



## KS Strategy

### Strategy Snapshot

### ความเชื่อกับข้อเท็จจริงของเอลนีโญปีนี้

- ▶ ปรากฏการณ์เอลนีโญเกิดขึ้นในเดือนพ.ค. และคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในฤดูหนาวซึ่งจะทำให้เกิดความแห้งแล้งในเอเชีย/ออสเตรเลีย และฝนตกหนักในแถบอเมริกาใต้
- ▶ ผลกระทบภัยแล้งปีนี้จำกัดจากระดับน้ำในเขื่อนสำคัญอยู่ในระดับสูง ปรากฏการณ์เอลนีโญที่ยืดเยื้ออาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตรในปีหน้า
- ▶ ผู้ผลิตปศุสัตว์น่าจะได้ประโยชน์จากต้นทุนวัตถุดิบที่ลดลง เรามองว่ายังเร็วเกินไปที่จะสรุปผลกระทบต่อรายได้อาจของภาคเกษตรและอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง

### Investment Highlights

- ▶ **องค์กรบริหารมหาสมุทรและชั้นบรรยากาศแห่งชาติ (NOAA) สังเกตการณ์ปรากฏการณ์เอลนีโญในเดือนพ.ค. 2566 และคาดว่าจะรุนแรงขึ้นในฤดูหนาว** NOAA คาดว่าโอกาสที่จะกลายเป็นปรากฏการณ์ที่มีความรุนแรงถึงจุดสูงสุดอยู่ที่ 56% ในขณะมีโอกาสที่จะเป็นปรากฏการณ์ที่มีความรุนแรงปานกลางอยู่ที่ประมาณ 84% หลังจากสามปี (พ.ศ. 2563-2565) ของรูปแบบสภาพอากาศลานีญาที่ก่อให้เกิดฝนตกหนักในเอเชีย/ออสเตรเลีย และก่อให้เกิดความแห้งแล้งในแถบอเมริกาใต้ ปรากฏการณ์เอลนีโญกำลังก่อตัวและจะทำให้เกิดรูปแบบสภาพอากาศชั่วคราวกันข้าม ในช่วงสภาวะปกติในมหาสมุทรแปซิฟิก ลมค้าขายจะพัดไปทางทิศตะวันตกตามแนวเส้นศูนย์สูตร พัดพาน้ำอุ่นจากอเมริกาใต้มาสู่เอเชีย และทำให้เกิดฝนตกในเอเชีย/ออสเตรเลียในช่วงครึ่งหลังของปีปฏิทิน ในช่วงลานีญา ลมค้าขายมีกำลังแรงขึ้นและทำให้ฝนตกหนักในเอเชีย/ออสเตรเลีย สำหรับปรากฏการณ์เอลนีโญ ลมค้าขายอ่อนกำลังลงและนำอุ่นถูกผลักกลับไปทางตะวันออก ทำให้ปริมาณน้ำฝนต่ำกว่าปกติจนอาจเกิดภัยแล้งในเอเชีย/ออสเตรเลีย และเกิดฝนตกหนักในอเมริกาใต้ จากข้อมูลของ Columbia Climate School ปรากฏการณ์เอลนีโญและลานีญาปกติจะก่อตัวในช่วงเดือนเม.ย.-มิ.ย. และถึงจุดสูงสุดในช่วงเดือนค.ค.-ก.พ. และคงอยู่เป็นเวลา 9-12 เดือน แม้ว่าบางครั้งจะคงอยู่นานถึง 2 ปี
- ▶ **คาดผลกระทบภัยแล้งปีนี้จำกัด** เราคาดว่าปริมาณฝนในประเทศไทยจะลดลงในครึ่งหลังของปี 2566 และปี 2567 หากปรากฏการณ์เอลนีโญยืดเยื้อไปจนถึงปีหน้า ปริมาณน้ำฝนที่ลดลงอาจส่งผลกระทบต่อผลผลิตทางการเกษตร โดยเฉพาะฟาร์มที่อาศัยน้ำตามธรรมชาติ เราพบว่าผลผลิตการทางเกษตรที่ลดลงทั้งปี ได้แก่ ข้าวเปลือก (-5%) ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ (-6%) มะม่วง (-8%) ทูเรียน (-10%) ผัก (-3%) และเมล็ดในปาล์ม (-4 %) สำหรับประเทศไทยในช่วงปรากฏการณ์เอลนีโญที่ผ่านมาในปี 2557-2559 ในขณะที่เราพบว่าผลกระทบจากปรากฏการณ์เอลนีโญต่อผลผลิตทางการเกษตรในปี 2561 ลดลง เราเชื่อว่าอาจเป็นเพราะระดับน้ำในเขื่อนหลัก (เช่น เขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์) สูงขึ้นมากในปี 2561 เพื่อรองรับการผลิตพืชผลโดยเฉพาะพืชผลนอกฤดูกาล ปริมาณน้ำที่สามารถใช้ได้ในช่วงฤดูฝนและเขื่อนสิริกิติ์ในปี 2561 สูงกว่าระดับเฉลี่ยปี 2557-2559 ถึง 382% และ 131% ตามลำดับ เนื่องจากระดับน้ำในเขื่อนสำคัญในปัจจุบันยังคงอยู่ในระดับสูง เราจึงเห็นว่าผลกระทบจากภัยแล้งต่อผลผลิตของภาคเกษตรในปีนี้อาจมีจำกัด
- ▶ **คาดผู้ผลิตปศุสัตว์จะเป็นผู้ได้ประโยชน์หลักจากปรากฏการณ์เอลนีโญ** เนื่องจากปรากฏการณ์เอลนีโญจะทำให้เกิดฝนตกหนักในแถบอเมริกาใต้ เราจึงคาดว่าพืชผลหลักที่ผลิตในพื้นที่นั้น เช่น ถั่วเหลืองและข้าวโพดจะมีอุปทานเพิ่มขึ้นในปี 2566-2567 จากข้อมูลของ USDA แนวโน้มข้าวโพดและถั่วเหลืองทั่วโลกในปี 2566-2567 จะมีการผลิตที่สูงเป็นประวัติการณ์เป็นประวัติการณ์และสต็อกสินค้าสิ้นสุดที่เพิ่มขึ้น ซึ่งน่าจะช่วยให้ราคาถั่วเหลืองและข้าวโพดถูกลงและส่งผลให้ผู้ผลิตปศุสัตว์ของไทยมีต้นทุนวัตถุดิบที่ลดลง (เช่น CPF, GFPT, TFG และ BTG) อย่างไรก็ตาม เราเห็นความสัมพันธ์ที่หลากหลายของราคาสุกร ไก่เนื้อ น้ำมันปาล์ม น้ำตาล และถั่วเหลืองในช่วงปรากฏการณ์เอลนีโญในปี 2557-2559 และ 2561 แม้ว่าตลาดจะเชื่อว่าราคาคงจะเพิ่มขึ้นตามการผลิตที่ลดลงหรืออุปสงค์ที่เพิ่มขึ้น นักลงทุนควรสังเกตราคาปลาที่เพิ่มขึ้นในช่วงปรากฏการณ์ลานีญาจะมีราคาลดลงในช่วงปรากฏการณ์เอลนีโญ ส่งผลให้เราคาดว่าอัตรากำไรขั้นต้นของ TU จะฟื้นตัวในปีหน้าเมื่อราคาปลาลดลงจากปริมาณที่เพิ่มขึ้น นอกจากนี้ เรามองว่าอาจยังเร็วเกินไปที่จะสรุปผลกระทบต่อรายได้อาจของภาคเกษตรและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง (เช่น กลุ่มการเงินและผู้เล่นในต่างจังหวัด)

