

29 October 2019

Technology | mai

AppliCAD

NA

ครบเครื่องทั้งเรื่อง Software และ Hardware

 Target Price: THB4.00
 IPO Price: NA
 Market Cap: THB1,120m
 Bloomberg Ticker: APP TB

บมจ.แอปพลิคัด เป็นผู้ประกอบการที่มีชื่อเสียงมาอย่างยาวนานในธุรกิจจำหน่าย Software และ Hardware สำหรับลูกค้าในกลุ่มภาคอุตสาหกรรมการผลิตและภาคการก่อสร้างพร้อมทั้งให้บริการก่อนและหลังการขายเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่ผลิตภัณฑ์ของบริษัทและเป็นฐาน Recurring Income ที่สำคัญในระยะยาว จุดเด่นหลักของบริษัทอยู่ที่แนวโน้มผลประกอบการที่จะกลับมาเติบโตสูงได้อย่างชัดเจนในปี 63 ประเมินมูลค่าพื้นฐานหุ้น APP เท่ากับ 4.00 บาท

ผลิตภัณฑ์หลากหลายตอบสนองความต้องการของลูกค้า บริษัทได้ขยายพอร์ตผลิตภัณฑ์ของบริษัทและเพิ่มฐานลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง บริษัทจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทในปี 37 ประกอบธุรกิจจัดจำหน่าย Software สำหรับการออกแบบ จวบจนถึงปัจจุบันบริษัทได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย Software ได้แก่ SolidWorks, ArchiCAD เป็นต้น ในขณะที่บริษัทขยายไปยังธุรกิจ Hardware ได้แก่ เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ยี่ห้อ Stratasys และเครื่องสแกน 3 มิติ ยี่ห้อ GOM

จุดเด่นของบริษัท ได้แก่ 1) ประสบการณ์ยาวนานกว่า 20 ปีของผู้บริหารและบริษัทในการเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ทั้ง Software และ Hardware ให้แก่ลูกค้ากลุ่มโรงงานผลิตและภาคการก่อสร้าง, 2) แม้ว่าบริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ที่นำเข้ามาจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ แต่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ถือว่าเป็นแบรนด์ชั้นนำระดับโลกตรงตามความต้องการของลูกค้าในงานออกแบบการผลิตและการก่อสร้าง, 3) การขยายตลาดลูกค้านอกเหนือจากตลาดในประเทศไปยังตลาดที่มีแนวโน้มเติบโตสูงตั้งเช่น อินเดีย เอเชีย, และ 4) ฐาน Recurring income ที่แข็งแกร่งจาก Subscription service ภายหลังจากการขายผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า ซึ่งมีแนวโน้มเติบโตอย่างต่อเนื่องแม้ในช่วงเวลาที่รายได้จากการขายหดตัวลงก็ตาม

วัตถุประสงค์ IPO เม็ดเงินที่ได้รับจากการ IPO ในครั้งนี้ส่วนใหญ่จะถูกนำไปใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนเพื่อขยายกิจการทั้งในด้านฐานลูกค้าและการนำเสนอผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ เป็นลำดับแรก ในขณะที่วัตถุประสงค์ในลำดับถัดไปเป็นการซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับใช้ผลิตประสิทธิภาพของผลิตภัณฑ์ให้แก่ลูกค้า เราคาดว่าภายหลังจากได้รับเม็ดเงินจาก IPO ฐานะทางการเงินของบริษัทจะยังแข็งแกร่งขึ้นจากสถานะ Net Cash ในปัจจุบัน

ผลประกอบการจะเร่งตัวขึ้นในปี 63 ภายหลังจากที่แนวโน้มผลประกอบการจะชะลอตัวลงในปี 62 จากความไม่มั่นใจภาพรวมเศรษฐกิจของภาคอุตสาหกรรมและการชะลอตัวลงของภาคการก่อสร้าง เราคาดการณ์ผลประกอบการจะกลับมาเติบโตได้โดดเด่นอีกครั้งในปี 63 เช่นเดียวกับที่เกิดขึ้นในปี 61 เนื่องจากวัฏจักรการสั่งซื้อรอบใหม่จากลูกค้าสถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐจะกลับมาอีกครั้งในปี 63

ความเสี่ยง ได้แก่ 1) ธุรกิจที่มีการแข่งขันที่สูงจากการออกผลิตภัณฑ์ใหม่อย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในต่างประเทศ, 2) ปัญหาการละเมิดลิขสิทธิ์ Software ในหลายๆประเทศโดยเฉพาะประเทศกำลังพัฒนา, 3) ผลประกอบการของบริษัทที่พึ่งพิงการขาย SolidWorks และ 4) ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยนเนื่องจากนำเข้าผลิตภัณฑ์ด้วยสกุลเงินต่างประเทศแต่ขายในประเทศที่สกุลเงินบาท

Forecasts and Valuations	Dec-16	Dec-17	Dec-18	Dec-19F	Dec-20F
Total turnover (THBm)	540	557	738	781	953
Reported net profit (THBm)	24	30	79	56	74
Recurring net profit (THBm)	24	30	79	56	74
Recurring net profit growth (%)	86.5	26.9	164.5	(29.4)	32.5
EPS (THB)	1.31	0.42	0.48	0.20	0.27
Recurring EPS (THB)	1.31	0.42	0.48	0.20	0.27
Book value (THB)	2.47	0.74	0.67	1.80	1.98
DPS (THB)	NM	NM	NM	0.08	0.11
P/E (x)	NM	NM	NM	20.0	15.1
P/B (x)	NM	NM	NM	2.22	2.02
Dividend Yield (%)	NM	NM	NM	2.0	2.7
EV/EBITDA (x)	NM	NM	NM	11.3	8.5
Return on equity (%)	53.2	56.3	71.4	11.1	13.4
Net debt to equity (%)	Cash	Cash	Cash	Cash	Cash

Source: Company data, RHB

Securities information

 Par value (THB) 0.50
 No. of IPO shares (m shares) 80.00
 No. of Pre-IPO shares (m shares) 200.00
 No. of Post-IPO shares (m shares) 280.00
 Post-IPO Registered capital (THBm) 140.00
 Post-IPO Paid-up capital (THBm) 140.00

Shareholders : Pre-IPO (%)

Tangadulrat family 100.00

Shareholders : Post-IPO (%)

 Tangadulrat family 71.43
 Directors and Employees 2.86
 IPO 25.71

Dividend policy

At least 40 percent of profit after tax

Lead underwriters

Finansia Syrus Securities

Market

Market for Alternative Investment (mai)

Disclaimer

RHB Securities (Thailand) Pcl may be a co-underwriter for the offering securities by AppliCAD Pcl (APP TB). Investors should read the information on the issuer and the securities offering in the prospectus before making any investment decision.

ระยะเวลาห้ามเผยแพร่รายงานฉบับนี้ (Blackout period) เริ่มตั้งแต่วันที่ 31 ตุลาคม 2562 จนถึงสิ้นสุดระยะเวลาเสนอขายหลักทรัพย์

Analyst

Chatree Srismacharoen

+66 2088 9743

chatree.sr@rhbgrou.com

สารบัญ

Financial Exhibits	3
ประเมินมูลค่าหุ้น	4
โครงสร้างผู้ถือหุ้นและวัตถุประสงค์ IPO	5
พร้อมรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและก่อสร้าง	6
Software เน้นลูกค้าโรงงานผลิตและการก่อสร้าง	8
Hardware อีกหนึ่งฐานรายได้ที่สำคัญ	11
จุดเด่นหลักอยู่ที่ Subscription Service	12
กลุ่มลูกค้าของบริษัทและคู่แข่งในอุตสาหกรรม	13
ผลประกอบการปี 59-61	14
แนวโน้มผลประกอบการปี 62-63	16
ปัจจัยความเสี่ยง	17

Financial Exhibits

Profit & Loss (THBm)	Dec-16	Dec-17	Dec-18	Dec-19F	Dec-20F
Total turnover	540	557	738	781	953
Total cost	(290)	(300)	(385)	(426)	(529)
Gross profit	250	257	354	355	425
SG&A expenses	(226)	(227)	(264)	(295)	(340)
Operating profit	23	31	90	59	84
Operating EBITDA	33	41	100	72	100
Depreciation of fixed assets	(10)	(10)	(10)	(12)	(15)
Operating EBIT	23	31	90	59	84
Net income from investments	0	0	0	0	0
Other recurring income	8	10	10	11	8
Interest income	0	0	0	0	0
Interest expense	(1)	(1)	(0)	(1)	0
Exchange gains	0	0	0	0	0
Other non-recurring income	0	0	0	0	0
Pre-tax profit	31	40	100	70	93
Taxation	(7)	(10)	(21)	(14)	(19)
Minority interests	0	(0)	0	0	0
Profit after tax & minorities	24	30	79	56	74
Reported net profit	24	30	79	56	74
Recurring net profit	24	30	79	56	74

Source: Company data, RHB

Key Ratios (THB)	Dec-16	Dec-17	Dec-18	Dec-19F	Dec-20F
Revenue growth (%)	23.6	3.2	32.5	5.8	22.1
Operating profit growth (%)	227.0	32.5	193.9	(34.0)	41.9
Net profit growth (%)	86.5	26.9	164.5	(29.4)	32.5
EPS growth (%)	86.5	(68.3)	15.0	(58.2)	32.5
BVPS growth (%)	61.4	(70.0)	(9.4)	168.3	10.3
Operating margin (%)	4.3	5.5	12.2	7.6	8.9
Net profit margin (%)	4.4	5.4	10.7	7.2	7.8
Return on assets (%)	8.9	9.8	21.4	7.0	8.3
Return on equity (%)	53.2	56.3	71.4	11.1	13.4
Net debt to equity (%)	Cash	Cash	Cash	Cash	Cash
DPS	NM	NM	NM	0.08	0.11

Source: Company data, RHB

Cash flow (THBm)	Dec-16	Dec-17	Dec-18	Dec-19F	Dec-20F
Operating profit	23	31	90	59	84
Depreciation & amortization	10	10	10	12	15
Change in working capital	9	4	46	(6)	9
Other operating cash flow	42	51	109	81	105
Operating cash flow	51	56	156	74	114
Interest received	0	0	0	0	0
Interest paid	(1)	(1)	(0)	(1)	0
Dividend received	0	0	1	2	3
Tax paid	(7)	(10)	(21)	(14)	(19)
Cash flow from operations	42	45	136	62	99
Increase in fixed & financial assets	(23)	(8)	(26)	(27)	(23)
Other investing cash flow	(4)	1	(5)	0	0
Cash flow from investing activities	(26)	(7)	(30)	(27)	(23)
Dividends paid	(7)	(47)	(67)	0	(22)
Proceeds from issue of shares	0	27	47	337	0
Increase in debt	10	(8)	(18)	(1)	0
Other financing cash flow	(2)	(1)	(0)	(0)	0
Cash flow from financing activities	1	(28)	(39)	336	(22)
Cash at beginning of period	23	40	49	115	486
Total cash generated	17	10	67	371	53
Implied cash at end of period	40	49	115	486	539

Source: Company data, RHB

Balance Sheet (THBm)	Dec-16	Dec-17	Dec-18	Dec-19F	Dec-20F
Total cash and equivalents	40	49	115	486	539
Inventories	19	43	33	31	36
Account receivable	84	84	85	115	125
Other current assets	60	68	53	68	77
Total current assets	204	245	285	701	778
Total investments	0	0	0	0	0
Tangible fixed assets	55	52	76	90	98
Total other assets	7	8	9	11	15
Total non-current assets	61	60	85	101	113
Total assets	265	305	370	802	892
Short-term debt	12	18	1	0	0
Account payable	42	57	41	90	95
Other current liabilities	139	158	197	175	200
Total current liabilities	193	233	239	264	295
Total long-term debt	15	1	0	0	0
Other liabilities	13	17	20	34	41
Total non-current liabilities	28	18	20	34	41
Total liabilities	221	251	259	298	336
Share capital	9	36	83	140	140
Retained earnings reserve	33	15	27	83	135
Other reserves	0	0	0	280	280
Shareholders' equity	42	51	110	503	555
Minority interests	1	1	0	0	0
Other equity	1	1	1	1	1
Total equity	44	53	111	504	556
Total liabilities & equity	265	305	370	802	892

Source: Company data, RHB

ประเมินมูลค่าหุ้น

ประเมินมูลค่าพื้นฐานหุ้น APP เท่ากับ 4.00 บาท

เราเลือกใช้ P/E สำหรับในการประเมินมูลค่าหุ้น APP โดยเลือกหุ้นเทียบเคียงใน mai ที่ให้บริการและกลุ่มลูกค้าใกล้เคียงกับบริษัท ซึ่งมีทั้งหมด 7 บริษัท ตามรายละเอียดใน Figure 1

