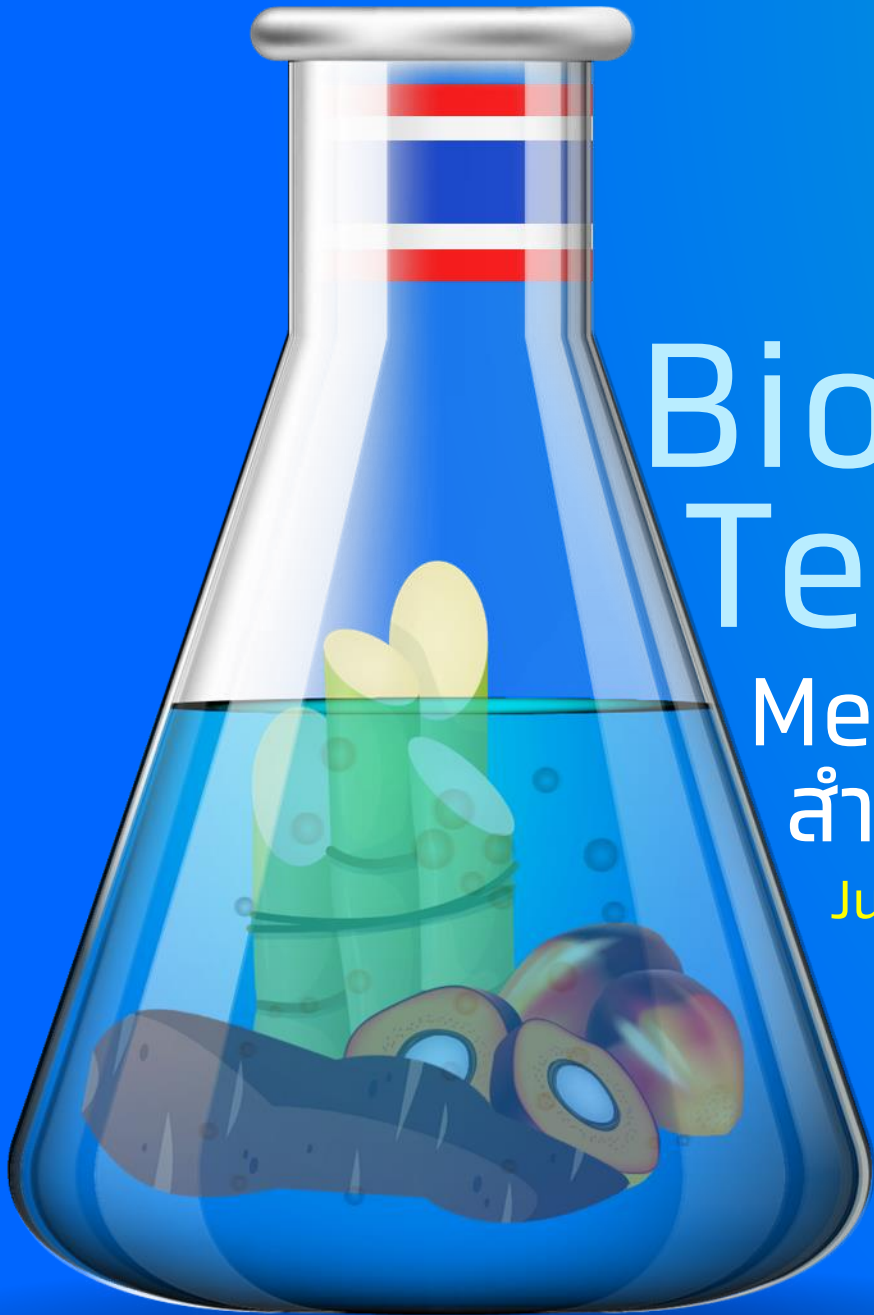




Biochemical Technology

Mega Trend ที่น่าสนใจ
สำหรับธุรกิจเกษตรไทย

July 2022



พรพจน์ นันทรามาศ
ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่



อภินันท์ สู่ประเสริฐ
นักวิเคราะห์



ปราโมทย์ วัฒนานุสาร
นักวิเคราะห์



ทฤชนนท์ จินดาวงศ์
นักวิเคราะห์

โอกาสและความท้าทายของธุรกิจเกษตรไทย



ภาคเกษตรมีต้นทุนการผลิตสูง
ทำให้ความสามารถในการแข่งขันของไทย
ในตลาดโลกลดลง

สำนักข่าวอิศรา (10 ก.พ. 2022)



สอท.ซูโมเดล BCG เพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตร
ไทยวางเป้าแตะ 4.4 ล้านล้านบาท ใน 5-6 ปี
เคมีชีวภาพเป็น 1 ใน 4 สาขานำร่อง
แนวหน้า (30 มิ.ย. 2022)



สินค้าเกษตรส่วนใหญ่มีมูลค่าเพิ่มต่ำ
หรือเรียกว่า “ทำมากได้น้อย
(More for Less)” ประเทศและเกษตรกร
จึงมีรายได้น้อยมาอย่างยาวนาน

ฐานเศรษฐกิจ (4 ม.ค. 2022)



“ไหมเย็บแผลละลายได้จากวัตถุดิบทางการเกษตร”
เพื่อการค้ารายแรกของไทย

สำนักงานบริหารงานวิจัย ม.ช. (14 มิ.ค. 2022)



ไหมเย็บแผลละลายได้
จากวัตถุดิบทางการเกษตร

ความสำเร็จของการสังสมองค์ความรู้
วิทยาศาสตร์รากฐาน



ต้นแบบผลิตภัณฑ์ "CMUsorb" ไหมพลาสดิจิทัลอุประแทน PLC

Section

1

ทำความรู้จัก

Biochemical Technology



Biochemical Technology คืออะไร?