**Disclaimer:** KS or its affiliates is acting or may act as the underwriter, issuer, and/or market maker of the securities mentioned in this document and/or other financial instruments related to the securities mentioned in this document, including but not limited to, bonds, debentures, derivatives warrants, and structured notes. Investors should study the information contained in the prospectus or related document before investing in the shares and other financial instruments.

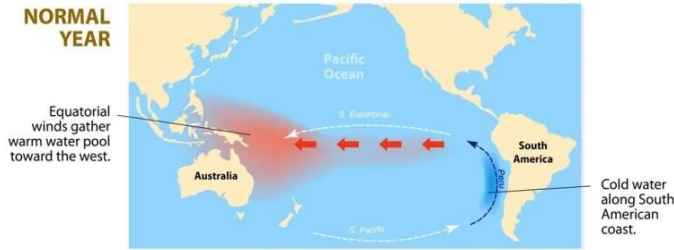
**Analyst**  
**Sunthorn Thongthip**  
Sunthorn.t@kasikornsecurities.com

22 June 2023

Kasikorn Securities Public Company Limited

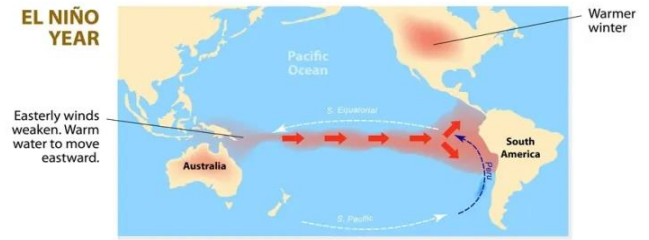


**Fig 1 Normal year**



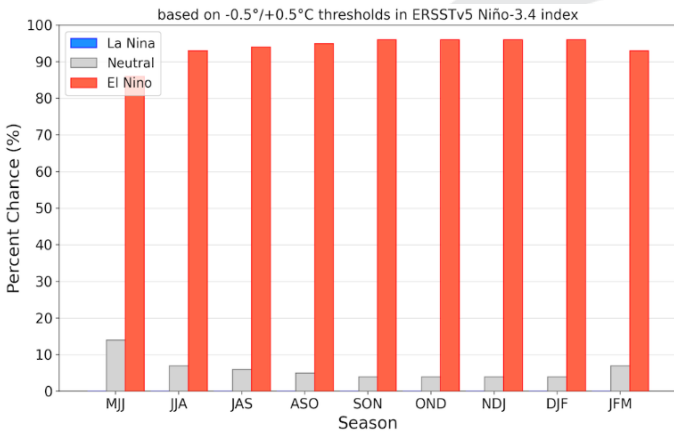
Source: National Geographic

**Fig 2 El Niño year**



Source: National Geographic

**Fig 3 Official NOAA CPC ENSO probabilities**



Source: NOAA, ENSO

**Fig 4 Historical El Niño and La Niña episodes**

Year	DJF	JFM	FMA	MAM	AMJ	MJJ	JJA	JAS	ASO	SON	OND	NDJ
2011	-1.4	-1.2	-0.9	-0.7	-0.6	-0.4	-0.5	-0.6	-0.8	-1.0	-1.1	-1.0
2012	-0.9	-0.7	-0.6	-0.5	-0.3	0.0	0.2	0.4	0.4	0.3	0.1	-0.2
2013	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3	-0.3	-0.2	-0.2	-0.3
2014	-0.4	-0.5	-0.3	0.0	0.2	0.2	0.0	0.1	0.2	0.5	0.6	0.7
2015	0.5	0.5	0.5	0.7	0.9	1.2	1.5	1.9	2.2	2.4	2.6	2.6
2016	2.5	2.1	1.6	0.9	0.4	-0.1	-0.4	-0.5	-0.6	-0.7	-0.7	-0.6
2017	-0.3	-0.2	0.1	0.2	0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.4	-0.7	-0.8	-1.0
2018	-0.9	-0.9	-0.7	-0.5	-0.2	0.0	0.1	0.2	0.5	0.8	0.9	0.8
2019	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5	0.5	0.3	0.1	0.2	0.3	0.5	0.5
2020	0.5	0.5	0.4	0.2	-0.1	-0.3	-0.4	-0.6	-0.9	-1.2	-1.3	-1.2
2021	-1.0	-0.9	-0.8	-0.7	-0.5	-0.4	-0.4	-0.5	-0.7	-0.8	-1.0	-1.0
2022	-1.0	-0.9	-1.0	-1.1	-1.0	-0.9	-0.8	-0.9	-1.0	-1.0	-0.9	-0.8
