASTW	IP	MSC	PTTEP	80-89	▲▲▲▲	Very Good
AF	BKI	ECF	IRC	MST	PTTGC	70-79	▲▲▲	Good
AH	BOL	ECL	IRPC	MTC	PYLON	60-69	▲▲	Satisfactory
AIRA	BPP	EE	ITEL	MVP	Q-CON	50-59	▲	Pass
AJ	BRR	EGCO	NVL	NCL	QH	Lower than 50	No logo given	N/A
AKP	BTS	EPG	JTS	NEP	QTC			
AKR	BTW	ETC	JWD	NER	RATCH			
ALLA	BWG	ETE	K	NKI	RBF			
ALT	CENDEL	FN	KBANK	NOBLE	RS	SIS	TFMAMA	TSTH
AMA	CFRESH	FNS	KCE	NSI	S	SITHAI	THANA	TTA
AMARIN	CGH	FPI	KEX	NVD	S&J	SMPC	THANI	TTB
AMATA	CHEWA	FPT	KGI	NYT	SAAM	SNC	THCOM	TTCL
AMATAV	CHO	FSMART	KKP	OISHI	SABINA	SONIC	THG	TTW
ANAN	CIMBT	FVC	KSL	OR	SAMART	SORKON	THIP	TU
AOT	CK	GC	KTB	ORI	SAMTEL	SPALI	THRE	TVDH
AP	CKP	GEL	KTC	OSP	SAT	SPI	THREL	TVI
APURE	CM	GFPT	LALIN	OTO	SC	SPRC	TIPCO	TVO
ARIP	CNT	GGC	LANNA	PAP	SCB	SPVI	TISCO	TWPC
ASP	COLOR	GLAND	LHFG	PCSGH	SCC	SSC	TK	U
ASW	COM7	GLOBAL	LIT	PDG	SCCC	SSSC	TKN	UAC
AUCT	COMAN	GPI	LOXLEY	PDJ	SCG	SST	TKS	UBIS
AWC	COTTO	GPSC	LPN	PG	SCGP	STA	TKT	UPOIC
AYUD	CPALL	GRAMMY	LRH	PHOL	SCM	STEC	TMILL	UV
BAFS	CPF	GULF	LST	PLANB	SCN	STGT	TMT	VCOM
BAM	CPI	GUNKUL	MACO	PLANET	SDC	STI	TNDT	VGI
BANPU	CPN	HANA	MAJOR	PLAT	SEAFCO	SUN	TNITY	VIH
BAY	CRC	HARN	MAKRO	PORT	SEAOL	SUSCO	TOA	WACOAL
BRK	CSS	HENG	MALEE	PPS	SE-ED	SUTHA	TOP	WAVE
BBL	DDD	HMPRO	MBK	PR9	SELIC	SVI	TPBI	WHA
BCP	DELTA	ICC	MC	PREB	SENA	SYMC	TQM	WHAUP
BCPG	DEMCO	ICHI	MCOT	PRG	SENAJ	SYNTEC	TRC	WICE
BDMS	DOHOME	III	METCO	PRM	SGF	TACC	TRUE	WINNER
BEM	DRT	ILINK	MFEC	PSH	SHR	TASCO	TSC	XPG
BEYOND	DTAC	ILM	MINT	PSL	SICT	TCAP	TSR	ZEN
BGC	DUSIT	IND	MONO	PTG	SIRI	TEAMG	TSTE	