Biochemical

Ex. Yeast Extract, Furfuryl Alcohol, Beta Glucan Sweet Substitute, Phytase Enzyme, Oleochemical Biodegradable Polymers



Biofuel & Bioplastic

Ex. Biodiesel, Ethanol, Packaging



Agriculture

Ex. Cassava, Sugar, Palm



สูง

Value Added

ต่ำ

Biochemical Technology

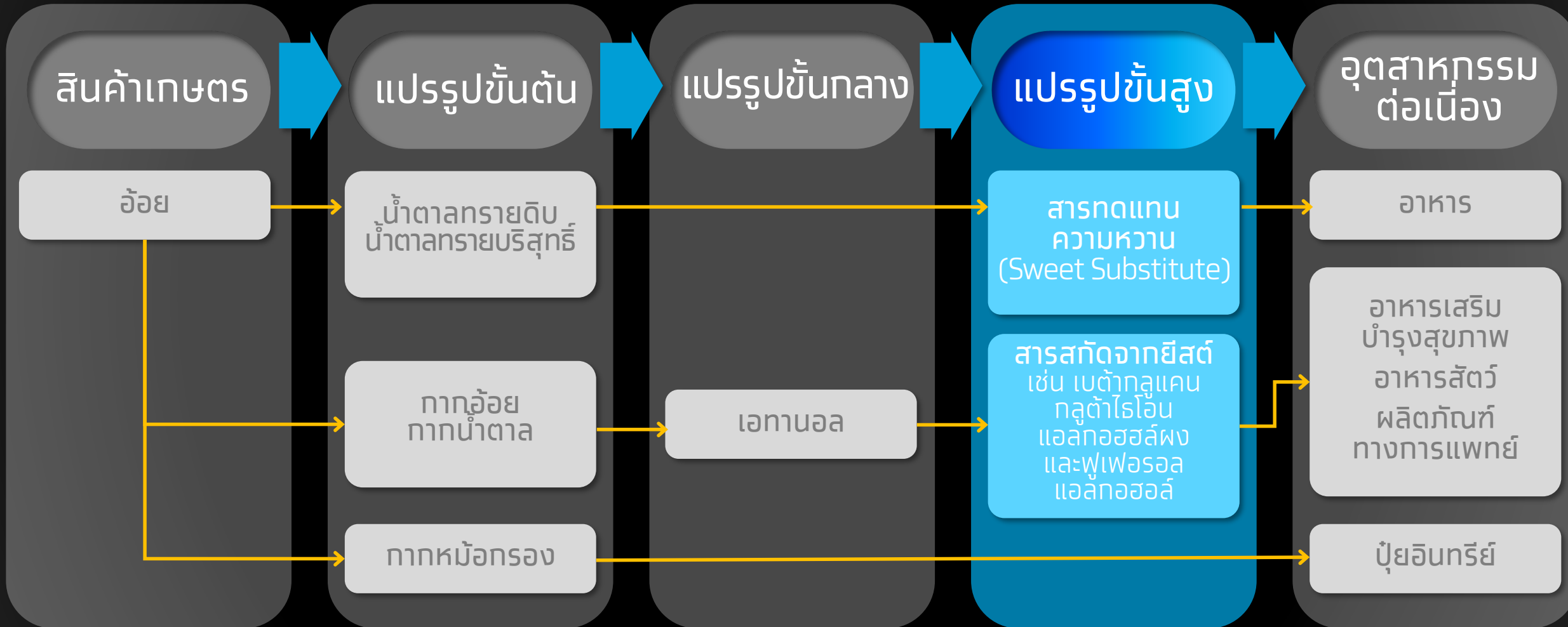
คือ การพัฒนาและปรับใช้เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร ในการผลิตสารเคมีและผลิตภัณฑ์ที่เกี่ยวข้อง โดยนำวัตถุดิบทางการเกษตร เช่น อ้อย มันสำปะหลัง และปาล์มน้ำมัน มาพัฒนาให้เป็นสารเคมีและผลิตภัณฑ์เคมีที่สามารถนำไปใช้ในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อาหารและเครื่องดื่ม อาหารสัตว์ ผลิตภัณฑ์ยา และเครื่องสำอาง เป็นต้น