2023	-0.7	-0.4	-0.1	0.1								

Source: NOAA

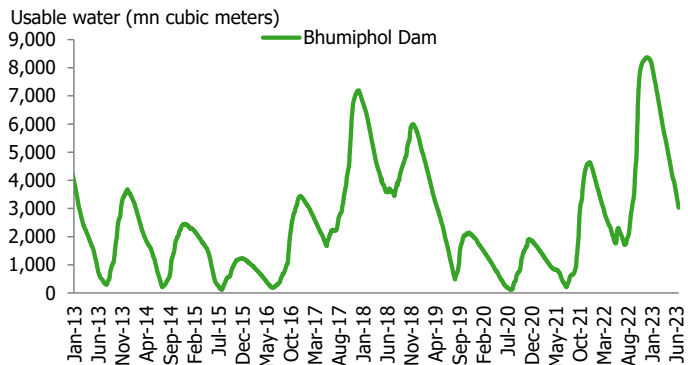
**Fig 5 El Niño and La Niña Years and Intensities**

El Niño - 26				La Niña - 25		
Weak - 11	Moderate - 7	Strong - 5	Very Strong - 3	Weak - 12	Moderate - 6	Strong - 7
1952-53	1951-52	1957-58	1982-83	1954-55	1955-56	1973-74
1953-54	1963-64	1965-66	1997-98	1964-65	1970-71	1975-76
1958-59	1968-69	1972-73	2015-16	1971-72	1995-96	1988-89
1969-70	1986-87	1987-88		1974-75	2011-12	1998-99
1976-77	1994-95	1991-92		1983-84	2020-21	1999-00
1977-78	2002-03			1984-85	2021-22	2007-08
1979-80	2009-10			2000-01		2010-11
2004-05				2005-06		
2006-07				2008-09		
2014-15				2016-17		
2018-19				2017-18		
				2022-23		

Source: <https://ggweather.com/enso/oni.htm>

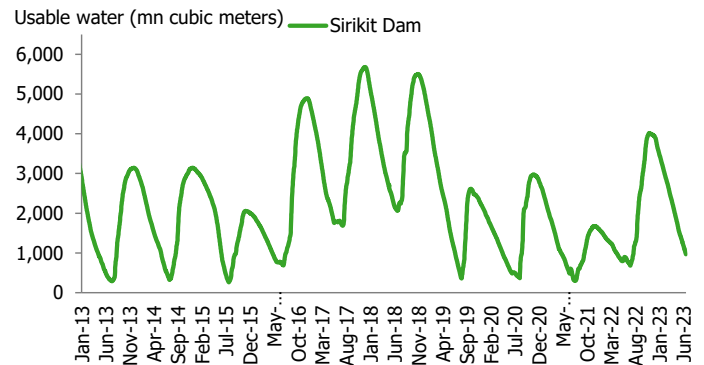


**Fig 6 Water level in Bhumiphol Dam (mn cubic meters)**



Source: Royal Irrigation Department

**Fig 7 Water level in Sirikit Dam (mn cubic meters)**



Source: Royal Irrigation Department

**Fig 8 Usable water in Bhumiphol Dam (mn cubic meters)**

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2014	2,929	2,376	1,890	1,597	1,032	430	304	681	1,649	2,215	2,453	2,334
2015	2,207	1,996	1,746	1,441	690	266	190	563	899	1,177	1,224	1,134
2016	979	822	622	414	217	254	508	893	2,149	2,980	3,430	3,236
2017	2,957	2,631	2,246	1,889	1,955	2,217	2,652	3,308	4,384	6,728	7,175	6,769
2018	6,166	5,350	4,525	3,942	3,588	3,595	3,789	4,366	4,847	5,899	5,841	5,248
2019	4,615	3,980	3,285	2,760	2,092	1,360	603	1,051	2,024	2,130	1,994	1,760
2020	1,515	1,267	993	718	414	196	118	645	1,223	1,664	1,869	1,678
2021	1,439	1,204	955	829	671	297	558	768	2,733	4,172	4,642	4,196
2022	3,560	3,024	2,478	2,010	2,292	1,920	1,965	3,151	5,760	8,156	8,371	8,105
2023	7,192	6,282	5,375	4,470	3,655	3,031						