แม้ว่าหุ้นเทียบเคียงเหล่านี้ไม่มีธุรกิจที่เหมือนกับบริษัทที่มีรายได้ส่วนใหญ่จากการจำหน่าย Software ที่ใช้กันในภาคอุตสาหกรรมการผลิตและภาคการก่อสร้าง แต่หุ้นเทียบเคียงมีความคล้ายกับบริษัทโดยมีคุณสมบัติในบางด้าน ดังนี้

- รายได้จากค่าบริการ Software หรือ Solution เป็นหนึ่งในธุรกิจของบริษัทเพื่อให้บริการแก่กลุ่มลูกค้าในหลากหลายธุรกิจหรือลูกค้าในกลุ่มอุตสาหกรรมเฉพาะเจาะจง
- รายได้จากค่าบริการเป็นฐาน Recurring Income ที่สำคัญของบริษัทแต่ละราย
- รายได้จากการขายสินค้าที่บริษัทเป็นตัวแทนจำหน่ายอย่างเป็นทางการจากแบรนด์ระดับโลก

เนื่องจากข้อจำกัดในการประเมินแนวโน้มผลประกอบการของหุ้นขนาดเล็ก เราจึงเลือกใช้ Trailing P/E ของหุ้นทั้งหมดใน Figure 1 ดังนั้นค่าเฉลี่ย Trailing P/E สำหรับการประเมินมูลค่าหุ้น APP สำหรับปี 63 เท่ากับ 15.2 เท่า

Figure 1: หุ้นเปรียบเทียบสำหรับการประเมินมูลค่าหุ้น APP

Company	Bloomberg code	Based on market price		
		Trailing P/E	Trailing P/B	Dividend Yield
Comanche International	COMAN TB	15.3	0.9	3.4
Humanica	HUMAN TB	43.2	4.7	1.2
Internet Thailand	INET TB	10.2	0.8	4.7
Metro Systems Corporation	MSC TB	9.3	1.3	7.5
SVOA	SVOA TB	9.0	0.5	2.8
Synex (Thailand)	SYNEX TB	8.9	1.9	7.2
Vintcom Technology	VCOM TB	11.1	2.2	4.0
	Average	15.2	1.7	4.4

Source: RHB

Note: Market prices as at 24 Oct 2019

โครงสร้างผู้ถือหุ้นและวัตถุประสงค์ IPO

ก่อน IPO

ทุนจดทะเบียนชำระแล้วก่อน IPO เท่ากับ 100 ล้านบาท (มูลค่าพาร์ 0.50 บาท) และจำนวนหุ้นสามัญจดทะเบียนชำระแล้วก่อน IPO เท่ากับ 200 ล้านหุ้น ทั้งหมดถือครองโดยตระกูลตั้งอดุลย์รัตน์ ได้แก่

- 1) นายประภาส ตั้งอดุลย์รัตน์ ซึ่งเป็นประธานเจ้าหน้าที่บริหารของบริษัท ถือหุ้นสามัญ 80% ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว
- 2) สมาชิกอีก 4 รายของครอบครัวตั้งอดุลย์รัตน์ถือครองหุ้นสามัญคนละ 5% ได้แก่ นายประพทสิทธิ์, นายชิษณุพงศ์, นายประสิทธิ์, และ นางสาวศิริวรรณ

หลัง IPO

จำนวนหุ้น IPO ในครั้งนี้เท่ากับ 80 ล้านหุ้น (มูลค่าพาร์ 0.50 บาท) แบ่งเป็นหุ้นที่เสนอขายต่อประชาชนทั่วไปจำนวน 72 ล้านหุ้นและเสนอขายต่อกรรมการ ผู้บริหารและพนักงานของบริษัทจำนวน 8 ล้านบาท ทุนจดทะเบียนชำระแล้วทั้งหมดของบริษัทเพิ่มขึ้นเป็น 140 ล้านบาท และจำนวนหุ้นสามัญเพิ่มขึ้นเป็น 280 ล้านหุ้น ทั้งนี้จำนวนหุ้น IPO คิดเป็น 28.57% ของทุนจดทะเบียนชำระแล้ว

ภายหลัง IPO ครอบครัวตั้งอดุลย์รัตน์ยังคงเป็นผู้ถือหุ้นรายใหญ่ในบริษัทโดยที่สัดส่วนการถือครองหุ้นรวมกันลดลงตามผลกระทบ Dilution ของจำนวนหุ้นที่เพิ่มขึ้นจาก IPO สัดส่วนการถือหุ้นทั้งหมดของครอบครัวตั้งอดุลย์รัตน์ลดลงเหลือเท่ากับ 71.43% ตามลำดับ

IPO เพื่อเพิ่มสภาพคล่องในการขยายฐานธุรกิจ

เม็ดเงินส่วนใหญ่ที่ได้รับจากการ IPO ในครั้งนี้จะถูกนำไปใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในกิจการเพื่อขยายฐานลูกค้าและธุรกิจใหม่ในอนาคต นอกจากนี้บริษัทมีแผนในการซื้อเครื่องจักรและอุปกรณ์เพื่อการสาธิตการใช้งานให้แก่ลูกค้า

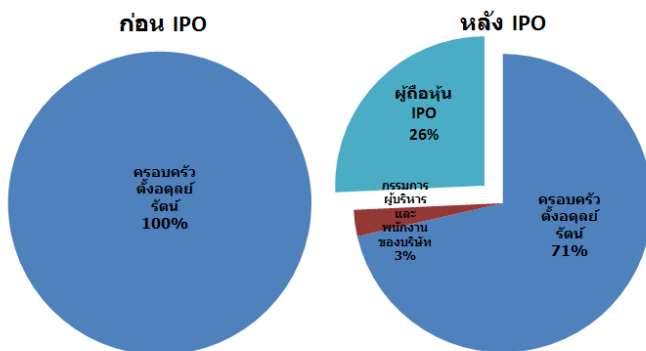
แม้ว่าอัตราดอกเบี้ยของบริษัทยังคงไม่ได้เป็นประเด็นในการเพิ่มทุน IPO ครั้งนี้โดยที่มีสถานะ Net Cash ณ สิ้น 2Q19 และไม่มีภาระต้นทุนดอกเบี้ยเริ่มตั้งแต่ 2Q19 แต่เม็ดเงินจากการ IPO ในครั้งนี้จะช่วยเพิ่มศักยภาพทางการเงินในอนาคตและจะช่วยเพิ่มช่องว่างสำหรับการกู้ยืมเงินจากสถาบันการเงินในกรณีที่จำเป็นต้องขยายการลงทุนในอนาคต

Figure 2: วัตถุประสงค์การใช้เงิน IPO

วัตถุประสงค์	จำนวนเงินที่ใช้ (ล้านบาท)	ระยะเวลาใช้เงิน
ลงทุนในเครื่องจักรและอุปกรณ์สำหรับใช้สาธิตแก่ลูกค้า	NA	NA
เงินทุนหมุนเวียนในกิจการ	ส่วนที่เหลือ	

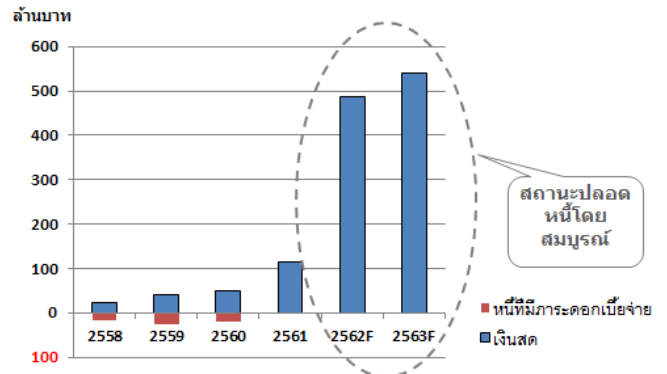
Source: Company

Figure 3: หุ้น IPO คิดเป็น 26% ของจำนวนหุ้นหลัง IPO



Source: Company

Figure 4: สถานะทางการเงินยิ่งดีขึ้นภายหลัง IPO



Source: RHB

พร้อมรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมและก่อสร้าง

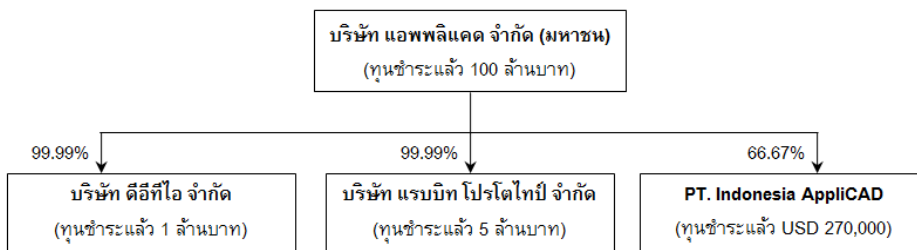
ประสบการณ์ยาวนานในการจำหน่าย Software และ Hardware สำหรับโรงงาน อุตสาหกรรมและงานออกแบบก่อสร้าง

ด้วยประสบการณ์ของผู้บริหารที่ยาวนานกว่า 20 ปี บริษัทได้ขยายพอร์ตผลิตภัณฑ์ของบริษัทและเพิ่มฐานลูกค้ากลุ่มอุตสาหกรรมอย่างต่อเนื่อง บริษัทจดทะเบียนจัดตั้งบริษัทในปี 37 ประกอบธุรกิจจัดจำหน่าย Software สำหรับการออกแบบ เริ่มต้นเป็นตัวแทนจำหน่าย Software ชื่อ AutoPLANT สำหรับเขียนแบบระบบงานท่อ 3 มิติ ต่อมาในปี 40 บริษัทได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย Software ที่ชื่อว่า SolidWorks ในไทย ซึ่งเป็น Software ของ Dassault Systemes Solidworks Corporation ที่เป็นบริษัทชั้นนำในด้านซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบอุตสาหกรรมจากสหรัฐอเมริกา ในปี 51 บริษัทขยายธุรกิจไปยังตลาดเครื่องพิมพ์ 3 มิติเป็นตัวแทนจำหน่ายยี่ห้อ Stratasys ในไทยให้แก่ Stratasys AP Limited สหรัฐอเมริกา ที่ช่วยให้ผู้ออกแบบสามารถผลิตชิ้นงานต้นแบบได้อย่างรวดเร็วและมีต้นทุนในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ลดลง นอกจากนี้กลุ่มลูกค้าภาคอุตสาหกรรม บริษัทขยายฐานลูกค้าใหม่ไปยังกลุ่มภาคการก่อสร้างด้วยผลิตภัณฑ์ใหม่ Software สำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้างชื่อว่า ArchiCAD ที่บริษัทได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในไทยจาก Graphisoft SE ฮังการี และในปี 62 บริษัทขยายธุรกิจไปยังตลาดเครื่องสแกน 3 มิติสำหรับใช้ในภาคอุตสาหกรรมโดยเป็นตัวแทนจำหน่ายยี่ห้อ GOM ในไทยให้แก่ Gom GmbH. เยอรมนี

ได้รับความไว้วางใจเป็น Distributor เพิ่มเติมในต่างประเทศ

นอกเหนือจากการเป็น Non-exclusive Distributor ในไทย บริษัทขยายธุรกิจไปยังตลาดที่มีแนวโน้มเติบโตสูง ดังเช่น อินเดียเพื่อรองรับการเปิดเสรีประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ซึ่งบริษัทได้ดำเนินการในปี 56 จัดจำหน่าย Software และโซลูชันสำหรับการออกแบบ 3 มิติ ปัจจุบันได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่าย Software ได้แก่ SolidWorks, ArchiCAD, GStarCAD และ Hardware ได้แก่ เครื่องพิมพ์ 3 มิติยี่ห้อ Stratasys และเครื่องสแกน 3 มิติ GOM