▲▲▲▲						Score Range	Number of Logo	Description
2S	BCH	DCC	INGRS	MFC	PL	SAPPE	STC	TPS
7UP	BE8	DHOUSE	INSET	MGT	PLE	SAWAD	STPI	TQR
ABICO	BEC	DITTO	INSURE	MICRO	PM	SCI	SUC	TRITN
ABM	BH	DMT	IRCP	MILL	PMTA	SCAP	SVOA	TRT
ACE	BIG	DOD	IT	MITSIB	PPP	SCP	SVT	TRU
ACG	BJC	DPAINT	ITD	MK	PPPM	SE	SWC	TRV
ADB	BJCHI	DV8	J	MODERN	PRAPAT	SECURE	SYNEX	TSE
ADD	BLA	EASON	JAS	MTI	PRECHA	SFLEX	TAE	TVT
AEONTS	BR	EFORL	JCK	NBC	PRIME	SFP	TAKUNI	TWP
AGE	BRI	ERW	JCKH	NCAP	PRIN	SFT	TCC	UBE
AHC	BROOK	ESSO	JMT	NCH	PRINC	SGP	TCMC	UEC
AIE	BSM	ESTAR	JR	NETBAY	PROEN	SIAM	TFG	UKEM
AIT	BYD	FE	KBS	NEX	PROS	SINGER	TFI	UMI
ALUCON	CBG	FLOYD	KCAR	NINE	PROUD	SKE	TFM	UOBKH
AMANAH	CEN	FORTH	KIAT	NATION	PSG	SKN	TGH	UP
AMR	CHARAN	FSS	KISS	NDR	PSTC	SKR	TIDLOR	UPF
APCO	CHAYO	FTE	KK	NNCL	PT	SKY	TIGER	UTP
APCS	CHG	GBX	KOOL	NOVA	PTC	SLP	TIPH	VIBHA
AQUA	CHOTI	GCAP	KTIS	NPK	QLT	SMART	TITLE	VL
ARIN	CHOW	GENCO	KUMWEL	NRF	RCL	SMD	TM	VPO
ARROW	CI	GJS	KUN	NTV	RICHY	SMIT	TMC	VRANDA
AS	CIG	GTB	KWC	NUSA	RJH	SMT	TMD	WGE
ASAP	CITY	GYT	KWM	NWR	ROJNA	SNNP	TMI	WIJK
ASEFA	CIVIL	HEMP	L&E	OCC	RPC	SNP	TNL	WIN
ASIA	CMC	HPT	LDC	OGC	RT	SO	TNP	WINMED
ASIAN	CPL	HTC	LEO	ONEE	RWI	SPA	TNR	WORK
ASIMAR	CPW	HUMAN	LH	PACO	S11	SPC	TOG	WP
ASK	CRANE	HYDRO	LHK	PATO	SA	SPCG	TPA	XO
ASN	CRD	ICN	M	PB	SABUY	SR	TPAC	YUASA
ATP30	CSC	IFS	MATCH	PICO	SAK	SRICHA	TPCS	ZIGA
B	CSP	IIG	MBAX	PIMO	SALEE	SSF	TIPL	
BA	CV	IMH	MEGA	PIN	SAMCO	SSP	TPIPP	
BC	CWT	INET	META	PJW	SANKO	STANLY	TPLAS	

▲▲▲						Score Range	Number of Logo	Description
A	BSBM	EMC	JMART	MORE	RAM	SVH	TTI	
A5	BTNC	EP	JSP	MPIC	ROCK	PTECH	TYCN	
AI	CAZ	EVER	JUBILE	MUD	RP	TC	UMS	
ALL	CCP	F&D	KASET	NC	RPH	TCCC	UNIQ	
ALPHAX	CGD	FMT	KCM	NEWS	RSP	TCJ	UPA	
AMC	CMAN	GIFT	KWI	NFC	SIMAT	TEAM	UREKA	
APP	CMO	GLOCON	KYE	NSL	SISB	THE	VARO	
AQ	CMR	GLORY	LEE	NV	SK	THMUI	W	
AU	CPANEL	GREEN	LPH	PAF	SOLAR	TKC	WFX	
B52	CPT	GSC	MATI	PEACE	SPACK	TNH	WPH	
BEAUTY	CSR	HL	M-CHAI	PF	SPG	TNPC	YGG	
BGT	CTW	HTECH	MCS	PK	SQ	TOPP		
BLAND	D	IHL	MDX	PPM	STARK	TPCH		
BM	DCON	INOX	MENA	PRAKIT	STECH	TPOLY		
BROCK	EKH	JAK	MJD	PTL	SUPER	TRUBB		

Source: Thai Institute of Directors (IOD)

คำชี้แจง : ข้อมูล CG Score ประจำปี 2565 จาก สมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย

## Anti-Corruption Progress Indicator 2023

ประกาศเจตนาสมัครเข้าร่วม CAC									
AH	CI	ECF	ILM	KEX	NRF	SAK	TKN	VARO	
ALT	CPR	EKH	INOX	KUMWEL	NUSA	SIS	TMD	VCOM	
APCO	CPW	ETC	J	LDC	OR	SSS	TMI	VIBHA	
ASW	DDD	EVER	JMART	MEGA	PIMO	STECH	TQM	W	
B52	DHOUSE	FLOYD	JMT	NCAP	PLE	SUPER	TRT	WIN	
CHG	DOHOME	GLOBAL	JTS	NOVA	RS	SVT	TSI		
ได้รับการรับรอง CAC									
2S	BGC	DIMET	HENG	LHK	PAP	QH	SORKON	TIPCO	UOBKH
7UP	BGRIM	DRT	HMPRO	LPN	PATO	QLT	SPACK	TISCO	UPF
ADVANC	BKI	DUSIT	HTC	LRH	PB	QTC	SPALI	TKS	UV
AF	BLA	EA	ICC	M	PCSGH	RATCH	SPC	TKT	VGI
AI	BPP	EASTW	ICHI	MAJOR	PDG	RML	SPI	TMILL	VIH
AIE	BROOK	EGCO	IFS	MAKRO	PDJ	RWI	SPRC	TMT	WACOAL
AIRA	BRR	EP	III	MALEE	PG	S&J	SRICHA	TNITY	WHA
AJ	BSBM	EPG	ILINK	MATCH	PHOL	SAAM	SSF	TNL	WHAUP
AKP	BTS	ERW	INET	MBAX	PK	SABINA	SSP	TNP	WICE
AMA	BWG	ESTAR	INSURE	MBK	PL	SAPPE	SSSC	TNR	WIJK
AMANAH	CEN	ETE	INTUCH	MC	PLANB	SAT	SST	TOG	XO
AMATA	CENTEL	FE	IRC	MCOT	PLANET	SC	STA	TOP	YUASA
AMATAV	CFRESH	FNS	IRPC	META	PLAT	SCB	STGT	TOPP	ZEN
AP	CGH	FPI	ITEL	MFC	PM	SCC	STOWER	TPA	ZIGA
APCS	CHEWA	FPT	IVL	MFEC	PPP	SCCC	SUSCO	TPCS	
AS	CHOTI	FSMART	JKN	MILL	PPPM	SCG	SVI	TPP	
ASIAN	CHOW	FSS	JR	MINT	PPS	SCGP	SYMC	TRU	
ASK	CIG	FTE	K	MONO	PR9	SCM	SYNTEC	TSC	
ASP	CIMBT	GBX	KASET	MOONG	PREB	SCN	TAE	TSTE	
AWC	CM	GC	KBANK	MSC	PRG	SEAOIL	TAKUNI	TSTH	
AYUD	CMC	GCAP	KBS	MST	PRINC	SE-ED	TASCO	TTA	
B	COM7	GEL	KCAR	MTC	PRM	SELIC	TCAP	TTB	
BAFS	COTTO	GFPT	KCE	MTI	PROS	SENA	TCMC	TTCL	
BAM	CPALL	GGC	KGI	NBC	PSH	SGP	TFG	TU	
BANPU	CPF	GJS	KKP	NEP	PSL	SINGER	TFI	TVDH	
BAY	CPI	GPI	KSL	NINE	PSTC	SIRI	TFMAMA	TVI	
BBL	CPL	GPSC	KTB	NKI	PT	SITHAI	TGH	TVO	
BCH	CPN	GSTEEL	KTC	NOBLE	PTG	SKR	THANI	TWPC	
BCP	CRC	GULF	KWI	NOK	PTT	SMIT	THCOM	U	
BCPG	CSC	GUNKUL	L&E	NWR	PTTEP	SMK	THIP	UBE	
BE8	DCC	HANA	LANNA	OCC	PTTGC	SMPC	THRE	UBIS	
BEC	DELTA	HARN	LH	OGC	PYLON	SNC	THREL	UEC	
BEYOND	DEMCO	HEMP	LHFG	ORI	Q-CON	SNP	TIDLOR	UKEM	
N/A									
3K-BAT	BH	CSP	HPF	M-CHAI	MACO	ONEE	SABUY	STGT	TPRIME
A	BIG	CSR	HTECH	MCS	MAJOR	OR	SAFARI	STHAI	TQM
AAI	BIOTEC	CSS	HUMAN	MDX	MANRIN	OSP	SAK	STI	TR
AAV	BIZ	CTARAF	HYDROGEN	MEGA	MATI	PACE	SAM	STPI	TRC
ACC	BJC	CTW	IFEC	MENA	MAX	PAF	SAMART	SUC	TRITN
ACE	BJCHI	CV	IHL	METCO	M-CHAI	PCC	SAMCO	SUN	TRUBB
ACG	BKD	CWT	III	MGT	MCS	PEACE	SAMTEL	SUPER	TSE