Source: Royal Irrigation Department

**Fig 9 Usable water in Sirikit Dam (mn cubic meters)**

	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec
2014	2,491	2,001	1,556	1,221	777	432	588	1,391	2,651	2,985	3,142	3,053
2015	2,893	2,664	2,375	1,944	1,095	486	348	970	1,568	2,053	2,008	1,896
2016	1,698	1,476	1,198	915	759	687	1,213	2,906	4,248	4,800	4,889	4,463
2017	3,866	3,163	2,423	2,043	1,786	1,736	2,641	3,581	4,675	5,527	5,678	5,118
2018	4,450	3,769	3,121	2,627	2,201	2,201	3,288	4,381	5,307	5,500	5,189	4,553
2019	3,835	3,188	2,532	2,010	1,337	831	356	1,818	2,613	2,448	2,233	1,990
2020	1,700	1,447	1,151	862	581	505	375	2,118	2,764	2,973	2,829	2,481
2021	2,038	1,677	1,210	931	622	472	443	765	1,296	1,608	1,654	1,535
2022	1,363	1,251	1,031	856	883	694	1,213	2,470	3,320	4,011	3,949	3,508
2023	3,055	2,655	2,155	1,650	1,223	965						

Source: Royal Irrigation Department



**Fig 10 Agricultural Production Index**

Item	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	5M23
<b>Agriculture</b>	<b>127.13</b>	<b>131.16</b>	<b>129.96</b>	<b>130.60</b>	<b>127.28</b>	<b>127.48</b>	<b>136.21</b>	<b>145.66</b>	<b>145.08</b>	<b>139.59</b>	<b>141.93</b>	<b>144.11</b>	<b>135.28</b>
Paddy	123.25	131.88	125.70	119.92	102.97	98.03	107.03	112.32	106.57	106.00	109.35	112.03	59.03
Sugarcane	246.56	232.70	239.56	245.42	249.05	207.38	237.96	338.94	293.72	147.13	172.98	217.96	503.22
Cassava	122.56	172.52	189.20	165.52	177.44	178.24	171.04	170.80	175.12	174.44	200.85	193.24	316.52
Maize	115.51	119.73	117.51	110.17	99.36	106.58	107.46	114.24	113.12	120.30	117.29	115.73	38.47
Rubber, un-smoked sheet 3	140.38	139.39	149.97	156.93	158.18	158.99	166.77	176.07	173.42	173.82	174.99	170.83	130.81
Mango, Khiaw Sawei	169.52	184.27	189.15	193.29	164.96	162.80	183.28	199.25	184.85	189.21	196.21	200.41	330.85
Durain	78.13	81.01	87.46	103.51	95.10	84.33	102.31	120.56	162.43	179.13	192.64	204.25	253.27
Vegetables	85.95	88.91	69.46	66.52	64.51	62.73	65.52	77.89	70.97	72.73	74.13	66.66	150.82
Palm kernel (weight over 15 kg.)	215.09	226.13	248.56	252.35	247.80	233.13	288.93	309.66	328.28	324.27	337.89	381.02	419.31
Swine (weight over 100 kg.)	96.97	104.66	115.35	115.28	131.92	154.80	163.42	172.98	170.56	165.60	157.26	129.02	132.89
Broiler	121.67	147.35	145.49	165.42	172.78	178.55	182.08	183.96	209.66	215.10	214.63	235.89	238.78

Source: OAE

**Fig 11 Agricultural Price Index**

Item	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	5M23
<b>Agriculture</b>	<b>172.47</b>	<b>153.96</b>	<b>151.84</b>	<b>141.88</b>	<b>133.23</b>	<b>135.71</b>	<b>133.40</b>	<b>126.17</b>	<b>128.55</b>	<b>136.31</b>	<b>140.41</b>	<b>156.66</b>	<b>154.11</b>
Paddy	165.32	173.84	168.92	145.38	141.89	134.72	126.58	145.02	153.64	159.23	130.55	141.38	155.45
Sugarcane	170.11	176.19	176.69	167.93	145.70	137.29	177.91	139.65	122.22	131.12	169.89	196.36	208.28
Cassava	176.03	149.04	157.49	155.51	159.40	112.46	103.69	175.96	139.73	132.83	152.84	186.46	219.57
Maize	167.46	185.67	162.04	148.58	164.60	150.13	126.67	162.52	160.24	157.43	168.32	201.34	226.76
Rubber, un-smoked sheet 3	245.18	172.40	143.24	106.18	86.05	92.66	110.24	79.48	80.43	82.24	100.89	102.42	84.65
Mango, Khiaw Sawei	164.17	159.08	177.54	188.71	191.62	270.26	202.54	179.77	179.49	142.35	133.72	164.15	158.76
Durain	170.68	157.32	151.67	191.89	241.83	268.86	355.75	384.52	441.29	518.38	521.42	525.16	513.53
Vegetables	146.43	129.07	143.27	120.41	152.56	218.25	241.81	164.99	129.61	166.44	154.09	178.35	220.12
Palm kernel (weight over 15 kg.)	195.08	172.71	130.88	157.57	148.91	196.43	146.79	111.10	98.17	164.96	243.11	276.78	186.53
Swine (weight over 100 kg.)	131.99	114.32	131.87	151.45	133.33	135.09	119.02	112.39	134.17	145.02	147.62	200.71	181.67
Broiler	130.43	115.74	120.51	117.99	106.88	104.11	103.90	95.90	102.66	98.87	97.14	122.50	125.32