Figure 5: โครงสร้างการถือหุ้นของกลุ่มบริษัท



Source: Company

Figure 6: ประวัติการเพิ่มทุนและพัฒนาการสำคัญของบริษัท

2537	<ul style="list-style-type: none"> จดทะเบียนจัดตั้งบริษัทในชื่อ “บจ. แอปพลีแคด” ด้วยทุนจดทะเบียน 1 ล้านบาท เมื่อวันที่ 13 ก.ย. 37 เพื่อประกอบธุรกิจจัดจำหน่ายซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบ
2540	<ul style="list-style-type: none"> เริ่มจัดจำหน่ายซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบอุตสาหกรรม (MEC) โดยได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายซอฟต์แวร์ SolidWorks ในไทย จาก Dassault Systemes Solidworks Corporation สหรัฐอเมริกา
2543	<ul style="list-style-type: none"> จัดตั้งหน่วยงานฝึกอบรมการใช้งานซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบสำหรับลูกค้าที่ซื้อซอฟต์แวร์จากบริษัท
2550	<ul style="list-style-type: none"> ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายซอฟต์แวร์ GstarCAD ในไทยจาก Gstarsoft Co., Ltd. ของจีน
2551	<ul style="list-style-type: none"> ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องพิมพ์ 3 มิติ Stratasys ในไทยจาก Stratasys AP Ltd. สหรัฐอเมริกา
2553	<ul style="list-style-type: none"> ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายซอฟต์แวร์ ArchiCAD ในไทยจาก Graphisoft SE ฮังการี
2555	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 8 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิมจำนวน 1 ล้านบาท เป็นจำนวน 9 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 80,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 100 บาท เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียน บริษัทลงทุนในหุ้นสามัญของบริษัท อีทีซี เซอร์วิส จำกัด โดยการซื้อหุ้นสามัญจากผู้ถือหุ้นเดิมจำนวน 9,998 หุ้น ในราคาตามมูลค่าทางบัญชี คิดเป็นสัดส่วน 99.98% ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด บริษัทลงทุนในหุ้นสามัญของบริษัท แรบบิท โปรโตไทป์ จำกัด โดยการซื้อหุ้นสามัญจากผู้ถือหุ้นเดิมจำนวน 40,000 หุ้น ในราคาตามมูลค่าทางบัญชี คิดเป็นสัดส่วน 80% ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด
2556	<ul style="list-style-type: none"> จดทะเบียนจัดตั้ง PT. Indonesia AppliCAD ในประเทศอินโดนีเซีย เมื่อวันที่ 12 ก.ค. 56 เพื่อขยายธุรกิจไปยังต่างประเทศ โดยบริษัทถือหุ้นในสัดส่วน 99% ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด จดทะเบียนเปลี่ยนแปลงชื่อบริษัท อีทีซี เซอร์วิส จำกัด เป็น บริษัท ดีอีทีไอ จำกัด
2557	<ul style="list-style-type: none"> PT. Indonesia AppliCAD ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายซอฟต์แวร์ SolidWorks ในอินโดนีเซีย
2559	<ul style="list-style-type: none"> ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายซอฟต์แวร์ SolidWorks ในเมียนมาร์ บริษัท แรบบิท โปรโตไทป์ จำกัด เริ่มธุรกิจการจัดจำหน่ายเครื่องพิมพ์ 3 มิติ สำหรับใช้งานทั่วไป (General Use)
2560	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 27 ล้านบาทเป็นจำนวน 36 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 270,000 หุ้น (มูลค่าพาร์ 100 บาท) เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในกิจการ ลดสัดส่วนการถือหุ้นใน PT. Indonesia AppliCAD เป็น 67% เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงกฎหมายของอินโดนีเซีย แปรสภาพเป็นบริษัทมหาชนจำกัด เปลี่ยนแปลงมูลค่าที่ตราไว้จากเดิมหุ้นละ 100 บาท เป็นหุ้นละ 0.50 บาท
2561	<ul style="list-style-type: none"> เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 46.80 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิมจำนวน 36 ล้านบาท เป็นจำนวน 82.80 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 93,600,000 หุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.50 บาท เสนอขายให้แก่ผู้ถือหุ้นเดิม เพื่อใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในกิจการ ซื้อหุ้นสามัญของบริษัท แรบบิท โปรโตไทป์ จำกัด เพิ่มอีกจำนวน 9,998 หุ้นในราคาตามมูลค่าทางบัญชี ทำให้สัดส่วนการถือหุ้นของบริษัทเพิ่มขึ้นเป็น 99.99% ของจำนวนหุ้นที่จำหน่ายได้แล้วทั้งหมด
2562	<ul style="list-style-type: none"> ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องสแกน 3 มิติ GOM จาก Gom GmbH. เยอรมนี โดยบริษัทได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายในไทย และ PT. Indonesia AppliCAD ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายในอินโดนีเซีย รับโอนธุรกิจจัดจำหน่ายเครื่องพิมพ์ 3 มิติ สำหรับใช้งานทั่วไป (General Use) จากบริษัท แรบบิท โปรโตไทป์ จำกัด มีมติอนุมัติให้บริษัทฯ เพิ่มทุนจดทะเบียนจำนวน 57.20 ล้านบาท จากทุนจดทะเบียนเดิม 82.80 ล้านบาท เป็น 140 ล้านบาท โดยการออกหุ้นสามัญใหม่จำนวน 114.40 ล้านหุ้น มูลค่าที่ตราไว้หุ้นละ 0.50 บาท

Source: Company

Software เน้นลูกค้าโรงงานผลิตและการก่อสร้าง

SolidWorks เป็น Software สำหรับการออกแบบอุตสาหกรรม

Software หลักสำหรับการออกแบบอุตสาหกรรมรูปแบบสามมิติที่จำหน่ายโดยบริษัท คือ SolidWorks ซึ่ง APP ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายในไทยจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ในสหรัฐอเมริกา ได้แก่ Dassault Systemes Solidworks Corporation มานานกว่า 20 ปี นับตั้งแต่ปี 2540

บริษัทได้รับความไว้วางใจจาก DSSW เพิ่มขึ้นโดยที่ในปี 57 APP Indo ได้รับการแต่งตั้งเป็นตัวแทนจำหน่ายในอินโดนีเซีย และในปี 59 APP ได้รับสิทธิในการจัดจำหน่ายซอฟต์แวร์ SolidWorks เพิ่มในเมียนมาร์

ซอฟต์แวร์นี้เป็นประโยชน์ต่อการออกแบบอุตสาหกรรม เป็นระบบแสดงผล 3 มิติที่ช่วยในการออกแบบผลิตภัณฑ์หรือชิ้นส่วนอุปกรณ์ รวมถึงการทดสอบคุณสมบัติทางวิศวกรรมของผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบแล้ว ซอฟต์แวร์ในการจำลองสถานการณ์เพื่อใช้ในการวิเคราะห์คุณสมบัติต่างๆ ของชิ้นงาน เช่น ความแข็งแรง ความยืดหยุ่น ตลอดจนการทดสอบประกอบและจำลองการเคลื่อนไหวร่วมกับชิ้นงานอื่นๆ

นอกจากนั้นบริษัทจำหน่าย Software เสริม (Add-on) สำหรับการออกแบบอุตสาหกรรม เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานของซอฟต์แวร์ SolidWorks ซึ่ง Software เสริมเหล่านี้พัฒนาโดย DSSW ได้แก่ SolidWorks Simulation, SolidWorks Electrical, SolidWorks Visualize เป็นต้น และผู้พัฒนารายอื่นๆ ได้แก่ SolidCAM และ SolidPlant

รายได้จากการขาย SolidWorks และ Add-on คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 65% ของรายได้จากการขายซอฟต์แวร์ทั้งหมด ซึ่งกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย ได้แก่ ยานยนต์, ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์, เครื่องใช้ไฟฟ้า, และ เครื่องจักรและวัสดุอุตสาหกรรม

Figure 7: Software เสริมสำหรับการจำลองทางวิศวกรรม

<p>SolidWorks Simulation วิเคราะห์คุณสมบัติทางวิศวกรรมของชิ้นงานที่ถูกออกแบบด้วยซอฟต์แวร์ 3 มิติ</p>	<p>SolidWorks Plastics จำลองการฉีดพลาสติกตั้งแต่กระบวนการออกแบบ และจำลองลักษณะการไหลของพลาสติกระหว่างกระบวนการ รวมถึงการประเมินความเสี่ยงที่เกิดขึ้น</p>	<p>SolidCAM จำลองการกัดงานด้วยเครื่อง CNC (Computer Numerical Controlled) และกำหนดคำสั่งเพื่อควบคุมการทำงานของเครื่อง CNC จากไฟล์ชิ้นงาน CAD ที่ออกแบบไว้</p>

Source: Company

Figure 8: Software เสริมสำหรับการออกแบบเฉพาะทาง

<p>SolidWorks Electrical ออกแบบระบบไฟฟ้าทั้งในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ควบคู่ไปกับการออกแบบงานด้านเครื่องกล</p>	<p>SolidWorks PCB ออกแบบระบบแผงวงจรไฟฟ้า โดยช่วยเชื่อมโยงข้อมูลการออกแบบของระบบแผงวงจรไฟฟ้าและการออกแบบงานด้านเครื่องกลเข้าด้วยกัน</p>	<p>SolidPlant เขียนแบบงานเดินท่อและสายไฟในโรงงาน</p>

Source: Company

Figure 9: Software เสริมสำหรับการนำเสนอข้อมูลและบริหารจัดการข้อมูล

			
<p>SolidWorks Composer เพิ่มศักยภาพในการสื่อสารเชิงเทคนิค สามารถสร้างภาพส่วนประกอบของผลิตภัณฑ์ที่มีความละเอียดซับซ้อนทั้งในลักษณะภาพ 2 มิติ และ 3 มิติ หรือภาพเคลื่อนไหวต่างๆ เพื่อใช้ในการจัดทำคู่มือ</p>	<p>SolidWorks Inspection จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องการตรวจสอบชิ้นงาน รวมถึงสามารถทำงานร่วมกับเครื่องตรวจสอบชิ้นงาน</p>	<p>SolidWorks Visualize สร้างภาพกราฟิกที่มีคุณภาพสูง</p>	<p>SolidWorks PDM Professional ควบคุม บริหารจัดการ และสร้างความปลอดภัยให้กับข้อมูลการออกแบบ</p>

Source: Company

GstarCAD และ ArchiCAD สำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง



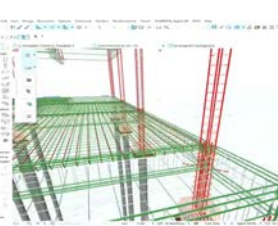
Software สำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้างในด้านการออกแบบอาคาร การตกแต่งภายใน รวมถึงการออกแบบโครงสร้างและงานระบบต่างๆของอาคาร โดยรายได้จากการขาย Software ในกลุ่มนี้คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 35% ของรายได้จากการขายซอฟต์แวร์โดยรวมของบริษัท ลูกค้ากลุ่มเป้าหมายหลัก ได้แก่ ผู้รับเหมาก่อสร้าง สถาปนิก ผู้พัฒนาอสังหาริมทรัพย์ รวมถึงผู้ผลิตและจัดจำหน่ายวัสดุก่อสร้าง

Gstar CAD เป็น Software เขียนแบบ 2 มิติที่ช่วยประหยัดเวลาและเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของสถาปนิกและวิศวกรในการเขียนแบบแปลนงานต่างๆ พัฒนาโดย Gstarsoft Co., Ltd. ประเทศจีน ที่ได้รับการยอมรับจากผู้ใช้งานจำนวนมากกว่า 65 ประเทศทั่วโลก เป็นซอฟต์แวร์ที่ใช้งานง่าย และสามารถรองรับไฟล์งานออกแบบได้หลากหลายประเภท ทำให้สามารถทำงานร่วมกับไฟล์จากซอฟต์แวร์อื่นโดยไม่ต้องทำการแปลงไฟล์ ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดความเสียหายกับข้อมูล

ArchiCAD เป็น Software ออกแบบอาคาร 3 มิติ ทำให้การออกแบบมีความรวดเร็วมากขึ้น และง่ายต่อการนำเสนอและสื่อสารข้อมูล นอกจากนี้ ในการเขียนแบบ 3 มิติ ซอฟต์แวร์จะสามารถจัดทำแบบก่อสร้างทั้งแบบแปลน 2 มิติ และภาพรูปตัดได้โดยอัตโนมัติ ซึ่งจะช่วยลดขั้นตอนในการทำงานที่ซ้ำซ้อนและประหยัดเวลา พัฒนาโดย Graphisoft SE ประเทศฮังการี และถือเป็นซอฟต์แวร์แรกสำหรับการออกแบบอาคาร 3 มิติ ที่เริ่มพัฒนาเทคโนโลยี Building Information Modeling (BIM) เพื่อใช้งานบนคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล

Software เสริม (Add-on) สำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง สำหรับเพิ่มขีดความสามารถในการทำงานให้แก่ GstarCAD และ ArchiCAD ตามรายละเอียดใน Figure 10

Figure 10: Software เสริมสำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง

<p>การเขียนแบบ 2 มิติ</p>  <p>CADProfi เป็นเครื่องมือเฉพาะเพื่อช่วยในการออกแบบ แบ่งเป็น 4 Modules ประกอบด้วย สถาปัตยกรรม วงจรไฟฟ้า ระบบท่อ และ วิศวกรรมเครื่องกล</p>	<p>การออกแบบอาคาร</p>  <p>MEP Modeler จัดทำเอกสารที่เกี่ยวข้องการตรวจสอบชิ้นงาน รวมถึงสามารถทำงานร่วมกับเครื่องตรวจสอบชิ้นงาน</p>	<p>EPTAR สร้างภาพกราฟิกที่มีคุณภาพสูง</p>	 <p>Thai BIM ควบคุม บริหารจัดการ และสร้างความปลอดภัยให้กับข้อมูลการออกแบบ</p>
---	--	--	---