AEONTS	BKKCP	DCON	ILM	MICRO	MDX	PERM	SAUCE	SUPEREIF	TSI
AFC	BLAND	DDD	IMPACT	MIDA	MEGA	PF	SAWAD	SUTHA	TSR
AGE	BLISS	DIF	INETREIT	MITSIB	MENA	PIN	SAWANG	SVOA	TTI
AH	BOFFICE	DMT	INGRS	MJD	METCO	PLE	SCAP	SVT	TTLPF
AHC	BR	DOHOME	INOX	MK	MICRO	PLUS	SCI	SYNEX	TTT
AIMCG	BRI	DREIT	INSET	ML	MIDA	PMTA	SCP	TC	TTW
AIMIRT	BROCK	DTCENT	IT	MODERN	M-II	POLAR	SDC	TCC	TU-PF
AIT	BRRGIF	DTCI	ITC	MORE	MIPF	POLY	SEAFCO	TCCC	TWP
AJA	BTG	EASON	ITD	MPIC	MIT	POMPUI	SFLEX	TCJ	TWZ
AKR	BTNC	EE	J	MUD	MJD	POPF	SFP	TCOAT	TYCN
ALLA	BTSGIF	EGATIF	JAS	MVP	MJLF	PORT	SGC	TEAM	UAC
ALLY	BU	EKH	JASIF	NC	MK	POST	SHANG	TEAMG	UMI
ALT	B-WORK	EMC	JCK	NCAP	ML	PPF	SHR	TEGH	UNIQ
ALUCON	BYD	ERWPF	JCT	NCH	MNIT	PRAKIT	SHREIT	TEKA	UP
AMARIN	CBG	ESSO	JDF	NDR	MNIT2	PRECHA	SIAM	TFIF	UPOIC
AMATAR	CCET	ETC	JMART	NER	MNRF	PRIME	SIRIP	TFM	URBNPF
AMC	CCP	EVER	JMT	NETBAY	MODERN	PRIN	SIS	TGE	UTP
AMR	CGD	F&D	JTS	NEW	MOSHI	PRO	SISB	TGPRO	UVAN
ANAN	CH	FANCY	JWD	NEWS	M-PAT	PROSPECT	SKE	TH	VARO
AOT	CHARAN	FMT	KAMART	NEX	MPIC	PTL	SKN	THAI	VIBHA
APCO	CHAYO	FN	KBSPIF	NFC	M-STOR	QHHR	SKY	THE	VNG
APEX	CHG	FORTH	KC	NPK	NC	QHOP	SLP	THG	VPO
APURE	CI	FTI	KDH	NSL	NCAP	QHPF	SM	THL	VRANDA
AQ	CITY	FTREIT	KEX	KKC	NCH	RAM	SMT	TIF1	W
ASAP	CIVIL	FUTUREPF	KIAT	KPNPF	NER	RBF	SNNP	TIPH	WAVE
ASEFA	CK	GAHREIT	KISS	KTBSTMR	NEW	RCL	SO	TK	WFX
ASIA	CKP	GENCO	KWM	KTIS	NEX	RICHY	SOLAR	TKC	WGE
ASIMAR	CMAN	GIFT	KYE	KWC	NFC	RJH	SPCG	TKN	WHABT
ASW	CMR	GL	LALIN	KYE	NNCL	ROCK	SPG	TLHPF	WHAIR
AURA	CNT	GLAND	LEE	LALIN	NOVA	ROH	SPRIME	TLI	WHART
B52	CPH	GLOBAL	LEO	LEE	NRF	ROJNA	SQ	TMD	WIN
BA	CPL	GLOCON	LIT	LHHOTEL	NSL	RPC	SRIPANWA	TNPC	WORK
BAREIT	CPNCG	GRAMMY	LOXLEY	LHPF	NTV	RPH	SSC	TNPF	WORLD
BBGI	CPNREIT	GRAND	LPH	LHSC	NUSA	RS	SSPF	TOA	WP
BCT	CPT	GREEN	LST	LOXLEY	NV	RSP	SSTRT	TPAC	WPH
BDMS	CPTGF	GROREIT	MACO	LPF	NVD	RT	STANLY	TPBI	XPG
BEAUTY	CPW	GVREIT	MANRIN	LPH	NYT	S	STARK	TPIPL	
BEC	CRANE	GYT	MATI	LST	OHTL	S11	STEC	TPIPP	
BEM	CRC	HFT	MAX	LUXF	OISHI	SA	STECH	TPOLY	

Source : Thai Institute of Directors

**คำชี้แจง** ข้อมูลบริษัทที่เข้าร่วมโครงการแนวร่วมปฏิบัติของภาคเอกชนไทยในการต่อต้านทุจริต (Thai CAC) ของสมาคมส่งเสริมสถาบันกรรมการบริษัทไทย ข้อมูล ณ วันที่ 24 ตุลาคม 2565 มี 2 กลุ่ม คือ

- ได้ประกาศเจตนาสมัครเข้าร่วม CAC
- ได้รับการรับรอง CAC