Source: OAE

**Fig 12 Price changes (% YoY) each year**

Season	Swine	Broiler	Corn	Soybean	Palm oil	Sugar	Tuna	Coal
<b>ML 2011</b>	10.8%	1.7%	2.8%	-14.0%	-16.8%	-27.5%	53.6%	-7.2%
<b>2012</b>	-12.0%	-0.6%	8.0%	18.4%	-26.9%	-16.3%	-5.2%	-15.6%
<b>2013</b>	23.9%	-3.0%	-39.6%	-7.5%	13.3%	-15.9%	-26.3%	-7.8%
<b>WE 2014</b>	0.2%	-7.0%	-5.9%	-22.3%	-12.8%	-11.5%	-15.7%	-26.9%
<b>VSE 2015</b>	-6.1%	-3.7%	-9.6%	-14.5%	4.7%	5.0%	-15.3%	-16.9%
<b>WL 2016</b>	-4.5%	-8.1%	-1.9%	14.4%	34.2%	28.0%	62.5%	76.5%
<b>WL 2017</b>	-18.7%	2.7%	-0.4%	-4.5%	-24.1%	-22.3%	10.8%	13.7%
<b>WE 2018</b>	21.5%	-7.6%	6.9%	-7.3%	-18.0%	-20.6%	-27.8%	-4.2%
<b>2019</b>	3.7%	16.7%	3.4%	6.9%	51.7%	11.6%	-19.2%	-35.1%
<b>ML 2020</b>	13.3%	-11.9%	24.8%	39.5%	28.0%	15.4%	23.8%	29.5%
<b>ML 2021</b>	13.4%	16.7%	22.6%	1.0%	32.6%	21.9%	34.6%	131.2%
<b>WL 2022</b>	26.1%	11.7%	14.4%	14.3%	-19.2%	6.1%	-2.9%	106.9%
<b>May-23</b>	-20.0%	8.1%	-21.2%	-22.8%	-50.7%	29.2%	25.0%	-63.4%

Source: Bloomberg, OAE, KS Research; Note (W=Weak, M=Moderate, VS=Very strong, L=La Nina, E=El Nino; i.e. ML=Moderate La Nina)



**Fig 13 Price (Bt/kg) and price changes (% YoY)**

Swine	Season	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	%Chg.
ML	2011	56.69	59.77	61.69	66.48	70.03	70.2	71.76	77.12	71.01	61.26	60.19	62.37	10.8%
	2012	58.22	54.81	52.61	61.43	61.6	58.92	56.11	57.5	53.79	52.14	55.03	54.91	-12.0%
	2013	60.5	62.23	60.29	65.95	64.41	66.58	68.05	70.58	67.46	66.6	67.46	68.05	23.9%
WE	2014	70.85	73.24	74.8	77.76	79.6	80.39	79.65	78.76	75.57	71.3	69.21	68.19	0.2%
	VSE	2015	63.97	63.16	61.93	65.47	66.28	68.32	68.39	68.7	69.44	66.33	66.04	64.04
WL	2016	65	64.58	64.64	66.64	71.06	71.93	70.62	70.07	68.37	65.03	65.63	61.15	-4.5%
	2017	61.81	60.19	58.82	60.73	63.89	61.98	60.23	60.57	59.49	54.15	52.54	49.74	-18.7%
WE	2018	48	48.1	47.1	55.8	57.18	56.96	57.72	60.64	60	59.32	60.43	60.43	21.5%
	2019	65.2	67.18	67.18	68.88	73.45	72	70.82	68.33	65.08	60.3	59.91	62.67	3.7%
ML	2020	70.68	69.5	68.62	65	67.93	67.53	76.37	78.1	77.71	77.76	74.46	70.99	13.3%
	2021	75.65	76.04	75.98	77.07	73.91	72.11	70.76	68.84	66.42	69.8	74.19	80.53	13.4%
WL	2022	102.29	91.38	87.47	92.41	99.48	101.79	103.5	104.99	104.85	103.88	105.08	101.56	26.1%
	2023	99.79	92.22	88.62	95.3	79.54								-20.0%

Source: Bloomberg, OAE, KS Research; Note (W=Weak, M=Moderate, VS=Very strong, L=La Nina, E=El Nino; i.e. ML=Moderate La Nina)

**Fig 14 Price (Bt/kg) and price changes (% YoY)**

Broiler	Season	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	%Chg.
ML	2011	45.43	46.29	47.23	49.89	50.88	49.04	46.71	46.68	45.89	44.97	44.87	44.75	1.7%
	2012	45.6	42.18	40.13	43.29	43.49	42.56	41.66	41.69	38.51	39.68	42.41	44.48	-0.6%
	2013	43.17	42.33	42.28	45.05	43.9	43.98	44.13	43.94	43.56	42.83	41.44	43.13	-3.0%
WE	2014	43.25	43.46	41.41	41.95	42.18	42.67	42.19	43.71	43.6	42.34	39.91	40.09	-7.0%
	VSE	2015	39.26	39.73	40.22	40.3	41.08	39.61	41.02	40.53	41.44	38.24	38.24	38.62
WL	2016	37.9	38.03	38.44	39.1	39.54	37.07	37.63	38.89	37.9	34.72	35.36	35.5	-8.1%
	2017	35.46	35.27	36.17	36.97	38.75	38.76	38.01	39.07	39.56	35.83	34.22	36.45	2.7%
WE	2018	36.87	36.91	34	34.63	35.17	34.46	33.88	34.09	34.27	33.11	33.17	33.67	-7.6%
	2019	35.99	36.81	36.75	36.86	38.94	36.91	36.91	37.04	36.92	36.28	36.32	39.3	16.7%
ML	2020	39.43	39.05	39.06	35.12	32.75	34.33	34.78	34.82	33.94	32.95	32.72	34.63	-11.9%
	2021	34.78	34.75	34.58	34.91	34.54	34.76	34.6	34.37	32.61	32.19	38.83	40.42	16.7%
WL	2022	40.74	40.15	40.39	43.09	41.89	45.03	48.21	48.34	45.36	45.22	45.26	45.14	11.7%
	2023	45.15	44.79	44.76	44.98	45.30								8.1%

Source: Bloomberg, OAE, KS Research; Note (W=Weak, M=Moderate, VS=Very strong, L=La Nina, E=El Nino; i.e. ML=Moderate La Nina)