ตัวอย่าง Biochemical ในชีวิตประจำวันมีอะไรบ้าง

ผลิตภัณฑ์	ตัวอย่าง
อาหารและเครื่องดื่ม	<p>บริษัท Cargill ซึ่งเป็นผู้ผลิตอาหารและเกษตรกรรมชั้นนำของโลก ได้ผลิต สารทดแทนความหวาน (Sweet Substitute) เพื่อนำมาใช้เป็นส่วนประกอบในอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อตอบสนองผู้บริโภคที่ใส่ใจสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น</p> <p>อูบล ไบโอ เอทานอล มีแผนขยายโครงการลงทุนเพื่อเพิ่มสายการผลิตผลิตภัณฑ์สารให้ความหวาน เช่น ไซรัป (Syrup) และมอลโทเดกซ์ทริน (Maltodextrin)</p>
อาหารสัตว์	<p>กลุ่มมิตรผล ผลิต Yeast ขายเชิงพาณิชย์ เพื่อนำไปใช้เลี้ยงสัตว์ทดแทนโปรตีนจากปลาป่น และกากถั่วเหลือง อีกทั้งผลิตอาหารเสริมสำหรับสัตว์ คือ เบต้ากลูแคน (Beta-Glucan) ซึ่งเป็นตัวต่อต้านอนุมูลอิสระ และสามารถป้องกันของเสียที่เป็นพิษต่อสัตว์ได้</p>
ผลิตภัณฑ์ยาและเครื่องสำอาง	<p>บริษัท Colla Plus ผู้ผลิตอาหารเสริมชื่อดัง นำยีสต์มาสกัดเป็น Glutathione ที่สามารถช่วยบำรุงผิวให้ขาวเนียน กระจ่างใส และกำจัดสารพิษออกจากร่างกายเป็นเจ้าแรกของโลก โดยใช้นวัตกรรมจากประเทศญี่ปุ่น และได้รับการรับรองจาก FDA ของสหรัฐฯ</p>
วัสดุทางการแพทย์	<p>มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ได้รับสนับสนุนทุนวิจัยจากภาครัฐและเอกชน คิดค้นไหมละลายที่สามารถใช้สารตั้งต้นจากการเกษตร เช่น ข้าวโพด อ้อย และมันสำปะหลัง เพื่อลดการนำเข้าจากต่างประเทศและมีราคาถูกกว่านำเข้า ส่งผลให้ค่ารักษาพยาบาลมีแนวโน้มถูกลง ทำให้ชีวิตความเป็นอยู่ของประชาชนดีขึ้น</p>

Biochemical เชื่อมโยงกับห่วงโซ่การผลิตสินค้าเกษตรอย่างไร?

ธุรกิจน้ำตาลสามารถต่อยอดไปยังกลุ่มเคมีชีวภาพที่หลากหลายตั้งแต่อาหารไปจนถึงการแพทย์

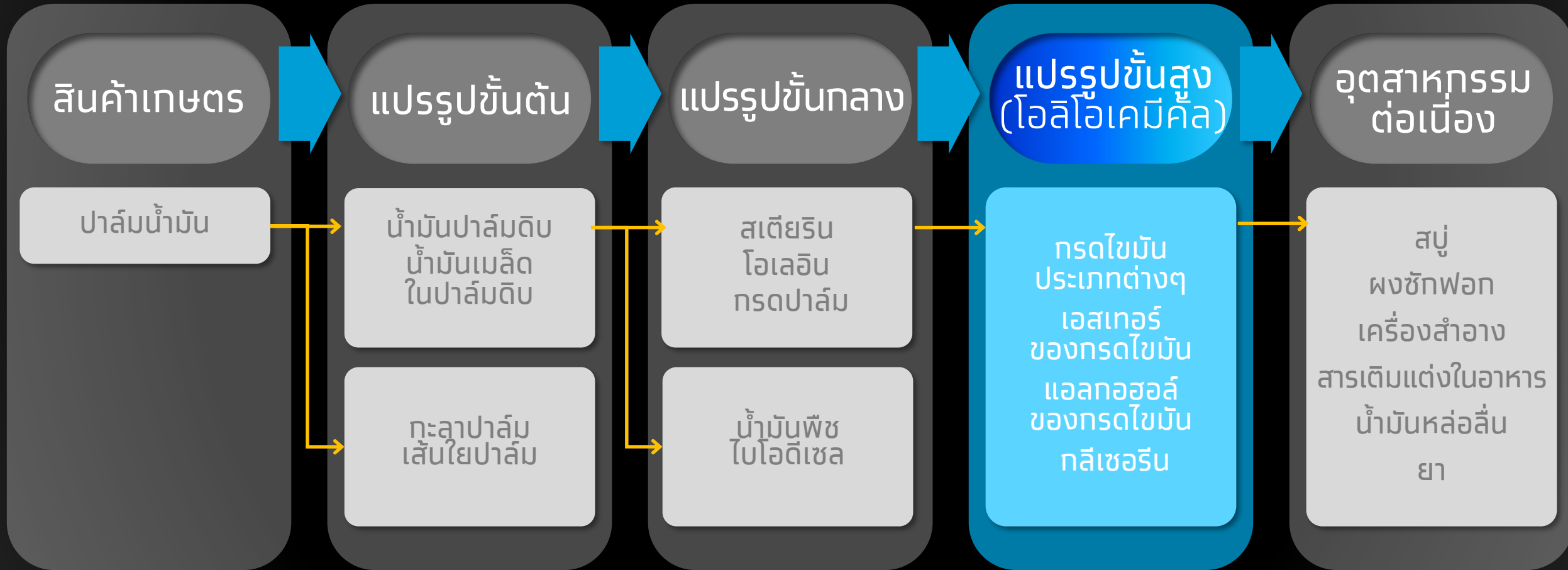


Biochemical เชื่อมโยงกับห่วงโซ่การผลิตสินค้าเกษตรอย่างไร?