Source: Company

Software สำหรับการออกแบบเฉพาะทาง เป็น Add-on ที่ทำงานแยกอิสระต่างหาก ซึ่งสามารถนำไฟล์งานที่ได้จากซอฟต์แวร์ GstarCAD หรือ ArchiCAD มาใช้เพื่อพัฒนางานต่อไปได้ รายละเอียด Add-on ในกลุ่มนี้อยู่ใน Figure 11

Figure 11: Software เสริมสำหรับการออกแบบเฉพาะทาง

<p>การออกแบบงานระบบในอาคาร</p>  <p>CADEWA มีคำสั่งที่ช่วยให้ออกแบบทำได้ง่ายขึ้น โดยรองรับเทคโนโลยี BIM</p>	<p>การวิเคราะห์ความแข็งแรงของอาคาร</p>  <p>Prota สร้างแบบจำลองโครงสร้างอาคาร 3 มิติมาใช้ในการคำนวณเพื่อกำหนดมาตรฐานหลักและคอนกรีตที่ใช้ และตรวจสอบว่าอาคารสามารถคงอยู่ได้ในสภาวะต่างๆ</p>	<p>การบริหารจัดการข้อมูล</p>  <p>Primavera วางแผน ลำดับเหตุการณ์ต่างๆ รวมไปถึงควบคุมและบริหารทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพ ติดตามความคืบหน้า และบริหารภาพรวมของโครงการ</p>	 <p>ArchiFM บริหารจัดการอาคารที่ใช้ร่วมกับระบบ BIM ตั้งแต่การคำนวณขนาดพื้นที่ การจัดทำรายละเอียดวัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ในอาคาร รวมถึงการจัดเก็บข้อมูลประวัติการซ่อมบำรุง ตลอดจนการวางแผนการใช้งานและซ่อมบำรุง</p>	 <p>ExtrAXION ประมาณราคาก่อสร้างจากแบบก่อสร้าง โดยการหาความยาวเส้น ค่าวนพื้นที่ และนับปริมาณวัสดุอุปกรณ์ในแบบก่อสร้าง ข้อมูลที่คำนวณได้จะเชื่อมโยงกับ Work Breakdown Structure เพื่อคำนวณหาปริมาณงาน และค่าใช้จ่ายต่างๆ โดยอัตโนมัติ</p>
<p>การจัดทำภาพเสมือนจริง</p>				
 <p>Artlantis สร้างภาพกราฟิกสำหรับนำเสนอทัศนียภาพ (Perspective) ทั้งงานออกแบบอาคาร, ตกแต่งภายใน, งานภูมิสถาปัตย์, งานออกแบบเครื่องประดับ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ รวมถึงการนำเสนองาน Animation การนำเสนอแบบ VR Panoramas และ VR Objects</p>	 <p>Twinmotion สร้างภาพเคลื่อนไหวแบบเรียลไทม์ โดยสามารถอ้างอิงภูมิประเทศหรือรายละเอียดโดยรอบจาก Google Earth ได้ทั่วโลก</p>	 <p>V-Ray สร้างภาพกราฟิกของงานออกแบบอาคารทั้งภายนอกและภายในที่มีความสมจริง โดยต้องทำงานร่วมกับโปรแกรมหลักในการสร้างโมเดล</p>		
<p>การสร้างโมเดล 3 มิติทั่วไป</p>				
 <p>SketchUp Pro ออกแบบ 3 มิติ สำหรับออกแบบสถาปัตยกรรมบ้าน อาคาร งานระบบ มีคำสั่งสำหรับการขึ้นงาน 3 มิติในการทำงานร่วมกับ Google Map และ Google Earth เพื่อสร้างแผนที่ทางภูมิศาสตร์หรือนำอาคารที่ออกแบบไปวางบน Google Earth</p>	 <p>ZBrush ใช้ปั้นโมเดลสามมิติ โดยมีลักษณะการใช้งานที่คล้ายคลึงกับการปั้นจริง ทำให้สามารถสร้างผลงานที่มีรูปทรงพิเศษที่มีความโดดเด่น จึงนิยมใช้ในงานโมเดลที่มีรายละเอียดสูง เช่น งาน Animation หรือ งาน Compute Graphic ในภาพยนตร์ต่างๆ</p>	 <p>Rhinoceros สร้างโมเดล หรือชิ้นงาน 3 มิติ สำหรับงานออกแบบผลิตภัณฑ์ที่ต้องการความทันสมัย โดยมีความโดดเด่นในการสร้างรูปทรงอิสระ หรือ Free Form ทำให้นักออกแบบสามารถถ่ายทอดจินตนาการได้อย่างไร้ขีดจำกัด</p>		

Source: Company

Hardware อีกหนึ่งฐานรายได้ที่สำคัญ

บริษัทจัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบ 3 มิติ ได้แก่ เครื่องพิมพ์ 3 มิติ และ เครื่องสแกน 3 มิติ รวมถึงอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง ในปี 2559-2561 และงวด 3 เดือนแรกปี 2562 โดยมีรายได้จากการจำหน่ายผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบ 3 มิติเทียบกับรายได้จากการขายและบริการทั้งหมด คิดเป็นสัดส่วน 20.82% ในปี 59, 17.75% ในปี 60, 30.77% ในปี 61 และ 34.89% ใน 1Q62

เครื่องพิมพ์ 3 มิติ

เครื่องพิมพ์ 3 มิติเป็นเทคโนโลยีการผลิตชิ้นงานจากไฟล์งานออกแบบ 3 มิติด้วยกระบวนการเติมเนื้อวัสดุโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการคำนวณข้อมูลจากไฟล์งานออกแบบ 3 มิติเพื่อพิมพ์เนื้อวัสดุต่อกันเป็นชั้นๆ ด้วยความละเอียดระดับไมครอนจนเป็นชิ้นงานตามทีออกแบบได้อย่างเสมือนจริง แบ่งเป็น 2 กลุ่มสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม (Industrial Grade) และสำหรับใช้งานทั่วไป (General Use) ทั้งนี้รายละเอียดของผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีดังนี้

สำหรับใช้ในอุตสาหกรรม (Industrial Grade) จัดจำหน่ายโดย APP และ APP Indo เป็นเครื่องพิมพ์ขนาดใหญ่ยี่ห้อ Stratasys จากสหรัฐอเมริกาที่มีความแม่นยำสูง สามารถผลิตชิ้นงานที่มีความซับซ้อนได้อย่างเที่ยงตรง แม่นยำ และรวดเร็ว รวมทั้งมีวัสดุที่ใช้ในการพิมพ์หลายประเภท ทำให้สามารถกำหนดคุณสมบัติทางวิศวกรรมของชิ้นงานได้หลากหลาย จึงเหมาะสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เช่น ยานยนต์, การบินและอวกาศ, เครื่องใช้ไฟฟ้า, การแพทย์, หัตถกรรม เป็นต้น เครื่องพิมพ์ของ Stratasys แบ่งเป็นดังนี้

เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ระบบ FDM ที่ได้รับความนิยมในการใช้งานมากที่สุดในปัจจุบัน โดยเป็นเครื่องพิมพ์ที่ใช้วัสดุประเภทเทอร์โมพลาสติก (Thermo Plastic) ซึ่งเป็นพลาสติกที่เมื่อหลอมละลายแล้วสามารถนำมาขึ้นรูปกลับมาใช้ใหม่ได้ เช่น ABS, PLA, PET, Nylon เป็นต้น กระบวนการทำงานของเครื่องพิมพ์ประเภทนี้จะเริ่มต้นจากการหลอมเส้นพลาสติกให้กลายเป็นของเหลวแล้วฉีดออกมาเป็นเส้นด้วยหัวฉีด ในแนวระนาบเป็นชั้นๆ เพื่อขึ้นรูปชิ้นงานตามข้อมูลไฟล์ออกแบบ 3 มิติ ชิ้นงานที่ได้จะมีลักษณะเป็นวัตถุแข็งทึบแสง จึงเหมาะสำหรับงานประเภทที่ต้องการความแข็งแรงของชิ้นงาน เช่น ตัวอย่างชิ้นงานสำหรับการทดสอบประกอบ, อุปกรณ์จับยึด, ชิ้นส่วนสำหรับใช้งานจริง, และเครื่องมือแพทย์ เป็นต้น

เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ระบบ Polyjet ใช้วัสดุประเภทเรซินที่มีความไวต่อแสงในการพิมพ์ โดยเรซินจะแข็งตัวในจุดที่โดนแสง กระบวนการทำงานของเครื่องพิมพ์ประเภทนี้จะเริ่มต้นด้วยการฉีดเรซินเหลวออกมาแล้วฉายแสง UV เพื่อให้เรซินแข็งตัวทำให้เกิดรูปร่างขึ้นทีละชั้นขึ้นไปเรื่อยๆ จนได้เป็นชิ้นงานตามที่ต้องการ ชิ้นงานที่ได้จะมีความละเอียดสูง สามารถพิมพ์งานที่มีหลายสีหรือหลายวัสดุได้ในหนึ่งชิ้น จึงเหมาะสำหรับงานที่พื้นผิวมีความละเอียดซับซ้อน หรืองานที่ต้องการความสวยงาม เช่น Model สินค้าตัวอย่าง และงานด้านหัตถกรรม เป็นต้น

Figure 12: ประเภทเครื่องพิมพ์ 3 มิติสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม

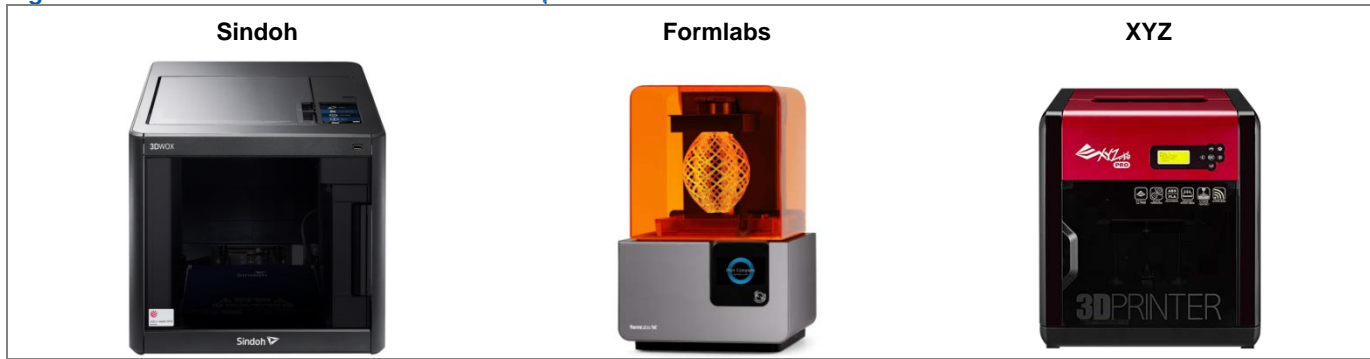


Source: Company



สำหรับใช้งานทั่วไป (General Use) จัดจำหน่ายโดย APP เป็นเครื่องพิมพ์ 3 มิติ ที่มีขนาดเล็ก น้ำหนักเบา และราคาขายย่อมเยาเหมาะสำหรับใช้ในการผลิตชิ้นงานที่มีขนาดเล็ก ไม่มีความซับซ้อน เช่น แบบจำลองขนาดเล็ก, สื่อการเรียนรู้สำหรับเด็ก เป็นต้น ปัจจุบันเครื่องพิมพ์ 3 มิติสำหรับใช้งานทั่วไปที่ APP จัดจำหน่าย มีจำนวน 3 ยี่ห้อ ได้แก่ (1) Sindoh จากเกาหลี (2) Formlabs จากสหรัฐอเมริกา และ (3) XYZ จากสหรัฐอเมริกา

Figure 13: ประเภทเครื่องพิมพ์ 3 มิติสำหรับใช้ในอุตสาหกรรม



Source: Company

เครื่องสแกน 3 มิติ

บริษัทจัดจำหน่ายเครื่องสแกนที่มีเทคโนโลยีระบบการตรวจวัดด้วยแสงแบบ 3 มิติ เพื่อใช้ในงานด้านการตรวจสอบของภาคอุตสาหกรรมโดยเฉพาะเหมาะสำหรับอุตสาหกรรมที่ต้องการความเร็วและแม่นยำในการตรวจสอบ เช่น อุตสาหกรรมยานยนต์ และอุตสาหกรรมอากาศยาน เป็นต้น โดยในปี 2562 กลุ่มบริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายเครื่องสแกน 3 มิติ GOM จาก Gom GmbH เยอรมนี ซึ่งเป็นผู้นำเทคโนโลยีระบบด้านการตรวจวัด 3 มิติความละเอียดสูงด้วยเทคโนโลยี Optical Metrology System ซึ่งเป็นการใช้ 3D Scanner ร่วมกับซอฟต์แวร์สำหรับงานด้านการตรวจสอบ โดยเฉพาะ ทั้งนี้ APP และ APP Indo เริ่มจัดจำหน่ายเครื่องสแกน 3 มิติ GOM อย่างเป็นทางการตั้งแต่ต้นปี 62