**Fig 15 Price (cents/bushel) and price change (% YoY)**

Corn	Season	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	%Chg.
ML	2011	659.5	722.5	693.25	754	747.5	629	665.5	757.5	592.5	647	601.25	646.5	2.8%
	2012	639	656.5	644	660.25	555.25	672.5	806.5	802.75	756.25	755.75	748	698.25	8.0%
	2013	740.5	719.5	695.25	683.25	662	679.25	499	495	441.5	428.25	415.25	422	-39.6%
WE	2014	434	457.5	502	514	465.75	424.25	357	359	320.75	376.75	375.75	397	-5.9%
	VSE	2015	370	384.5	376.25	362.5	351.5	414	371	363.75	387.75	382.25	365	358.75
WL	2016	372	353.5	351.5	390.25	404.75	358.75	334.5	301.5	336.75	354.75	336.75	352	-1.9%
	2017	359.75	366.75	364.25	358	372	370.5	370.75	342.25	355.25	345.75	341.75	350.75	-0.4%
WE	2018	361.5	374.5	387.75	392.5	394	350.25	372.25	351	356.25	363.25	366.5	375	6.9%
	2019	376.5	362	356.5	353.25	427	420.25	400.25	358	388	390	371.25	387.75	3.4%
ML	2020	381.25	366.5	340.75	311.5	325.75	338.5	316	348.5	379	398.5	419.75	484	24.8%
	2021	547	555.5	564.25	740	656.75	720	547	534	536.75	568.25	567	593.25	22.6%
WL	2022	626	697.5	748.75	818.25	753.5	743.75	616.25	673.75	677.5	691.5	662	678.5	14.4%
	2023	679.75	629.5	660.5	636	594								-21.2%

Source: Bloomberg, OAE, KS Research; Note (W=Weak, M=Moderate, VS=Very strong, L=La Nina, E=El Nino; i.e. ML=Moderate La Nina)

**Fig 16 Price (cents/bushel) and price change (% YoY)**

Soybean	Season	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	%Chg.
ML	2011	1413	1357.25	1410.25	1392.75	1376	1306.25	1354.25	1449	1179	1207.5	1131.25	1198.5	-14.0%
	2012	1199	1313.5	1403	1503	1340	1512.75	1721	1764.5	1601	1547	1438.75	1418.75	18.4%
	2013	1468.5	1474.25	1404.75	1467.75	1510	1564.5	1374	1424	1282.75	1280.25	1336.5	1312.5	-7.5%
WE	2014	1282.75	1414.25	1464	1530.75	1493.25	1400.5	1224.5	1089.5	913.25	1046.5	1016	1019.25	-22.3%
	VSE	2015	961	1030.75	973.25	978.5	934	1056.25	980.75	897.5	892	883.75	881	871.25
WL	2016	882.25	853	910.75	1021	1078.5	1175	1032.5	960	954	1002.25	1032.25	996.5	14.4%
	2017	1024.5	1025	946	945.25	916	942.25	994.5	936.25	968.25	973.75	985.75	951.75	-4.5%
WE	2018	995.75	1045	1044.75	1037.75	1018.5	858.5	903.75	833	845.5	839	894.75	882.5	-7.3%
	2019	915.25	897.5	884.25	841.25	877.75	899.75	864	857	906	916.75	876.75	943	6.9%
ML	2020	872.5	883.5	886	850.25	840.75	884.25	897.5	951.25	1023.5	1056.5	1168.5	1315.25	39.5%
	2021	1370	1405.25	1436.75	1571	1530.5	1450	1414.75	1298.75	1256	1235.75	1217.25	1328.75	1.0%
WL	2022	1490.5	1644.25	1618.25	1708.25	1683.25	1675	1637	1507.5	1364.75	1407	1469.5	1519.25	14.3%
	2023	1538	1490.5	1505.5	1444.25	1299.75								-22.8%

Source: Bloomberg, OAE, KS Research; Note (W=Weak, M=Moderate, VS=Very strong, L=La Nina, E=El Nino; i.e. ML=Moderate La Nina)



**Fig 17 Price (MYR/ton) and price changes (% YoY)**

Palm oil	Season	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	%Chg.
ML	2011	3840	3550	3378	3370	3475	3107	3110	3120	2928	2942	3000	3175	-16.8%
	2012	3075	3225	3480	3472	3070	2992	2955	2920	2420	2394	2145	2320	-26.9%
	2013	2512	2375	2340	2249	2360	2337	2293	2407	2355	2623	2615	2628	13.3%
WE	2014	2551	2825	2718	2691	2426	2448	2328	1937	2232	2295	2147	2291	-12.8%
VSE	2015	2154	2321	2136	2070	2170	2224	2120	1928	2306	2238	2140	2398	4.7%
WL	2016	2349	2479	2690	2572	2635	2400	2374	2789	2775	2764	3082	3218	34.2%
WL	2017	3230	2898	2833	2694	2749	2596	2672	2680	2719	2791	2495	2444	-24.1%
WE	2018	2490	2571	2380	2324	2427	2298	2132	2200	2118	1988	1872	2004	-18.0%
	2019	2200	1915	2001	1982	2030	1865	2019	2168	2078	2444	2620	3041	51.7%
ML	2020	2640	2357	2550	2102	2373	2379	2780	2845	2839	3252	3449	3891	28.0%
ML	2021	3935	3986	4061	4408	4024	3782	4656	4500	4833	5402	5188	5159	32.6%
WL	2022	5785	7451	6391	7683	6607	5088	4355	4003	3327	3858	4099	4171	-19.2%
	2023	3720	4113	4058	3937	3255								-50.7%

Source: Bloomberg, OAE, KS Research; Note (W=Weak, M=Moderate, VS=Very strong, L=La Nina, E=El Nino; i.e. ML=Moderate La Nina)