เช่นเดียวกับธุรกิจน้ำมันปาล์ม
ที่สามารถต่อยอดไปสู่อุตสาหกรรมของ...

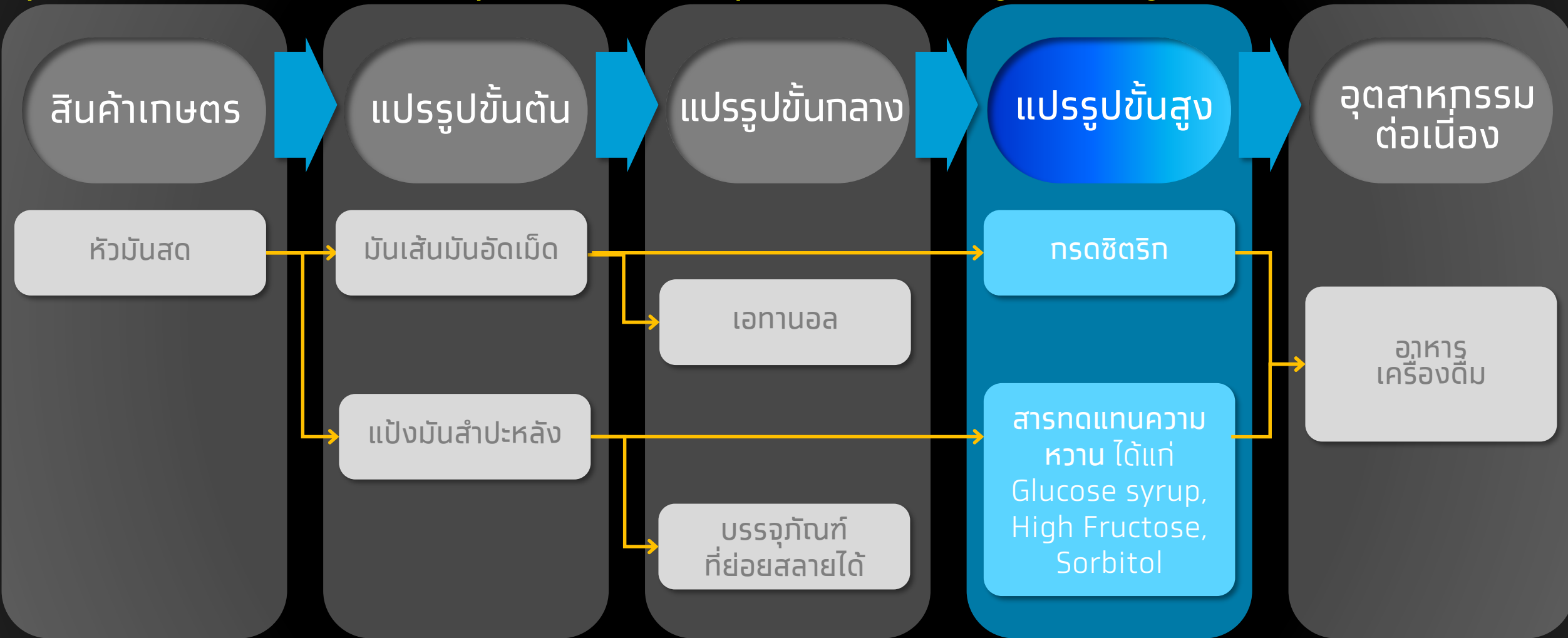
โอเลโอเคมิคัล

การแปรรูปและเพิ่มมูลค่าเพิ่มให้กับปาล์มน้ำมัน
เพื่อผลิตผลิตภัณฑ์และสินค้าที่หลากหลาย
เช่น ผงซักฟอก สบู่ เครื่องสำอาง
สารเติมแต่งในอาหาร น้ำมันหล่อลื่น รวมถึงยา



Biochemical เชื่อมโยงกับห่วงโซ่การผลิตสินค้าเกษตรอย่างไร?

ธุรกิจมันสำปะหลังสามารถลงทุนต่อยอดไปในกลุ่มเคมีชีวภาพที่มีมูลค่าเพิ่มสูงขึ้น เช่น สารให้ความหวาน



ไทยมีความพร้อมแค่ไหนที่จะเป็นศูนย์กลางการผลิต Biochemical?