จุดเด่นในด้าน Subscription Service

บริษัทมีการให้บริการอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับโซลูชันด้านการออกแบบ 3 มิติแก่ลูกค้าเพื่อสร้างความแตกต่างจากคู่แข่งในอุตสาหกรรมเดียวกัน แบ่งเป็น 4 ประเภท

บริการ Subscription Service

บริษัทมีนโยบายในการขายซอฟต์แวร์และโซลูชันพร้อมกับแพ็คเกจบริการ Subscription Services เป็นเวลา 1 ปี และเมื่อครบกำหนดระยะเวลาให้บริการ Subscription Services ในครั้งแรกแล้ว ลูกค้าสามารถเลือกที่จะต่ออายุสัญญาบริการ Subscription Services เพิ่มเติมได้คราวละ 1-3 ปี โดยมีอัตราค่าบริการและเงื่อนไขการให้บริการตามที่กำหนดสำหรับแต่ละผลิตภัณฑ์ ทั้งนี้ ตลอดระยะเวลาของบริการ Subscription Services ลูกค้าจะได้รับสิทธิพิเศษต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการใช้งานซอฟต์แวร์หรือ เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ของลูกค้า

บริการออกแบบ 3 มิติตามความต้องการของลูกค้า

บริษัทให้บริการด้านการออกแบบ 3 มิติ ตามความต้องการของลูกค้า โดยอาศัยประสบการณ์และความชำนาญของบุคลากร ตลอดจนความพร้อมด้านเทคโนโลยีของบริษัทฯ เพื่อตอบสนองความต้องการเฉพาะทางของลูกค้าในรูปแบบต่างๆ ทั้งสำหรับการออกแบบอุตสาหกรรม และสถาปัตยกรรม และการก่อสร้าง รวมถึงการพัฒนาซอฟต์แวร์เสริม (Customization) เพื่อตอบโจทย์ความต้องการเฉพาะทางของลูกค้าได้อย่างมีประสิทธิภาพ

บริการผลิตชิ้นงานต้นแบบและผลิตแบบ Low-volume

RP ให้บริการผลิตชิ้นงานต้นแบบ (Prototype) และการผลิตแบบ Low Volume Production ได้อย่างครบวงจร ตั้งแต่ Scan & Reverse Engineering ขึ้นรูป ออกแบบ ปรับปรุงชิ้นงาน 3 มิติ ตลอดไปจนถึงผลิตเป็นชิ้นงานต้นแบบ โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ ตามความเหมาะสมของการผลิตงานแต่ละประเภท ได้แก่ เครื่องพิมพ์ 3 มิติ (3D Printer), เครื่อง Vacuum Casting, เครื่อง CNC (Computer Numerical Control)

บริการฝึกอบรม

ศูนย์ฝึกอบรม DETI ให้บริการฝึกอบรมการใช้งานซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบอุตสาหกรรม และ สถาปัตยกรรมแบบครบวงจรที่เปิดดำเนินการมานานกว่า 18 ปี ปัจจุบัน DETI ได้รับการแต่งตั้งให้เป็น Authorized Training Center สำหรับ Solidwork ของ DSSW และ Autodesk, Inc. โดยจะใช้เวลาในการอบรมประมาณ 1-4 วัน

นอกจากนี้ยังให้บริการจัดหลักสูตรอบรมพิเศษตามความต้องการของลูกค้าสถานที่ ซึ่งลูกค้าสามารถกำหนดหัวข้อการฝึกอบรมเพื่อให้เหมาะสมกับการพัฒนาบุคลากรภายในองค์กร และเมื่อจบการอบรมในแต่ละหลักสูตร ผู้เข้าอบรมจะได้รับการทดสอบเพื่อประเมินความสามารถและทักษะการใช้งานซอฟต์แวร์ โดยผู้ที่ผ่านการทดสอบจะได้รับประกาศนียบัตร (Certificated) เพื่อเป็นการรับรองความสามารถการใช้งานซอฟต์แวร์ของผู้เข้าอบรมแต่ละราย

กลุ่มลูกค้าของบริษัทและคู่แข่งในอุตสาหกรรม

ลูกค้าหลักเป็นกลุ่มโรงงานอุตสาหกรรม

- 1) กลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมการผลิต (45-55% ของรายได้จากการขาย) ได้แก่ ยานยนต์ ชิ้นส่วน อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องใช้ไฟฟ้า ปีโตรเคมี พลังงาน เครื่องจักร และ วัสดุอุตสาหกรรม เป็นต้น ตัวอย่างแบรนด์ที่เป็นลูกค้า ได้แก่ สยามคูโบต้า, พานาโซนิค, โตโยต้า, ฮิตาชิ, Innovek เป็นต้น
- 2) กลุ่มลูกค้าอุตสาหกรรมก่อสร้าง (>10% ของรายได้จากการขาย) ได้แก่ ผู้รับเหมา ผู้พัฒนา อสังหาริมทรัพย์ วัสดุก่อสร้าง ตัวอย่างเช่น บมจ. อิตาเลียนไทย ดีเวลอปเม้นต์, บจ.เอสซีจี ซีเมนต์-ผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง, บจ.สยาม มัลติ คอน, และ บมจ. เจ.เอส.พี.พรีคาสเตอร์ดี เป็นต้น
- 3) กลุ่มลูกค้าธุรกิจซอฟต์แวร์และโซลูชัน ได้แก่ ผู้ประกอบการจัดจำหน่ายซอฟต์แวร์โดยที่ส่วนใหญ่ซื้อผลิตภัณฑ์ของบริษัทเพื่อไปจำหน่ายควบคู่กับผลิตภัณฑ์และบริการของตนเอง
- 4) สถาบันการศึกษาและหน่วยงานภาครัฐ ได้แก่ มหาวิทยาลัย โรงเรียน และสถาบันวิจัย รวมถึงหน่วยราชการที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันเทคโนโลยีปทุมวัน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สถาบันเทคโนโลยีนานาชาติสิรินธร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย และสำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี เป็นต้น รวมถึงผู้ประกอบการที่เป็นพันธมิตรทางธุรกิจในการร่วมประมูลงาน
- 5) ลูกค้าต่างประเทศซึ่งส่วนใหญ่เป็นลูกค้าในอินโดนีเซียซึ่งมาจากการดำเนินธุรกิจของ APP Indo โดยปกติต่ำกว่า 10% ของรายได้จากการขาย
- 6) ลูกค้าทั่วไป ได้แก่ ผู้ประกอบธุรกิจอื่นในอุตสาหกรรมอื่นๆ ยกตัวอย่างเช่น ธุรกิจเทคโนโลยีสารสนเทศ ธุรกิจอาหาร ธุรกิจอัญมณีและเครื่องประดับ เช่น บมจ. เจริญโภคภัณฑ์อาหาร, บมจ. ซีเอส ล็อกซอินโฟ, บมจ. ล็อกซเลย์, บจ. ไลอ้อน (ประเทศไทย) และ บจ.แพนดอร่า โพรตักซ์ เป็นต้น นอกจากนี้ยังรวมถึงลูกค้าบุคคลธรรมดาและผู้รับจ้างอิสระ

Figure 14: สัดส่วนรายได้จากกลุ่มลูกค้าแต่ละกลุ่มโดยที่อุตสาหกรรมการผลิตโดยเฉพาะเครื่องจักรและยานยนต์ รวมถึงอุตสาหกรรมก่อสร้างเป็นลูกค้าหลักของบริษัท

กลุ่มลูกค้า	2559	2560	2561	1H2562
อุตสาหกรรมการผลิต	46.75%	53.03%	53.35%	50.27%
วัสดุอุตสาหกรรมและเครื่องจักร	16.81%	18.61%	14.88%	17.58%
ยานยนต์	10.40%	10.48%	9.67%	9.82%
ชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์	7.71%	9.33%	6.55%	5.73%
เครื่องใช้ไฟฟ้า	5.87%	6.12%	5.53%	7.73%
อื่นๆ	5.95%	8.50%	16.72%	9.41%
อุตสาหกรรมก่อสร้าง	14.52%	13.20%	11.96%	13.92%
ธุรกิจซอฟต์แวร์และโซลูชัน	6.63%	6.78%	6.67%	13.91%
สถาบันการศึกษาและหน่วยงานรัฐ	10.99%	7.80%	12.75%	6.98%
ลูกค้าต่างประเทศ	4.31%	3.77%	4.54%	6.35%
บุคคลทั่วไปและธุรกิจอื่น	16.81%	15.42%	10.73%	8.58%

Source: Company

การแข่งขันภายในประเทศที่กระทบต่อบริษัท

การแข่งขันภายในประเทศที่กระทบต่อบริษัทแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ

- 1) โดยปกติ Software ด้านการออกแบบถูกพัฒนาโดยผู้พัฒนาจากต่างประเทศและจัดจำหน่ายผ่านตัวแทนจำหน่ายในประเทศไทยและส่วนใหญ่เป็นตัวแทนจำหน่ายแบบ Non-Exclusive ดังนั้นมีการแข่งขันระหว่างตัวแทนจำหน่ายหลายรายในประเทศ ยกตัวอย่างเช่น SolidWorks ที่บริษัทมีคู่แข่งจัดจำหน่าย ได้แก่ บมจ.เมโทรซิสเต็มส์คอร์ปอเรชัน และ ArchiCAD ที่บริษัทมีคู่แข่ง ได้แก่ บมจ.ทีเอ็ม คอนซัลต์ติ้ง เอนจิเนียริ่ง แอนด์ แมเนจเม้นท์ และ บจ.ดีซีเอส แอสโซซิเอทส์
- 2) Software ยี่ห้ออื่นๆที่เป็นคู่แข่งและเทียบเคียงได้กับ Software ที่บริษัทจำหน่าย โดยเฉพาะ Software ในกลุ่มของ Autodesk Inc. ถือว่าเป็นคู่แข่งรายสำคัญที่พัฒนา Software ด้านการออกแบบที่ครอบคลุมทั้งการออกแบบอุตสาหกรรมและการออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง เช่น AutoCAD (ออกแบบ 2 มิติ), Inventor (ออกแบบอุตสาหกรรม), และ Revit (ออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง) โดย Autodesk inc. มีการแต่งตั้งตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ในประเทศไทยทั้งหมด 12 ราย

ผลประกอบการปี 59-61

รายได้จากการขายเร่งตัวขึ้นในปี 61

บริษัทแสดงรายได้จากการขายใกล้เคียงกันในปี 59 และปี 60 ที่ 329 ล้านบาท และ 338 ล้านบาท ตามลำดับ และเติบโตชัดเจน 41.5%YoY มาอยู่ที่ 478 ล้านบาทในปี 61 โดยที่รายได้จากการขายของบริษัทประกอบด้วย 1) รายได้จากการขาย Software และ 2) รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบ 3 มิติ

- 1) รายได้จากการขาย Software ถือว่าเป็นรายได้หลักซึ่งคิดเป็นสัดส่วน 70-80% ของรายได้จากการขายทั้งหมด โดยที่ Software สำหรับการออกแบบอุตสาหกรรมมีสัดส่วนสูงถึง 65% ของรายได้จากการขาย Software ทั้งหมด ในขณะที่สัดส่วนที่เหลือ 35% มาจากการขาย Software สำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง ในปี 60 รายได้จากการขาย Software ที่ 272 ล้านบาท เติบโตเล็กน้อย 7%YoY สอดคล้องกับการขยายตัวการผลิตในกลุ่มอุตสาหกรรมเพื่อการส่งออก เช่น คอมพิวเตอร์และส่วนประกอบ และยานยนต์ เป็นต้น แนวโน้มการเติบโตของรายได้ดีขึ้นในปี 61 ที่ 17%YoY โดยที่ยอดขาย Software สำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้างกลับมาเติบโตสูงถึง 38%YoY เนื่องจากเริ่มจำหน่าย ThaiBIM ซึ่งเป็น Software เสริมสำหรับใช้งานร่วมกับ ArchiCAD ใน 1H62 รายได้จากการขายลดลงถึง 20% ตามการชะลอตัวของการผลิตภาคอุตสาหกรรมโดยเฉพาะการผลิตเพื่อการส่งออกที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการกีดกันทางการค้าระหว่างสหรัฐกับจีน และการชะลอตัวของภาคการก่อสร้างภายในประเทศที่ได้รับผลกระทบจากมาตรการให้สินเชื่อสังหาริมทรัพย์ที่เข้มงวดขึ้น
- 2) รายได้จากการขายเครื่องพิมพ์ 3 มิติสำหรับใช้ในอุตสาหกรรมยี่ห้อ Stratsys และวัสดุสิ้นเปลืองต่างๆ ในปี 59 บริษัทมีรายได้จากการขาย 79 ล้านบาทเติบโตสูง 53%YoY ส่วนใหญ่เป็นรายได้จากการขายเครื่องพิมพ์ 3 มิติเท่ากับ 60 ล้านบาท เนื่องจากเริ่มทำการตลาดสินค้าเครื่องพิมพ์ 3 มิติขนาดใหญ่กับกลุ่มลูกค้าภาครัฐและสถาบันการศึกษา รายได้จากการขายผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบ 3 มิติในปี 60 ลดลง 14%YoY มาอยู่ที่ 68 ล้านบาท เนื่องจากการส่งมอบสินค้าตามคำสั่งซื้อให้แก่ลูกค้าภาครัฐและสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่งที่ต้องเลื่อนไปยังต้นปี 61 ดังนั้นส่งผลให้รายได้จากธุรกิจนี้ในปี 61 เติบโตสูงถึง 142%YoY อย่างไรก็ตามใน 1H62 รายได้จากธุรกิจนี้ลดลงอย่างชัดเจน 50%YoY เนื่องจากไม่มีการขายในลักษณะโครงการให้แก่ลูกค้ากลุ่มภาครัฐและสถาบันการศึกษา

