

รายงานพยากรณ์

ความต้องการเดินทางทางอากาศของประเทศ



จัดทำโดย

คณะกรรมการเพื่อพยากรณ์ความต้องการ
การเดินทางทางอากาศของประเทศ



รายงานพยากรณ์ความต้องการการเดินทางทางอากาศของประเทศ

สำนักงานการบินพลเรือนแห่งประเทศไทย (กพท.) ได้จัดตั้งคณะทำงานเพื่อพยากรณ์ความต้องการการเดินทางทางอากาศของประเทศ โดยมีผู้แทนหน่วยงานในอุตสาหกรรมการบิน ได้แก่ กรมท่าอากาศยาน บริษัท ท่าอากาศยานไทย จำกัด (มหาชน) บริษัท วิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด การท่าอากาศยานอุดรธานี และบริษัท การบินกรุงเทพ จำกัด (มหาชน) เข้าร่วมเป็นคณะทำงานฯ ทั้งนี้เพื่อให้มีผลการพยากรณ์ความต้องการการเดินทางทางอากาศของประเทศที่เป็นที่ยอมรับและทุกหน่วยงานในอุตสาหกรรมการบินสามารถมีข้อมูลพื้นฐานสำหรับการวางแผนพัฒนาที่สอดคล้องกับปริมาณความต้องการการเดินทางในอนาคต ซึ่งปัจจุบันได้ดำเนินการศึกษาความต้องการการเดินทางทางอากาศในภาพรวมของประเทศเรียบร้อยแล้ว รายละเอียดดังนี้

1. วิธีการพยากรณ์ความต้องการการเดินทางทางอากาศของประเทศ

การศึกษาดูความต้องการการเดินทางทางอากาศของประเทศจะดำเนินการพยากรณ์ฯ แบ่งเป็น ผู้โดยสารภายในประเทศ ผู้โดยสารระหว่างประเทศ เที่ยวบินภายในประเทศ เที่ยวบินระหว่างประเทศ การขนส่งสินค้าภายในประเทศ และการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ซึ่งได้มีการสร้างแบบจำลองโดยใช้แบบจำลอง Vector Autoregressive Model (VAR) สำหรับการพยากรณ์ผู้โดยสารและปริมาณการขนส่งสินค้า โดยแบบจำลอง VAR เป็นแบบจำลองที่มีความน่าเชื่อถือของการพยากรณ์ ดังนี้

Data	MAPE ¹	CV ²
International Passenger	2%	10.1%
Domestic Passenger	2.1%	12.8%
International Freight	1.7%	9.8%
Domestic Freight	3.5%	34.5%

หมายเหตุ :

1. Mean Absolute Percentage Error (MAPE) เป็นวิธีการนำผลการพยากรณ์มาเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงตั้งแต่ปี 2009 - 2019 เพื่อวัดความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยของผลการพยากรณ์จากข้อมูลจริง
2. Cross-Validation (CV) เป็นการทดสอบความน่าเชื่อถือของตัวแบบที่ใช้ในการพยากรณ์ โดยการทดลองพยากรณ์ข้อมูลปี 2017 - 2019 แล้วจึงนำผลการพยากรณ์มาเปรียบเทียบกับข้อมูลจริงในปีดังกล่าว เพื่อวัดความคลาดเคลื่อนเฉลี่ยของผลการพยากรณ์จากข้อมูลจริง

ในการสร้างแบบจำลองนี้ได้พิจารณาปัจจัยที่มีผลต่อการพยากรณ์เพื่อนำมากำหนดเป็นตัวแปรตาม (Dependent variable) และ ตัวแปรอิสระ (Independent variable) ซึ่งข้อมูลที่น่าเข้ามาเป็นปัจจัยเพื่อกำหนดตัวแปร เช่น ผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดต่อหัวประชากร จำนวนประชากร เงินลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ มูลค่าการค้าต่างประเทศ ราคาน้ำมันเชื้อเพลิงอากาศยานเฉลี่ย อัตราแลกเปลี่ยนเงินตรา เป็นต้น

ทั้งนี้สำหรับวิธีการพยากรณ์เที่ยวบินภายในและระหว่างประเทศนั้น เป็นการคำนวณจากผลการประมาณการจำนวนผู้โดยสารทั้งภายในและระหว่างประเทศที่ได้จากแบบจำลองการพยากรณ์แล้วถอดเป็นจำนวนเที่ยวบินด้วยข้อมูลแบบอากาศยานและอัตราร้อยละของการบรรทุกผู้โดยสาร (Passenger Load Factor) หลังจากนั้นปรับค่าที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงความสัมพันธ์ของขนาดฝูงบินและความถี่ของเที่ยวบินในอนาคต