ไทยเป็นผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรสำคัญเป็นลำดับต้น ๆ ของโลก



Cassava

ผลผลิต ปีละ 30.0 ล้านตัน
อันดับที่ 7 ของโลก
ส่งออกปีละ 10 ล้านตัน
อันดับที่ 1 ของโลก



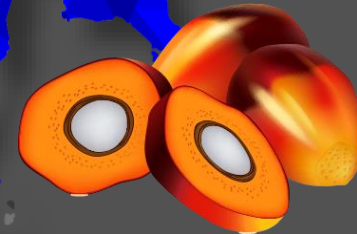
Sugar

ผลผลิต ปีละ 7.6 ล้านตัน
อันดับที่ 5 ของโลก
ส่งออกปีละ 3.6 ล้านตัน
อันดับที่ 3 ของโลก



Palm

ผลผลิต ปีละ 3.1 ล้านตัน
อันดับที่ 3 ของโลก
ส่งออกปีละ 0.5 ล้านตัน
อันดับที่ 10 ของโลก



ผลผลิตสินค้าเกษตรไทยเพียงพอต่อความต้องการใช้ในการผลิต Biochemical หรือไม่

วัตถุดิบสินค้าเกษตรที่ใช้ในการผลิต Biochemical ไม่เกิน 5% ของผลผลิตรวมของสินค้าแต่ละชนิด

Product	ความต้องการใช้ ปี 2028 (ล้านบาท)	ผลผลิตสินค้าเกษตร ที่ใช้ (ล้านตัน)	ประเภทสินค้าเกษตร ที่ใช้เป็นวัตถุดิบ	สัดส่วนการใช้ต่อ ผลผลิตทั้งหมด
สารสกัดจากยีสต์	34,372	2.02	 อ้อย	3.11%
สารสกัดแอลกอฮอล์จากอ้อย	4,107	0.21		0.32%
สารทดแทนความหวาน	2,883	0.10		0.16%
สารสกัดเบต้ากลูเคนจากมันสำปะหลัง	3,406	0.06		0.19%
เอนไซม์ไฟเตตจากมันสำปะหลัง	2,519	0.03		0.09%
โหมเย็บแผลแบบละลายได้จากพืช	1,519	0.02	มันสำปะหลัง	0.06%
โพลิโอเคมีคัลจากปาล์มน้ำมัน	76,717	0.59	 ปาล์มน้ำมัน	4.26%

ที่มา: 1) มูลค่าตลาดผลิตภัณฑ์ของไทย เป็นข้อมูลคาดการณ์ในปี 2028 ประมาณการโดยอ้างอิงมูลค่าตลาด Biochemical ของโลก ตวงน้ำหนักด้วยศักยภาพในการผลิตวัตถุดิบทางการเกษตรของไทย ได้แก่ น้ำตาล มันสำปะหลัง และน้ำมันปาล์ม สะท้อนจากมูลค่าผลผลิตวัตถุดิบทางการเกษตร และคำนวณโดย Krungthai COMPASS

2) ราคาต่อหน่วยผลิตภัณฑ์ อ้างอิง Asianbioplex , Oleoline

3) อัตราการแปลงสภาพ (Conversion Rate) อ้างอิง FAO และ Researchgate

4) ผลผลิตสินค้าเกษตรที่ใช้ จำนวนปริมาณผลผลิตมันสำปะหลังเฉลี่ยต่อปีที่ 31.6 ล้านตันหัวมันสด ผลผลิตอ้อยเฉลี่ยที่ 65 ล้านตันอ้อย และผลผลิตปาล์มน้ำมันเฉลี่ยที่ 13.8 ล้านตัน อ้างอิงสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร

ทำไม

ไทยจึงควรมุ่ง Biochemical Technology



ทำไมไทยจึงควรมุ่ง Biochemical Technology

(1) พฤติกรรมผู้บริโภคยุคใหม่ที่ใส่ใจสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น



ผลสำรวจการตัดสินใจซื้ออาหาร
หรือผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค

77%

ของผู้บริโภค
ตัดสินใจซื้ออาหารหรือผลิตภัณฑ์
ที่ผลิตด้วยวัตถุดิบจากธรรมชาติ
เพราะส่งผลดีต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม

ผลสำรวจความต้องการบริโภคอาหาร
หรือผลิตภัณฑ์

69%

ของผู้บริโภค
ให้ความสำคัญกับอาหารและผลิตภัณฑ์
ที่ตอบโจทย์ด้านสิ่งแวดล้อม
รวมทั้งมีความยินดีที่จะจ่ายเพิ่มขึ้น

ทำไมไทยจึงควรมุ่ง Biochemical Technology

(2) ช่วยยกระดับการสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตร 18-188 เท่า



ขั้นต้น (2-4 เท่า)

- น้ำตาล
- ชานอ้อย
- Molasses
- มันสด
- มันเส้น
- แป้งมัน
- น้ำมันปาล์ม

ขั้นกลาง(6-15 เท่า)

Ethanol,
Lactic acid,
Succinic acid

Ethanol,
Lactic acid,
Sugar Alcohol

Fatty acid, Glycerol
Fatty Alcohol, Methyl Ester

ขั้นสูง (18-188 เท่า)