**Fig 18 Price (cents/lb) and price changes (% YoY)**

Sugar	Season	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	%Chg.
ML	2011	33.97	32.51	27.11	23.38	23.18	28.36	29.81	29.68	26.34	25.77	23.69	23.3	-27.5%
	2012	23.64	25.66	24.71	21.17	19.42	21.81	22.64	19.78	19.58	19.46	19.34	19.51	-16.3%
	2013	18.78	18.38	17.66	17.67	16.55	16.38	16.97	16.34	17.48	18.32	17.15	16.41	-15.9%
WE	2014	15.55	16.47	17.77	17.24	17.38	16.62	16.46	15.49	15.48	16.04	15.59	14.52	-11.5%
VSE	2015	14.79	13.93	11.93	12.98	11.98	12.28	11.14	10.69	12.17	14.52	14.93	15.24	5.0%
WL	2016	13.14	14.56	15.35	16.16	17.49	20.15	19.05	20.06	22.53	21.57	19.81	19.51	28.0%
WL	2017	20.45	19.31	16.76	16.04	14.87	13.68	14.91	14.4	13.54	14.74	15.08	15.16	-22.3%
WE	2018	13.23	13.48	12.35	11.52	12.79	11.86	10.55	10.6	10.42	13.19	12.84	12.03	-20.6%
	2019	12.73	12.73	12.53	11.99	12.1	12.32	12.21	11.14	11.92	12.48	12.94	13.42	11.6%
ML	2020	14.61	14.46	10.42	10.39	10.91	11.84	12.64	12.66	13.07	14.36	14.51	15.49	15.4%
ML	2021	15.83	17.53	14.77	17.44	17.36	17.63	17.91	19.84	19.83	19.27	18.6	18.88	21.9%
WL	2022	18.22	18	19.49	19.35	19.4	18.83	17.54	17.89	18.42	17.97	19.63	20.04	6.1%
	2023	21.76	22.08	22.25	26.99	25.06								29.2%

Source: Bloomberg, OAE, KS Research; Note (W=Weak, M=Moderate, VS=Very strong, L=La Nina, E=El Nino; i.e. ML=Moderate La Nina)

**Fig 19 Price (US\$/ton) and price changes (% YoY)**

Tuna	Season	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	%Chg.
ML	2011	1515	1590	1475	1680	1840	1905	1620	1845	1975	1830	1910	2005	53.6%
	2012	2030	1930	2090	2195	2198	2200	2240	2280	2350	2210	1900	1900	-5.2%
	2013	2075	2195	2325	2320	2195	2020	1850	1880	1875	1770	1570	1400	-26.3%
WE	2014	1275	1225	1175	1225	1485	1710	1800	1600	1280	1200	1180	1180	-15.7%
VSE	2015	1150	1150	1010	1035	1070	1200	1400	1500	1390	1140	1000	1000	-15.3%
WL	2016	1000	1170	1600	1610	1500	1400	1400	1450	1450	1400	1500	1625	62.5%
WL	2017	1700	1700	1500	1690	1700	1900	1950	1980	2100	2300	2000	1800	10.8%
WE	2018	1550	1480	1700	1800	1600	1600	1300	1450	1650	1525	1400	1300	-27.8%
	2019	1280	1480	1600	1450	1200	1000	1200	1350	1100	900	900	1050	-19.2%
ML	2020	1350	1475	1500	1400	1200	1200	1550	1625	1325	1300	1400	1300	23.8%
ML	2021	1200	1300	1350	1340	1280	1350	1500	1400	1300	1500	1600	1750	34.6%
WL	2022	1600	1650	1900	1800	1600	1425	1600	1800	1600	1580	1700	1700	-2.9%
	2023	1680	1800	1980	2000	2000								25.0%

Source: Bloomberg, OAE, KS Research; Note (W=Weak, M=Moderate, VS=Very strong, L=La Nina, E=El Nino; i.e. ML=Moderate La Nina)

**Fig 20 Price (US\$/ton) and price changes (% YoY)**

Coal	Season	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	%Chg.
ML	2011	127.5	127.05	120.75	122.6	119.4	120.9	120.75	121.3	122.65	118.2	114	110.65	-7.2%
	2012	115.45	116.3	105.3	101.9	92.6	87.25	87.3	91.05	86.75	80.45	90.25	93.4	-15.6%
	2013	94.55	93.35	89.85	86.65	87.95	79.55	77.4	79.1	78.55	83.45	84.75	86.1	-7.8%
WE	2014	80.2	77.2	74.1	73.45	74.25	70.9	69.1	69.7	65.85	64.6	64.65	62.95	-26.9%
VSE	2015	65.85	71.35	58.55	65.9	57.43	61.31	60.43	57.54	57.02	51.47	53.09	52.28	-16.9%
WL	2016	48.75	52.74	52.76	50.06	52.65	55.18	62.57	67.27	75.97	102.69	94.37	92.25	76.5%
WL	2017	85.44	81.95	82.67	82.84	73.52	83.41	93.52	103.17	96.5	98.81	95.2	104.89	13.7%
WE	2018	105.84	108.87	91.68	95.14	106.46	116.21	120.14	117.98	114.8	106.84	99.55	100.47	-4.2%
	2019	99.06	94.87	88.74	89.01	79.44	70.19	72.54	61.19	63.82	66.4	65.5	65.21	-35.1%
ML	2020	66.61	67.13	68.57	53.46	53.6	48.73	48.09	46.79	56.92	55.16	66.52	84.45	29.5%
ML	2021	90.9	82.23	98.73	89.76	119.24	131.41	152.37	175.42	180.41	214.7	173.18	195.29	131.2%
WL	2022	265.97	266.22	265.44	363.72	406.28	403.5	435.52	452.96	416.43	378.79	352.67	404.14	106.9%
	2023	301.47	170.1	181.49	189.59	148.54								-63.4%

Source: Bloomberg, OAE, KS Research; Note (W=Weak, M=Moderate, VS=Very strong, L=La Nina, E=El Nino; i.e. ML=Moderate La Nina)



### Analyst Certification

The views expressed in this research report accurately reflect the personal views of the analyst(s) about the subject security(ies) and subject company(ies); and no part of the compensation of the research analyst(s) was, is, or will be, directly or indirectly, related to the specific recommendations or views expressed in the report.