รายได้บริการเป็นฐานรายได้ที่แข็งแกร่งของบริษัท

แม้ว่ารายได้จากการให้บริการคิดเป็นสัดส่วน 35-38% ของรายได้รวมของบริษัท แต่ถือว่ามีความสำคัญต่อแนวโน้มของผลประกอบการเช่นกัน บริษัทมีรายได้จากการบริการเติบโตต่อเนื่องจาก 203 ล้านบาทในปี 59 มาอยู่ที่ 216 ล้านบาท (+6%YoY) ในปี 60 และ 251 ล้านบาท (+16%YoY) ในปี 61 การให้บริการหลัก ได้แก่

- 1) Subscription Service ซึ่งเป็นการให้บริการอัปเดตซอฟต์แวร์ และบริการบำรุงรักษาเครื่องพิมพ์สามมิติ ซึ่งบริการลักษณะนี้จะทยอยรับรู้รายได้ตลอดระยะเวลาสัญญาบริการและเติบโตสอดคล้องกับยอดขาย Software ที่เพิ่มขึ้น โดยในปี 60-61 รายได้จาก Subscription Service เท่ากับ 165 ล้านบาท (+5%YoY) และ 187 ล้านบาท (+13%YoY) ตามลำดับ และรายได้จาก Subscription Services สูงถึง 80% มาจาก Solidwork
- 2) บริการอื่นๆ ได้แก่ ผลิตชิ้นงานต้นแบบ และผลิตแบบ Low Volume บริการด้านการออกแบบ 3 มิติตามความต้องการของลูกค้า และบริการฝึกอบรม รายได้จากการให้บริการอื่นๆ เติบโตต่อเนื่องมาอยู่ที่ 50 ล้านบาท (+8.5%YoY) ในปี 60 และ 64 ล้านบาท (+28%YoY) ในปี 61 ตามลำดับ เติบโตเช่นเดียวกับ Subscription Service

ตรงกันข้ามกับรายได้จากการขาย รายได้จากบริการใน 1H62 เท่ากับ 142 ล้านบาท เดิมโต 26%YoY

อัตรากำไรขั้นต้นจากการให้บริการมีเสถียรภาพกว่าการขาย Software และ Hardware

อัตรากำไรขั้นต้นของบริษัทอยู่ในช่วง 46-49% มาจากการเฉลี่ยอัตรากำไรขั้นต้นของธุรกิจหลักทั้งสามของบริษัท โดยที่การขาย Software และการขายผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบ 3 มิติแสดงอัตรากำไรขั้นต้นที่ผันผวนตามปัจจัยเฉพาะตัวของแต่ละธุรกิจในขณะที่ธุรกิจให้บริการสามารถรักษาระดับอัตรากำไรขั้นต้นที่มีเสถียรภาพ โดยที่

- 1) การขาย Software มีอัตรากำไรขั้นต้นลดลงในปี 60 (40%) เทียบกับปี 59 (44.4%) เนื่องจากขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์มากขึ้นและได้รับผลกระทบการหดตัวของอุตสาหกรรมก่อสร้างซึ่งส่งผลต่อยอดขาย Software ในกลุ่มออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้างซึ่งโดยปกติเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีอัตรากำไรขั้นต้นสูง อย่างไรก็ตามอัตรากำไรขั้นต้นสูงขึ้นเป็น 46.3% ในปี 61 ได้รับผลบวกจากค่าเงินบาทที่แข็งค่าเทียบกับดอลลาร์สหรัฐและการเริ่มจำหน่าย ThaiBIM Software อัตรากำไรขั้นต้นกลับมาลดลงอีกครั้งใน 1H62 เป็นผลจากต้นทุน Software หลัก ได้แก่ SolidWorks ที่สูงขึ้น
- 2) การขายผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบ 3 มิติมีอัตรากำไรขั้นต้นที่ผันผวนมากกว่าธุรกิจอื่นๆ ซึ่งเท่ากับ 22.6% ในปี 59, 42.4% ในปี 60 และ 38% ในปี 61 อัตรากำไรขั้นต้นต่ำมากในปี 59 เนื่องจากเริ่มทำการตลาดสำหรับกลุ่มลูกค้าภาครัฐและสถาบันการศึกษาด้วยการแข่งขันด้านราคาและอัตราแลกเปลี่ยนของค่าเงินบาทที่อ่อนค่าเทียบกับดอลลาร์สหรัฐส่งผลลบต่อต้นทุนการจัดการผลิตภัณฑ์ ในขณะที่บริษัทได้รับประโยชน์จากค่าเงินบาทที่แข็งค่าในปี 60 บริษัทประสบปัญหาอัตรากำไรขั้นต้นลดลงอีกครั้งเนื่องจากการจัดจำหน่ายสินค้าล็อตใหญ่ให้แก่ลูกค้าภาครัฐและสถาบันการศึกษาซึ่งครอบคลุมทั้งผลิตภัณฑ์ของบริษัทและผลิตภัณฑ์อื่นๆที่บริษัทไม่ได้เป็นตัวแทน อัตรากำไรขั้นต้นลดลงต่อเนื่องใน 1H62 เหลือ 33% มีรายการขายซึ่งส่วนใหญ่เป็นการขายให้แก่กลุ่มลูกค้าที่เป็นพันธมิตรทางธุรกิจ
- 3) การให้บริการของบริษัทมีอัตรากำไรขั้นต้นที่มีเสถียรภาพอย่างมากอยู่ในช่วง 56-58% ในปี 59 ต่อเนื่องจนถึง 1H62 ซึ่งเป็นจุดเด่นที่สำคัญของบริษัทที่จะขยายฐานรายได้ของธุรกิจนี้ในอนาคต

กำไรสุทธิก้าวกระโดดในปี 61 สอดคล้องกับรายได้

ด้วยอัตราเติบโตของรายได้ที่เร่งตัวขึ้นอย่างชัดเจนในปี 61, อัตรากำไรขั้นต้นโดยรวมที่ไม่ผันผวนมากนักแม้ว่าในบางธุรกิจจะผันผวนก็ตาม, และไม่มีภาระต้นทุนทางการเงินอย่างมีนัยสำคัญ บริษัทมีกำไรสุทธิ 21 ล้านบาทในปี 59, 28 ล้านบาทในปี 60, และเป็นจุดสูงสุดที่ 75 ล้านบาทในปี 61

แนวโน้มผลประกอบการปี 62-63

คาดการณ์ผลประกอบการปี 62 จะชะลอลดลง YoY

เราคาดการณ์ว่า แนวโน้มผลประกอบการปี 62 โดยเฉพาะในด้านกำไรสุทธิจะลดลง 29%YoY ด้วยสาเหตุสำคัญ 3 ประการ ได้แก่

- 1) การส่งมอบสินค้าตามคำสั่งซื้อให้แก่ลูกค้าภาครัฐและสถาบันการศึกษาแห่งหนึ่งที่ย้ายไปยังต้นปี 61 ส่งผลให้ฐานรายได้จากการขายใน 1H61 สูงกว่าปกติ ในขณะที่การรับรู้รายได้จากการขายในช่วง 2H62 ยังคงได้รับปัจจัยกดดันจากการชะลอคำสั่งซื้อทั้งจากภาคอุตสาหกรรมที่ได้รับผลกระทบจากภาวะการส่งออกที่ชะลอตัวและภาคการก่อสร้างที่ธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ยังได้รับปัจจัยลบจากคำสั่งซื้อของผู้ซื้อที่อยู่อาศัยที่ชะลอตัว เราคาดการณ์รายได้จากการขายทั้งปี 62 เท่ากับ 483 ล้านบาท ลดลง 10%YoY
- 2) แนวโน้มอัตรากำไรขั้นต้นที่เริ่มลดลงใน 2Q62 จะดำเนินต่อไปใน 2H62 ซึ่งเป็นผลมาจากต้นทุนที่สูงขึ้นของ SolidWorks ซึ่งเป็นผลิตภัณฑ์ Software หลักของบริษัท ซึ่งมีปัญหานี้เป็นสิ่งที่แก้ไขได้ยากจนกว่าจะสามารถปรับเพิ่มราคาขาย Software ดังกล่าวขึ้นชดเชยจากผลลบของต้นทุน ดังนั้นเราคาดการณ์อัตรากำไรขั้นต้นจากการขายทั้งปี 62 จะเท่ากับ 39.5% ใกล้เคียงกับอัตรากำไรขั้นต้นที่เกิดขึ้นจริงใน 2Q62 ที่ 39.8%
- 3) แม้ว่ารายได้จากการขายจะลดลงในปี 62 แต่แนวโน้มของค่าใช้จ่ายทางการตลาดไม่ได้ลดลงตามการจัดงาน Event ประจำปีและงานสัมมนาต่างๆของบริษัทเพื่อส่งเสริมการขายยังคงดำเนินตามปกติ

แม้ว่ามีปัจจัยบวกจากการเติบโตต่อเนื่องของรายได้จากการให้บริการซึ่งเราคาดการณ์ไว้ที่ +48%YoY ในปี 62 และไม่มีภาระต้นทุนดอกเบี้ยทางการเงินนับตั้งแต่ 2Q19 แต่ผลลบจากการลดลงของรายได้จากการขายและอัตรากำไรขั้นต้นที่หดตัวลงมีผลกระทบมากกว่า

กลับมาเติบโตในปี 63

ผลประกอบการจะกลับเข้าสู่โหมดเติบโตได้เร็วที่สุดในปี 63 ซึ่งเราคาดการณ์กำไรสุทธิจะเท่ากับ 74 ล้านบาท เติบโตสูง 32%YoY และเป็นระดับใกล้เคียงกับปี 61 ซึ่งแสดงผลประกอบการสูงสุดของบริษัท โดยมีปัจจัยหลักผลักดันแนวโน้มเติบโตดังนี้

- 1) ปัจจัยสำคัญที่สุด คือ รายได้จากการขาย Software และ Hardware รวมกันจะกลับมาเติบโต 34%YoY ในปี 63 ซึ่งปัจจุบันมีความเป็นไปได้ที่ลูกค้าโดยเฉพาะกลุ่มสถาบันการศึกษาและหน่วยงานราชการจะกลับมาสั่งซื้อผลิตภัณฑ์เพิ่มมากขึ้นซึ่งปัจจุบันบริษัทมีรายชื่อลูกค้าในมือพร้อมกับมูลค่าสั่งซื้อสินค้าที่เป็นไปได้สำหรับปี 63 สูงกว่า 100 ล้านบาท
- 2) ภายหลังจากที่รายได้จากการให้บริการเติบโตสูงในปี 62 เราคาดการณ์โมเมนตัมเติบโตต่อเนื่องในปี 63 ที่ +3%YoY สอดคล้องกับฐานลูกค้าที่สั่งซื้อผลิตภัณฑ์เพิ่มขึ้นในปี 63
- 3) แม้ว่าเราคาดการณ์ว่า อัตรากำไรขั้นต้นจากการขายผลิตภัณฑ์โดยเฉพาะ Software หลักของบริษัทจะยังได้รับผลกระทบจากต้นทุนนำเข้าที่สูงขึ้น แต่ค่าใช้จ่ายด้านการตลาดจะไม่เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญเมื่อเทียบกับการเพิ่มขึ้นของรายได้ ดังนั้นสัดส่วนค่าใช้จ่าย SG&A เทียบกับรายได้รวมในปี 63 จะลดลงมาที่ 35.7% จาก 37.8% ในปี 62

ปัจจัยเสริมที่เข้ามาสนับสนุนผลประกอบการปี 63 ได้แก่ ภาวะปลอดหนี้สินทางการเงินส่งผลให้บริษัทไม่มีต้นทุนดอกเบี้ยทางการเงินตลอดทั้งปี