สารทดแทนความหวาน

สารสกัดจากยีสต์

สารสกัดแอลกอฮอล์จากอ้อย

สารสกัดเบต้ากลูแคน
จากมันสำปะหลัง

Biodegradable
Polymers

Phytase Enzyme

Oleochemical



1) ราคาวัตถุดิบมันสำปะหลัง อ้อย และปาล์มน้ำมัน อ้างอิง กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์
2) ราคาผลิตภัณฑ์ Biochemical ที่สร้างมูลค่าเพิ่มสูง อ้างอิง Asianbioplex ,Oleoline
3) อัตราการแปลงสภาพ (Conversion Rate) อ้างอิง FAO และ Researchgate
4) มูลค่าเพิ่ม (เท่า) คำนวณราคาผลิตภัณฑ์ Biochemical ที่สร้างมูลค่าเพิ่มสูง เทียบกับราคาวัตถุดิบตั้งด้วยอัตราการแปลงสภาพ (conversion rate) เช่น เอนไซม์ไฟเตสจากมันสำปะหลัง (Phytase enzyme) ที่ผลิตจากมันสำปะหลังมี Conversion Rate ที่ 30% หมายความว่า มันสำปะหลัง 1 กิโลกรัม นำมาผลิตเป็นเอนไซม์ไฟเตสจากมันสำปะหลัง (Phytase enzyme) ได้ 0.3 กิโลกรัม โดยมีราคาขายที่ 240 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น หากนำมันสำปะหลัง 1 กิโลกรัมมาผลิตเป็นเอนไซม์ไฟเตสจากมันสำปะหลัง (Phytase enzyme) จะมีมูลค่าเพิ่ม = $(293 * 0.3) / 2.06 = 43$ เท่า

ทำไมไทยจึงควรมุ่ง Biochemical Technology

ตัวอย่างการสร้างมูลค่าเพิ่มในผลิตภัณฑ์ต่างๆ

มูลค่าเพิ่มต่ำ	ราคา (บาท/กก.)	มูลค่าเพิ่มสูง	ราคา (บาท/กก.)	Conversion Rate (%)	มูลค่าเพิ่ม (เท่า)
มันสำปะหลัง	2.06	เอนไซม์ไฟเตตจากมันสำปะหลัง (Phytase enzyme)	293	30	43
		สารสกัดเบต้ากลูเคนจากมันสำปะหลัง (Beta Glucan)	116	35	20
		โพลีเมอร์ย่อยสลายได้จากพืช (Biodegradable Polymers)	7,795	50	188
อ้อย	0.87	สารสกัดจากยีสต์ (Yeast Extract)	121	17	23
		สารทดแทนความหวาน (Sweet Substitute)	1,236	8	113
		สารสกัดแอลกอฮอล์จากอ้อย (Furfuryl Alcohol)	80	20	18
ปาล์มน้ำมัน	6.9	โอเลโอเคมีคัลจากปาล์มน้ำมัน (Oleochemical)	190	70	19

ที่มา: 1) ราคาวัตถุดิบมันสำปะหลัง อ้อย และปาล์มน้ำมัน อ้างอิง กรมการค้าภายใน กระทรวงพาณิชย์

2) ราคาผลิตภัณฑ์ Biochemical ที่สร้างมูลค่าเพิ่มสูง อ้างอิง Asianbioplex , Oleoline

3) อัตราการแปลงสภาพ (Conversion Rate) อ้างอิง FAO และ Researchgate

4) มูลค่าเพิ่ม (เท่า) คำนวณราคาผลิตภัณฑ์ Biochemical ที่สร้างมูลค่าเพิ่มสูง เทียบกับราคาวัตถุดิบตั้งต้นด้วยอัตราการแปลงสภาพ (conversion rate) เช่น เอนไซม์ไฟเตตจากมันสำปะหลัง (Phytase enzyme) ที่ผลิตจากมันสำปะหลังมี Conversion Rate ที่ 30% หมายความว่า มันสำปะหลัง 1 กิโลกรัม นำมาผลิตเป็นเอนไซม์ไฟเตตจากมันสำปะหลัง (Phytase enzyme) ได้ 0.3 กิโลกรัม โดยมีราคาขายที่ 240 บาทต่อกิโลกรัม ดังนั้น หากนำมันสำปะหลัง 1 กิโลกรัมมาผลิตเป็นเอนไซม์ไฟเตตจากมันสำปะหลัง (Phytase enzyme) จะมีมูลค่าเพิ่ม = $(293 * 0.3) / 2.06 = 43$ เท่า

ทำไมไทยจึงควรมุ่ง Biochemical Technology

(3) ตลาด Biochemical ยังโตได้อีกมาก

มูลค่าตลาด Biochemical ของโลก
ในปี 2028 จะขยับสูงขึ้นไปแตะที่

78,830

ล้าน USD
หรือ

กว่า **2** ล้านล้านบาท

คิดเป็นอัตราเติบโตเฉลี่ยปีละ

9.1%

สินค้า	ประเภทวัตถุดิบ	2021 (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)	2028 (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)	CAGR 2021-2028
สารสกัดจากยีสต์ (Yeast Extract)	อ้อย	8,964	19,962	12.1%
สารสกัดแอลกอฮอล์จากอ้อย (Furfuryl Alcohol)	อ้อย มันสำปะหลัง	644	943	5.6%
สารสกัดเบต้ากลูแคนจากมันสำปะหลัง (Beta Glucan)	มันสำปะหลัง	447	893	10.4%
สารทดแทนความหวาน (Sweet Substitute)	อ้อย มันสำปะหลัง	180	353	10.1%
เอนไซม์ไฟเตตจากมันสำปะหลัง (Phytase enzyme)	มันสำปะหลัง	446	660	5.8%
โอเลโอเคมีคัลจากปาล์มน้ำมัน (Oleochemical)	ปาล์มน้ำมัน	30,650	52,040	7.9%
โพลีเมอร์ย่อยสลายได้จากพืช (Biodegradable Polymers)	มันสำปะหลัง	1,623	3,980	13.7%
Total		42,953	78,830	9.1%