### Investment Ratings

Outperform: Expected total return of 10% or more within a 12-month period  
Neutral: Expected total return between -10% and 10% within a 12-month period  
Underperform: Expected total return of -10% or worse within a 12-month period

### General Disclaimer

This document is prepared by Kasikorn Securities Public Company Limited (“KS”). This document has been prepared for individual clients of KS only and must not, either in whole or in part, be copied, photocopied or duplicated in any form or by any means or distributed to any other person. If you are not the intended recipient you must not use or disclose the information in this research in any way. If you received it in error, please immediately notify KS by return e-mail and delete the document. We do not guarantee the integrity of any e-mails or attached files and are not responsible for any changes made to them by any other person.

This document, including information, data, statements, forecasts, analysis and projections contained herein, including any expression of opinion, is based on public available information or information obtained from sources believed to be reliable, but KS does not make any representation or warranty on, assumes no responsibilities for nor guarantees the accuracy, completeness, correctness or timeliness of such information. KS accepts no obligation to correct or update the information or opinions in it. The statements or expressions of opinion herein were arrived at after due and careful consideration and they were based upon such information or sources then, and in our opinion are fair and reasonable in the circumstances prevailing at the time. The information or expressions of opinion contained herein are subject to change without notice.

Nothing in this document shall be construed as an offer or a solicitation of an offer to buy or sell any securities or products, or to engage in or refrain from engaging in any transaction. In preparing this document, KS did not take into account your specific investment objectives, financial situation or particular needs. This document is for your information only and is not to be taken in substitution for the exercise of your judgment. KS salespeople, traders and other professionals may provide oral or written market commentary or trading strategies to our clients that reflect opinions which are contrary to the opinions expressed in this document. Before making an investment decision on the basis of this document, you should obtain independent financial, legal or other advice and consider the appropriateness of investment in light of your particular investment needs, objectives and financial circumstances. There are risks involved in the investment in securities. KS accepts no liability whatsoever for any direct, indirect, consequential or other loss (including claim for loss of profit) arising from any use of or reliance upon this document and/or further communication given in relation to this document.

Any valuations, opinions, estimates, forecasts, projections, ratings or risk assessments herein constitute a judgment as of the date of this document, and there can be no assurance that future results or events will be consistent with any such valuations, opinions, estimates, forecasts, projections, ratings or risk assessments. Any valuations, opinions, estimates, forecasts, projections, ratings or risk assessments described in this document were based upon a number of estimates and assumptions and are inherently subject to significant uncertainties or contingencies. It can be expected that one or more of the estimates on which the valuations, opinions, estimates, forecasts, projections, ratings or risk assessments were based will not materialize or will vary significantly from actual results. Therefore, the inclusion of the valuations, opinions, estimates, forecasts, projections, ratings or risk assessments described herein is not to be relied upon as a representation and/or warranty by KS (i) that such valuations, opinions, estimates, forecasts, projections, ratings or risk assessments or their underlying assumptions will be achieved, or (ii) that there is an assurance that future results or events will be consistent with any such valuations, opinions, estimates, forecasts, projections, ratings or risk assessments stated therein.

KS along with its affiliates and/or persons associated with it may from time to time have interests in the securities mentioned in this document. KS and its associates, their directors and/or employees may have positions in, and may effect transactions in securities mentioned herein and may also perform or seek to perform broking, investment banking, advisory and other securities services for companies mentioned in this document.

### Corporate Governance Report Disclaimer

The disclosure of the survey result of the Thai Institute of Directors Association (“IOD”) regarding corporate governance is made pursuant to the policy of the Office of the Securities and Exchange Commission. The survey of the IOD is based on the information of companies listed on the Stock Exchange of Thailand and the Market of Alternative Investment disclosed to the public and able to be accessed by a general public investor at The Thai Institute of Directors Association (IOD). The result, therefore, is from the perspective of a third party. It is not an evaluation of operation and is not based on inside information.

The survey result is as of the data appearing in the Corporate Governance Report of Thai Listed Companies. As a result, the survey result may be changed after that date. KS does not confirm nor certify the accuracy of such survey result.

### Structured Notes and Derivative Warrants Disclaimer

KS may be the issuer of structured notes on these securities.

KS acts as market maker and issuer of Derivative Warrants (“DWs”) on the underlying stocks listed below. Investors should carefully read the details of the DWs in the prospectus before making any investment decisions.

DWs Underlying Stocks: ADVANC, AOT, BAM, BANPU, BBL, BCH, BDMS, BEM, BGRIM, BH, CBG, CHG, CKP, COM7, CPALL, CPF, CPN, CRC, DOHOME, DTAC, EA, EGCO, GLOBAL, GPSC, GULF, GUNKUL, HMPRO, INTUCH, IRPC, IVL, JMART, JMT, KTC, MINT, MTC, OSP, PTG, PTT, PTTEP, PTTGC, RBF, SAWAD, SCB, SCC, SCGP, SET50, SPRC, STA, STEC, STGT, TIDLOR, TISCO, TOP, TRUE, TTB, TU, VGI, WHA.