ปัจจัยความเสี่ยง

ความเสี่ยงจากการแข่งขันในธุรกิจที่สูง

อุตสาหกรรมจัดจำหน่ายซอฟต์แวร์และผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบ 3 มิติเป็นธุรกิจที่มีการแข่งขันสูง ทั้งการแข่งขันระหว่างกลุ่มผู้พัฒนาเทคโนโลยีแย่งชิงส่วนแบ่งทางการตลาดโดยการพัฒนาและออกผลิตภัณฑ์รุ่นใหม่ ๆ อย่างต่อเนื่อง หรือการแข่งขันระหว่างผู้ประกอบการที่เป็นผู้จัดจำหน่ายซอฟต์แวร์และผลิตภัณฑ์ด้านการออกแบบ 3 มิติ ซึ่งผู้ประกอบการแต่ละรายต่างมุ่งเน้นในการสร้างความแตกต่างของสินค้าโดยการนำเสนอเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพ ควบคู่ไปกับการใช้กลยุทธ์การตลาดเพื่อดึงดูดลูกค้า อย่างไรก็ตาม เนื่องจากซอฟต์แวร์และโซลูชันหลักด้านการออกแบบ 3 มิติที่กลุ่มบริษัทฯ จัดจำหน่ายล้วนเป็นผลิตภัณฑ์ชั้นนำของโลกที่มีประสิทธิภาพสูงและมีการพัฒนาและเพิ่มฟังก์ชันการทำงานของผลิตภัณฑ์ให้สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นอยู่ตลอดเวลา รวมถึงได้รับการยอมรับจากกลุ่มผู้ใช้งานอย่างแพร่หลายในระดับสากล จึงทำให้มีฐานลูกค้าที่ใช้งานในวงกว้าง

ความเสี่ยงในการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี

ธุรกิจจำหน่ายโซลูชันเพื่อการออกแบบ 3 มิติอย่างครบวงจรเป็นธุรกิจที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ตามเทคโนโลยีที่มีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา อย่างไรก็ตามผู้บริหารของบริษัทมีประสบการณ์ในธุรกิจมานานกว่า 25 ปี โดยจะเน้นซอฟต์แวร์และผลิตภัณฑ์ที่มีเทคโนโลยีที่ทันสมัย และมีประสิทธิภาพสูงจากเจ้าของผลิตภัณฑ์ชั้นนำของโลก ทำให้กลุ่มบริษัทฯ สามารถจัดหาผลิตภัณฑ์เข้าสู่ตลาดเพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้อย่างต่อเนื่อง

ความเสี่ยงจากสินค้าละเมิดลิขสิทธิ์

การละเมิดลิขสิทธิ์เป็นปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อธุรกิจซอฟต์แวร์ทั่วโลก อย่างไรก็ตาม ซอฟต์แวร์ที่กลุ่มบริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายนั้นมีระบบป้องกันการทำซ้ำ ดัดแปลง หรือลักลอบนำซอฟต์แวร์ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต ซึ่งผู้ที่ใช้งานซอฟต์แวร์จะต้องได้รับ Serial Number ที่กำหนดโดยเจ้าของผลิตภัณฑ์ เพื่อที่จะนำไปเปิดใช้งานซอฟต์แวร์ ประกอบกับเจ้าของผลิตภัณฑ์หลักที่กลุ่มบริษัทฯ เป็นตัวแทนจำหน่ายได้เข้าร่วมเป็นสมาชิกของกลุ่มพันธมิตรซอฟต์แวร์ (BSA :The Software Alliance) ที่เป็นองค์กรระดับสากลที่มุ่งเน้นในการสนับสนุนให้เกิดการบังคับใช้กฎหมายเพื่อการคุ้มครองสิทธิ์ในทรัพย์สินทางปัญญา รวมถึงการตรวจจับผู้ลักลอบใช้ซอฟต์แวร์ละเมิดลิขสิทธิ์

ความเสี่ยงที่ผลประกอบการพึ่งพิงผลิตภัณฑ์ SolidWorks

รายได้จากการขายและบริการที่เกี่ยวข้องกับผลิตภัณฑ์ SolidWorks คิดเป็นสัดส่วนประมาณ 52-63% ของรายได้จากการขายและบริการรวมในปี 59 จนถึง 1Q62 ในกรณีที่ DSSW มีการเปลี่ยนแปลงนโยบายหรือกลุ่มบริษัทฯ ถูกยกเลิกสัญญาการเป็นตัวแทนจำหน่าย หรือไม่ได้รับการต่อสัญญา หรืออาจมีการเพิ่มหรือลดตัวแทนจำหน่าย อาจส่งผลกระทบต่อรายได้และผลประกอบการของกลุ่มบริษัทฯ อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามบริษัทยังมีความเชื่อมั่นต่อการคงนโยบายของ DSSW เนื่องจาก APP ได้รับสิทธิในการเป็นตัวแทนจำหน่ายซอฟต์แวร์ SolidWorks ในประเทศไทยจาก DSSW ตั้งแต่ปี 2540 มายาวนานกว่า 20 ปี พร้อมกับกำลัดความเสี่ยงจากการพึ่งพิงผลิตภัณฑ์ SolidWorks จากการเพิ่มผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ อย่างต่อเนื่อง เช่น เครื่องพิมพ์ 3 มิติ ยี่ห้อ Stratasys ที่บริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในปี 2551 และซอฟต์แวร์ ArchiCAD ที่เป็นซอฟต์แวร์สำหรับการออกแบบสถาปัตยกรรมและการก่อสร้าง (AEC) ซึ่งบริษัทฯ ได้รับการแต่งตั้งให้เป็นตัวแทนจำหน่ายในปี 2553

ความเสี่ยงจากอัตราแลกเปลี่ยน

กลุ่มบริษัทสั่งซื้อสินค้าจากต่างประเทศที่ส่วนใหญ่ต้องชำระเป็นสกุลเงินดอลลาร์สหรัฐ ยกตัวอย่างเช่น กลุ่มบริษัทสั่งซื้อสินค้าที่จะต้องชำระเป็นเงินตราต่างประเทศคิดเป็นสัดส่วน 83.62% ในปี 59, 77.53% ในปี 60, 80.50% ในปี 61 และ 78.97% ใน 1Q62 ของมูลค่าการสั่งซื้อสินค้ารวม ในขณะที่รายได้จากการขายสินค้าและบริการส่วนใหญ่เป็นสกุลเงินบาท อย่างไรก็ตาม กลุ่มบริษัทมีนโยบายในการกำหนดราคาสินค้าโดยคำนึงถึงความเสี่ยงจากความผันผวนของอัตราแลกเปลี่ยนและป้องกันความเสี่ยงด้วยการซื้อเงินตราต่างประเทศล่วงหน้า (Forward Contract) ตามสถานการณ์และความจำเป็น

RHB Guide to Investment Ratings

Buy:	Share price may exceed 10% over the next 12 months
Trading Buy:	Share price may exceed 15% over the next 3 months, however longer-term outlook remains uncertain
Neutral:	Share price may fall within the range of +/- 10% over the next 12 months
Take Profit:	Target price has been attained. Look to accumulate at lower levels
Sell:	Share price may fall by more than 10% over the next 12 months
Not Rated:	Stock is not within regular research coverage

Investment Research Disclaimers

RHB has issued this report for information purposes only. This report is intended for circulation amongst RHB and its affiliates' clients generally or such persons as may be deemed eligible by RHB to receive this report and does not have regard to the specific investment objectives, financial situation and the particular needs of any specific person who may receive this report. This report is not intended, and should not under any circumstances be construed as, an offer or a solicitation of an offer to buy or sell the securities referred to herein or any related financial instruments.

This report may further consist of, whether in whole or in part, summaries, research, compilations, extracts or analysis that has been prepared by RHB's strategic, joint venture and/or business partners. No representation or warranty (express or implied) is given as to the accuracy or completeness of such information and accordingly investors should make their own informed decisions before relying on the same.

This report is not directed to, or intended for distribution to or use by, any person or entity who is a citizen or resident of or located in any locality, state, country or other jurisdiction where such distribution, publication, availability or use would be contrary to the applicable laws or regulations. By accepting this report, the recipient hereof (i) represents and warrants that it is lawfully able to receive this document under the laws and regulations of the jurisdiction in which it is located or other applicable laws and (ii) acknowledges and agrees to be bound by the limitations contained herein. Any failure to comply with these limitations may constitute a violation of applicable laws.

All the information contained herein is based upon publicly available information and has been obtained from sources that RHB believes to be reliable and correct at the time of issue of this report. However, such sources have not been independently verified by RHB and/or its affiliates and this report does not purport to contain all information that a prospective investor may require. The opinions expressed herein are RHB's present opinions only and are subject to change without prior notice. RHB is not under any obligation to update or keep current the information and opinions expressed herein or to provide the recipient with access to any additional information. Consequently, RHB does not guarantee, represent or warrant, expressly or impliedly, as to the adequacy, accuracy, reliability, fairness or completeness of the information and opinion contained in this report. Neither RHB (including its officers, directors, associates, connected parties, and/or employees) nor does any of its agents accept any liability for any direct, indirect or consequential losses, loss of profits and/or damages that may arise from the use or reliance of this research report and/or further communications given in relation to this report. Any such responsibility or liability is hereby expressly disclaimed.

Whilst every effort is made to ensure that statement of facts made in this report are accurate, all estimates, projections, forecasts, expressions of opinion and other subjective judgments contained in this report are based on assumptions considered to be reasonable and must not be construed as a representation that the matters referred to therein will occur. Different assumptions by RHB or any other source may yield substantially different results and recommendations contained on one type of research product may differ from recommendations contained in other types of research. The performance of currencies may affect the value of, or income from, the securities or any other financial instruments referenced in this report. Holders of depositary receipts backed by the securities discussed in this report assume currency risk. Past performance is not a guide to future performance. Income from investments may fluctuate. The price or value of the investments to which this report relates, either directly or indirectly, may fall or rise against the interest of investors.

This report does not purport to be comprehensive or to contain all the information that a prospective investor may need in order to make an investment decision. The recipient of this report is making its own independent assessment and decisions regarding any securities or financial instruments referenced herein. Any investment discussed or recommended in this report may be unsuitable for an investor depending on the investor's specific investment objectives and financial position. The material in this report is general information intended for recipients who understand the risks of investing in financial instruments. This report does not take into account whether an investment or course of action and any associated risks are suitable for the recipient. Any recommendations contained in this report must therefore not be relied upon as investment advice based on the recipient's personal circumstances. Investors should make their own independent evaluation of the information contained herein, consider their own investment objective, financial situation and particular needs and seek their own financial, business, legal, tax and other advice regarding the appropriateness of investing in any securities or the investment strategies discussed or recommended in this report.

This report may contain forward-looking statements which are often but not always identified by the use of words such as "believe", "estimate", "intend" and "expect" and statements that an event or result "may", "will" or "might" occur or be achieved and other similar expressions. Such forward-looking statements are based on

assumptions made and information currently available to RHB and are subject to known and unknown risks, uncertainties and other factors which may cause the actual results, performance or achievement to be materially different from any future results, performance or achievement, expressed or implied by such forward-looking statements. Caution should be taken with respect to such statements and recipients of this report should not place undue reliance on any such forward-looking statements. RHB expressly disclaims any obligation to update or revise any forward-looking statements, whether as a result of new information, future events or circumstances after the date of this publication or to reflect the occurrence of unanticipated events.

The use of any website to access this report electronically is done at the recipient's own risk, and it is the recipient's sole responsibility to take precautions to ensure that it is free from viruses or other items of a destructive nature. This report may also provide the addresses of, or contain hyperlinks to, websites. RHB takes no responsibility for the content contained therein. Such addresses or hyperlinks (including addresses or hyperlinks to RHB own website material) are provided solely for the recipient's convenience. The information and the content of the linked site do not in any way form part of this report. Accessing such website or following such link through the report or RHB website shall be at the recipient's own risk.

This report may contain information obtained from third parties. Third party content providers do not guarantee the accuracy, completeness, timeliness or availability of any information and are not responsible for any errors or omissions (negligent or otherwise), regardless of the cause, or for the results obtained from the use of such content. Third party content providers give no express or implied warranties, including, but not limited to, any warranties of merchantability or fitness for a particular purpose or use. Third party content providers shall not be liable for any direct, indirect, incidental, exemplary, compensatory, punitive, special or consequential damages, costs, expenses, legal fees, or losses (including lost income or profits and opportunity costs) in connection with any use of their content.

The research analysts responsible for the production of this report hereby certifies that the views expressed herein accurately and exclusively reflect his or her personal views and opinions about any and all of the issuers or securities analysed in this report and were prepared independently and autonomously. The research analysts that authored this report are precluded by RHB in all circumstances from trading in the securities or other financial instruments referenced in the report, or from having an interest in the company(ies) that they cover.

The contents of this report is strictly confidential and may not be copied, reproduced, published, distributed, transmitted or passed, in whole or in part, to any other person without the prior express written consent of RHB and/or its affiliates. This report has been delivered to RHB and its affiliates' clients for information purposes only and upon the express understanding that such parties will use it only for the purposes set forth above. By electing to view or accepting a copy of this report, the recipients have agreed that they will not print, copy, videotape, record, hyperlink, download, or otherwise attempt to reproduce or re-transmit (in any form including hard copy or electronic distribution format) the contents of this report. RHB and/or its affiliates accepts no liability whatsoever for the actions of third parties in this respect.