ที่มา: มูลค่าตลาดสารสกัดจากยีสต์ (Yeast Extract) อ้างอิง Grand View Research, 2021 มูลค่าตลาดสารสกัดแอลกอฮอล์จากอ้อย (Furfuryl Alcohol) อ้างอิง Perry Hope Industry Reports, 2022 มูลค่าตลาดสารสกัดเบต้ากลูแคนจากมันสำปะหลัง (Beta Glucan) , สารทดแทนความหวาน (Sweet Substitute) และ เอนไซม์ไฟเตตจากมันสำปะหลัง (Phytase enzyme) อ้างอิง Marketwatch 2022 มูลค่าตลาด โอเลโอเคมีคัลจากปาล์มน้ำมัน (Oleochemical) อ้างอิง Fortune Business Insights, 2022 และมูลค่าตลาดโพลีเมอร์ย่อยสลายได้จากพืช (Biodegradable Polymers) อ้างอิง Research and Markets, 2022

ทำไมไทยจึงควรมุ่ง Biochemical Technology

(3) ตลาด Biochemical ยังโตได้อีกมาก (ต่อ)

ผลผลิตชั้นปลาย	ประเภทวัตถุดิบ	มูลค่าตลาดปี 2021 (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)	มูลค่าตลาดปี 2028 (ล้านเหรียญสหรัฐฯ)	CAGR%
<ul style="list-style-type: none"> ● สารสกัดจากยีสต์ ● สารสกัดแอลกอฮอล์จากอ้อย ● สารทดแทนความหวาน 	อ้อย	394	1,066	15.3%
<ul style="list-style-type: none"> ● สารสกัดแอลกอฮอล์จากมันสำปะหลัง ● สารทดแทนความหวานจากมันสำปะหลัง ● สารสกัดเบต้ากลูเคนจากมันสำปะหลัง ● เอนไซม์ไฟเตตจากมันสำปะหลัง ● โหมยีสบแผลแบบละลายได้จากพืช 	มันสำปะหลัง	237	400	7.8%
<ul style="list-style-type: none"> ● โอลีโอเคมิคัลจากปาล์มน้ำมัน 	ปาล์มน้ำมัน	854	2,304	15.2%
Total		1,485	3,769	14.2%

มูลค่าตลาด Biochemical ของไทย ในปี 2028 จะขยับสูงขึ้นไปแตะที่

3,769

ล้าน USD

หรือ

กว่า **120,000**



ล้านบาท

คิดเป็นอัตราเติบโตเฉลี่ยปีละ

14.2%

ทำไมไทยจึงควรมุ่ง Biochemical Technology

(4) ภาครัฐให้การสนับสนุนขับเคลื่อนการลงทุนอย่างจริงจัง

ประเภทกิจการ	จำนวนปีที่ได้รับ ยกเว้นภาษีเงินได้ นิติบุคคล	ยกเว้นอากรนำเข้า เครื่องจักร	ยกเว้นอากรของ นำเข้าเพื่อวิจัย
กิจการผลิตสารสกัดจากวัตถุดิบทางธรรมชาติที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงหรือการผลิตผลิตภัณฑ์จากสารสกัดจากวัตถุดิบทางธรรมชาติที่ใช้เทคโนโลยีขั้นสูงที่ต่อเนื่องในโครงการเดียวกัน	8 ปี		
กิจการผลิตสารสกัดจากวัตถุดิบทางธรรมชาติหรือการผลิตผลิตภัณฑ์จากสารสกัดจากวัตถุดิบทางธรรมชาติที่ต่อเนื่องในโครงการเดียวกัน	5 ปี		
กิจการผลิตผลิตภัณฑ์จากสารสกัดจากวัตถุดิบทางธรรมชาติที่ไม่มีการผลิตสารสกัดจากวัตถุดิบทางธรรมชาติ	3 ปี		
กิจการวิจัยและพัฒนา และ/หรืออุตสาหกรรมการผลิตเมล็ดพันธุ์หรือการปรับปรุงพันธุ์พืช สัตว์ จุลินทรีย์ ที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ	8 ปี		
กิจการวิจัยและพัฒนา และ/หรืออุตสาหกรรมการผลิตสารเวชภัณฑ์ที่ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ	8 ปี		

ผู้ประกอบการกลุ่มไหน
ควรต่อยอดธุรกิจ
ไปสู่ตลาด Biochemical?



ธุรกิจหรือกลุ่มสินค้าไหนที่ผู้ประกอบการสามารถต่อยอดได้บ้าง?

ผู้ประกอบการในกลุ่มโรงงานแป้งมันสำปะหลัง โรงงานน้ำตาล และโรงกลั่นน้ำมันปาล์ม มีศักยภาพในการต่อยอดไปสู่ Biochemical ได้

ซึ่งปัจจุบันมีมูลค่าตลาดรวมกว่า 280,000 ล้านบาท เป็นกลุ่มที่สามารถต่อยอดผลิตภัณฑ์เดิมแต่เพิ่มมูลค่า และบริษัทเหล่านี้มีประสบการณ์และวัตถุดิบรองรับอยู่แล้ว การต่อยอดไปสู่ตลาด Biochemical จึงไม่ใช่เรื่องยาก

มูลค่าตลาดของธุรกิจและจำนวนผู้ประกอบการที่มี Potential ในการทำตลาด Biochemical

	มูลค่าตลาดรวม (ล้านบาท)	จำนวนราย
แป้งมันสำปะหลัง	126,000	112
โรงงานน้ำตาล	128,700	41
โรงกลั่นน้ำมันปาล์ม	35,000	20
รวม	289,700	173

Key Success ของผู้ประกอบการในตลาด Biochemical Technology

ปัจจัยแห่งความสำเร็จ ในตลาด Biochemical Technology

ผู้ประกอบการต้องมีแหล่งวัตถุดิบที่เพียงพอ
เพราะต้นทุนหลักของธุรกิจนี้ มาจากวัตถุดิบเป็นหลัก

ร่วมมือกันทั้ง Ecosystem
เพิ่มมูลค่าและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์
เพื่อต่อยอดผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ



ผู้ประกอบการต้องรู้จักใครบ้าง?

หน่วยงานวิจัย และให้คำปรึกษาของภาครัฐ

- สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)
- ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (Biotech)
- สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.)
- สถาบันพลาสติก
 - ศูนย์ความเป็นเลิศด้านชีววิทยาศาสตร์ (องค์การมหาชน)
 - สถาบันนวัตกรรมแห่งชาติ
 - กรมวิทยาศาสตร์บริการ

หน่วยงานทดสอบ และรับรองผลิตภัณฑ์

- สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
- สถาบัน DIN CERTCO

สรุป

Krungthai COMPASS มองว่า ในระยะเวลา 3-6 ปีข้างหน้า ตลาดผลิตภัณฑ์ Biochemical ในไทยจะเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยคาดว่าจะมีมูลค่าตลาดอยู่ที่ 3,769 ล้านเหรียญสหรัฐฯ หรือกว่า 120,000 ล้านบาท ในปี 2028 หรือเติบโตเฉลี่ยกว่า 14% ต่อปี ตามเทรนด์พฤติกรรมผู้บริโภคใหม่ที่ใส่ใจสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น อีกทั้งช่วยยกระดับการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรและลดการพึ่งพาการนำเข้า ซึ่งไทยมีแหล่งวัตถุดิบเพียงพอรองรับการเติบโตดังกล่าว ขณะที่ภาครัฐให้การสนับสนุนขับเคลื่อนการลงทุนอย่างแข็งแกร่ง อย่างไรก็ตาม ความสำเร็จจากการที่ผลิตภัณฑ์ Biochemical ใช้วัตถุดิบสินค้าเกษตรเป็นหลัก

ดังนั้น ผู้ประกอบการที่มีศักยภาพหรือเข้าสู่ตลาดได้ไม่ยาก คือ กลุ่มผู้ประกอบการที่มีประสบการณ์และวัตถุดิบรองรับอยู่แล้ว เช่น โรงงานแปงมันสำปะหลัง โรงงานน้ำตาล และโรงกลั่นน้ำมันปาล์ม นอกจากนี้ ปัจจัยที่จะทำให้ไทยเป็นศูนย์กลางการผลิต Biochemical ได้ คือ ภาครัฐจำเป็นต้องมีบทบาทสำคัญในการเป็นแกนหลักในการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการลงทุน อีกทั้งการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ Biochemical ให้เกิดขึ้นในไทย โดยเฉพาะผู้ประกอบการไทยที่อยู่ในห่วงโซ่การผลิตสินค้าเกษตรอยู่แล้ว รวมทั้งการสร้างความร่วมมือกันทั้ง Ecosystem ไม่ว่าจะด้านหน่วยงานวิจัยและให้คำปรึกษาของภาครัฐหรือสถาบันการศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญเพื่อให้ Biochemical ถูกนำไปใช้ให้หลากหลาย และตอบโจทย์ความต้องการด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น



พชรพจน์ นันทรามาศ



อภิวัฒน์ สู่ประเสริฐ



ปราโมทย์ วัฒนานุสาร



กฤษนนท์ จินดาวงศ์



Disclosures

This report is not intended to provide the basis for any evaluation of the financial instruments discussed herein. The information was obtained from various sources; we do not guarantee its accuracy or completeness. In particular, information provided herein should be regarded as indicative, preliminary and for illustrative purposes only. There is no representation that any transaction can execute at such terms or price.

Information provided in this report is not intended to constitute legal, tax or accounting advice in relation to entering into any transaction and does not have regard to the particular needs of any specific person who may receive this report. Clients should consult their own financial advisors regarding the appropriateness of investing in any investment strategies discussed or recommended in this report and should understand that statements regarding future prospects may not be realized. While all information this presentation has been produced or compiled from sources believed to be reliable, the Bank makes no representation as to its accuracy or completeness.



Krungthai
COMPASS