The contents of this report are subject to copyright. Please refer to Restrictions on Distribution below for information regarding the distributors of this report. Recipients must not reproduce or disseminate any content or findings of this report without the express permission of RHB and the distributors.

The securities mentioned in this publication may not be eligible for sale in some states or countries or certain categories of investors. The recipient of this report should have regard to the laws of the recipient's place of domicile when contemplating transactions in the securities or other financial instruments referred to herein. The securities discussed in this report may not have been registered in such jurisdiction. Without prejudice to the foregoing, the recipient is to note that additional disclaimers, warnings or qualifications may apply based on geographical location of the person or entity receiving this report.

The term "RHB" shall denote, where appropriate, the relevant entity distributing or disseminating the report in the particular jurisdiction referenced below, or, in every other case, RHB Investment Bank Berhad and its affiliates, subsidiaries and related companies.

RESTRICTIONS ON DISTRIBUTION

Malaysia

This report is issued and distributed in Malaysia by RHB Investment Bank Berhad ("RHBIB"). The views and opinions in this report are our own as of the date hereof and is subject to change. If the Financial Services and Markets Act of the United Kingdom or the rules of the Financial Conduct Authority apply to a recipient, our obligations owed to such recipient therein are unaffected. RHBIB has no obligation to update its opinion or the information in this report.

Thailand

This report is issued and distributed in the Kingdom of Thailand by RHB Securities (Thailand) PCL, a licensed securities company that is authorised by the Ministry of Finance, regulated by the Securities and Exchange Commission of Thailand and is a member of the Stock Exchange of Thailand. The Thai Institute of Directors Association has disclosed the Corporate Governance Report of Thai Listed Companies made pursuant to the policy of the Securities and Exchange Commission of Thailand. RHB Securities (Thailand) PCL does not endorse, confirm nor certify the result of the Corporate Governance Report of Thai Listed Companies.

Indonesia

This report is issued and distributed in Indonesia by PT RHB Sekuritas Indonesia. This research does not constitute an offering document and it should not be construed as an offer of securities in Indonesia. Any securities offered or sold, directly or indirectly, in Indonesia or to any Indonesian citizen or corporation (wherever located) or to any Indonesian resident in a manner which constitutes a public offering under Indonesian laws and regulations must comply with the prevailing Indonesian laws and regulations.

Singapore

This report is issued and distributed in Singapore by RHB Securities Singapore Pte Ltd which is a holder of a capital markets services licence and an exempt financial adviser regulated by the Monetary Authority of Singapore. RHB Securities Singapore Pte Ltd may distribute reports produced by its respective foreign entities, affiliates or other foreign research houses pursuant to an arrangement under Regulation 32C of the Financial Advisers Regulations. Where the report is distributed in Singapore to a person who is not an Accredited Investor, Expert Investor or an Institutional Investor, RHB Securities Singapore Pte Ltd accepts legal responsibility for the contents of the report to such persons only to the extent required by law. Singapore recipients should contact RHB Securities Singapore Pte Ltd in respect of any matter arising from or in connection with the report.

Hong Kong

This report is issued and distributed in Hong Kong by RHB Securities Hong Kong Limited (興業僑豐證券有限公司) (CE No.: ADU220) ("RHBSHK") which is licensed in Hong Kong by the Securities and Futures Commission for Type 1 (dealing in securities) and Type 4 (advising on securities) regulated activities. Any investors wishing to purchase or otherwise deal in the securities covered in this report should contact RHBSHK. RHBSHK is a wholly owned subsidiary of RHB Hong Kong Limited; for the purposes of disclosure under the Hong Kong jurisdiction herein, please note that RHB Hong Kong Limited with its affiliates (including but not limited to RHBSHK) will collectively be referred to as "RHBHK." RHBHK conducts a full-service, integrated investment banking, asset management, and brokerage business. RHBHK does and seeks to do business with companies covered in its research reports. As a result, investors should be aware that the firm may have a conflict of interest that could affect the objectivity of this research report. Investors should consider this report as only a single factor in making their investment decision. Importantly, please see the company-specific regulatory disclosures below for compliance with specific rules and regulations under the Hong Kong jurisdiction. Other than company-specific disclosures relating to RHBHK, this research report is based on current public information that we consider reliable, but we do not represent it is accurate or complete, and it should not be relied on as such.

United States

This report was prepared by RHB and is being distributed solely and directly to "major" U.S. institutional investors as defined under, and pursuant to, the requirements of Rule 15a-6 under the U.S. Securities and Exchange Act of 1934, as amended (the "Exchange Act"). Accordingly, access to this report via Bursa Marketplace or any other Electronic Services Provider is not intended for any party other than "major" US institutional investors, nor shall be deemed as solicitation by RHB in any manner. RHB is not registered as a broker-dealer in the United States and does not offer brokerage services to U.S. persons. Any order for the purchase or sale of the securities discussed herein that are listed on Bursa Malaysia Securities Berhad must be placed with and through Auerbach Grayson ("AG"). Any order for the purchase or sale of all other securities discussed herein must be placed with and through such other registered U.S. broker-dealer as appointed by RHB from time to time as required by the Exchange Act Rule 15a-6. This report is confidential and not intended for distribution to, or use by, persons other than the recipient and its employees, agents and advisors, as applicable. Additionally, where research is distributed via Electronic Service Provider, the analysts whose names appear in this report are not registered or qualified as research analysts in the United States and are not associated persons of Auerbach Grayson AG or such other registered U.S. broker-dealer as appointed by RHB from time to time and therefore may not be subject to any applicable restrictions under Financial Industry Regulatory Authority ("FINRA") rules on communications with a subject company, public appearances and personal trading. Investing in any non-U.S. securities or related financial instruments discussed in this research report may present certain risks. The securities of non-U.S. issuers may not be registered with, or be subject to the regulations of, the U.S. Securities and Exchange Commission. Information on non-U.S. securities or related financial instruments may be limited. Foreign companies may not be subject to audit and reporting standards and regulatory requirements comparable to those in the United States. The financial instruments discussed in this report may not be suitable for all investors. Transactions in foreign markets may be subject to regulations that differ from or offer less protection than those in the United States.

DISCLOSURE OF CONFLICTS OF INTEREST

RHB Investment Bank Berhad, its subsidiaries (including its regional offices) and associated companies, ("RHBIB Group") form a diversified financial group, undertaking various investment banking activities which include, amongst others, underwriting, securities trading, market making and corporate finance advisory.

As a result of the same, in the ordinary course of its business, any member of the RHBIB Group, may, from time to time, have business relationships with or hold positions in the securities (including capital market products) or perform and/or solicit

investment, advisory or other services from any of the subject company(ies) covered in this research report.

While the RHBIB Group will ensure that there are sufficient information barriers and internal controls in place where necessary, to prevent/manage any conflicts of interest to ensure the independence of this report, investors should also be aware that such conflict of interest may exist in view of the investment banking activities undertaken by the RHBIB Group as mentioned above and should exercise their own judgement before making any investment decisions.

Malaysia

Save as disclosed in the following link ([RHB Research conflict disclosures – Oct 2019](#)) and to the best of our knowledge, RHBIB hereby declares that:

1. RHBIB does not have a financial interest in the securities or other capital market products of the subject company(ies) covered in this report.
2. RHBIB is not a market maker in the securities or capital market products of the subject company(ies) covered in this report.
3. None of RHBIB's staff or associated person serve as a director or board member* of the subject company(ies) covered in this report
**For the avoidance of doubt, the confirmation is only limited to the staff of research department*
4. RHBIB did not receive compensation for investment banking or corporate finance services from the subject company in the past 12 months.
5. RHBIB did not receive compensation or benefit (including gift and special cost arrangement e.g. company/issuer-sponsored and paid trip) in relation to the production of this report.

Thailand

RHB Securities (Thailand) PCL and/or its directors, officers, associates, connected parties and/or employees, may have, or have had, interests and/or commitments in the securities in subject company(ies) mentioned in this report or any securities related thereto. Further, RHB Securities (Thailand) PCL may have, or have had, business relationships with the subject company(ies) mentioned in this report. As a result, investors should exercise their own judgment carefully before making any investment decisions.

Indonesia

PT RHB Sekuritas Indonesia is not affiliated with the subject company(ies) covered in this report both directly or indirectly as per the definitions of affiliation above. Pursuant to the Capital Market Law (Law Number 8 Year 1995) and the supporting regulations thereof, what constitutes as affiliated parties are as follows:

1. Familial relationship due to marriage or blood up to the second degree, both horizontally or vertically;
2. Affiliation between parties to the employees, Directors or Commissioners of the parties concerned;
3. Affiliation between 2 companies whereby one or more member of the Board of Directors or the Commissioners are the same;
4. Affiliation between the Company and the parties, both directly or indirectly, controlling or being controlled by the Company;
5. Affiliation between 2 companies which are controlled, directly or indirectly, by the same party; or
6. Affiliation between the Company and the main Shareholders.

PT RHB Sekuritas Indonesia is not an insider as defined in the Capital Market Law and the information contained in this report is not considered as insider information prohibited by law. Insider means:

- a. a commissioner, director or employee of an Issuer or Public Company;
- b. a substantial shareholder of an Issuer or Public Company;
- c. an individual, who because of his position or profession, or because of a business relationship with an Issuer or Public Company, has access to inside information; and
- d. an individual who within the last six months was a Person defined in letters a, b or c, above.

Singapore

Save as disclosed in the following link ([RHB Research conflict disclosures – Oct 2019](#)) and to the best of our knowledge, RHB Securities Singapore Pte Ltd hereby declares that:

1. RHB Securities Singapore Pte Ltd, its subsidiaries and/or associated companies do not make a market in any issuer covered in this report.
2. RHB Securities Singapore Pte Ltd, its subsidiaries and/or its associated companies and its analysts do not have a financial interest (including a shareholding of 1% or more) in the issuer covered in this report.
3. RHB Securities, its staff or connected persons do not serve on the board or trustee positions of the issuer covered in this report.
4. RHB Securities Singapore Pte Ltd, its subsidiaries and/or its associated companies do not have and have not within the last 12 months had any corporate finance advisory relationship with the issuer covered in this report or any other relationship that may create a potential conflict of interest.
5. RHB Securities Singapore Pte Ltd, or person associated or connected to it do not have any interest in the acquisition or disposal of, the securities, specified securities based derivatives contracts or units in a collective investment scheme covered in this report.
6. RHB Securities Singapore Pte Ltd and its analysts do not receive any compensation or benefit in connection with the production of this research report or recommendation.

Hong Kong

The following disclosures relate to relationships between RHBHK and companies covered by Research Department of RHBSHK and referred to in this research report:

RHBSHK hereby certifies that no part of RHBSHK analyst compensation was, is or will be, directly or indirectly, related to the specific recommendations or views expressed in this research report.

RHBHK had an investment banking services client relationships during the past 12 months with: -.

RHBHK has received compensation for investment banking services, during the past 12 months from: -.

RHBHK managed/co-managed public offerings, in the past 12 months for: -.

On a principal basis. RHBHK has a position of over 1% market capitalization of: -.

Additionally, please note the following:

Ownership and material conflicts of interest: RHBSHK policy prohibits its analysts and associates reporting to analysts from owning securities of any company covered by the analyst.

Analyst as officer or director: RHBSHK policy prohibits its analysts, and associates reporting to analysts from serving as an officer, director, advisory board member or employee of any company covered by the analyst.

RHBHK salespeople, traders, and other non-research professionals may provide oral or written market commentary or trading strategies to RHB clients that reflect opinions that are contrary to the opinions expressed in this research report.

**KUALA LUMPUR****RHB Investment Bank Bhd**

Level 3A, Tower One, RHB Centre
Jalan Tun Razak
Kuala Lumpur 50400
Malaysia
Tel : +603 9280 8888
Fax : +603 9200 2216

JAKARTA**PT RHB Sekuritas Indonesia**

Revenue Tower 11th Floor, District 8
Jl. Jendral Sudirman Kav 52-53
Jakarta 12190
Indonesia
Tel : +6221 509 39 888
Fax : +6221 509 39 777

HONG KONG**RHB Securities Hong Kong Ltd.**

12th Floor, World-Wide House
19 Des Voeux Road
Central
Hong Kong
Tel : +852 2525 1118
Fax : +852 2810 0908

BANGKOK**RHB Securities (Thailand) PCL**

10th Floor, Sathorn Square Office To
98, North Sathorn Road, Silom
Bangrak, Bangkok 10500
Thailand
Tel: +66 2088 9999
Fax :+66 2088 9799

SINGAPORE**RHB Securities Singapore Pte Ltd.**

10 Collyer Quay
#09-08 Ocean Financial Centre
Singapore 049315
Tel : +65 6533 1818
Fax : +65 6532 6211