2. ผลการพยากรณ์ความต้องการการเดินทางทางอากาศของประเทศ กรณีการเติบโตปกติ (Baseline)

ในการพยากรณ์ความต้องการการเดินทางทางอากาศของประเทศได้แบ่งการพยากรณ์ออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะ 5 ปี (พ.ศ.2563-พ.ศ.2567) และ 10 ปี (พ.ศ.2563-พ.ศ.2572) โดยการพยากรณ์ความต้องการการเดินทางทางอากาศของประเทศนั้นได้นำแบบจำลอง Vector Autoregressive Model (VAR) มาใช้ในการพยากรณ์ ซึ่งแสดงผลการพยากรณ์ออกเป็น 3 ค่า คือ ค่าพยากรณ์ที่ได้จากแบบจำลองการพยากรณ์ (POINT) ค่าพยากรณ์ขั้นต่ำ (ขอบเขตล่าง) และค่าพยากรณ์ขั้นสูง (ขอบเขตบน)

- ผลการพยากรณ์จำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศ มีตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของไทย อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศทั่วโลกและจำนวนประชากรโลก โดยมีค่าพยากรณ์จำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศที่ได้จากแบบจำลองมีความเชื่อมั่นในระดับร้อยละ 80 ซึ่งมีรายละเอียดผลการพยากรณ์ดังนี้

Year	Point Forecast	ขอบเขตล่าง	ขอบเขตบน	%CAGR	Y-O-Y Growth
2563	95,806,978	90,918,033	100,695,923	7.0%	10.2%
2564	102,472,463	96,899,877	108,045,050		7.0%
2565	111,530,962	105,562,468	117,499,455		7.0%
2566	117,340,003	111,262,252	123,417,754		7.0%
2567	122,186,160	116,050,139	128,322,182		7.0%
2568	128,667,311	122,494,364	134,840,259	5.7%	5.3%
2569	134,832,643	128,399,046	141,266,239		5.7%
2570	142,658,960	136,211,025	149,106,895		5.7%
2571	147,657,753	141,201,388	154,114,118		5.7%
2572	152,574,197	146,107,996	159,040,399		5.7%

จากผลการพยากรณ์พบว่าในปี 2563 มีผู้โดยสารระหว่างประเทศจำนวน 95,806,978 คน โดยมีช่วงขอบเขตของการพยากรณ์อยู่ระหว่าง 90,918,033 คน ถึง 100,695,923 คน เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.2 จากปี 2562 และเติบโตเพิ่มขึ้นเป็น 122,186,160 คน ในปี 2567 คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (Compound Annual Growth Rate: CAGR) 5 ปี หรือตั้งแต่ปี 2563-2567 เท่ากับร้อยละ 7 เมื่อพิจารณาการพยากรณ์การเดินทางทางอากาศของประเทศในระยะ 10 ปี หรือตั้งแต่ปี 2568-2572 พบว่าในปี 2572 ประเทศไทยจะมีจำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศ 152,574,197 คน มีช่วงขอบเขตของการพยากรณ์อยู่ระหว่าง 146,107,996 คน ถึง 159,040,399 คน คิดเป็นอัตราการเจริญเติบโตเฉลี่ย (CAGR) ร้อยละ 5.7 โดยจากผลการพยากรณ์ดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าอัตราการเจริญเติบโตของจำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศของไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

โดยเฉพาะในช่วงปี 2563-2565 เนื่องจากสายการบินมีการปรับเปลี่ยนตารางการบินและทำการหมุนเวียนนำอากาศยานที่มีไปใช้ทำการบินในเส้นทางบินระหว่างประเทศมากขึ้น จากข้อจำกัดเรื่องขีดความสามารถในการรองรับผู้โดยสารของท่าอากาศยานในประเทศที่มีอยู่อย่างจำกัด รวมทั้งเมื่อเปรียบเทียบความสามารถในการทำกำไรของหน่วยธุรกิจ พบว่าการทำการบินระหว่างประเทศสามารถทำกำไรได้มากกว่าส่งผลให้ในช่วง 5 ปีแรกอัตราการเจริญเติบโตของจำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศจึงค่อนข้างสูง ก่อนที่จะปรับตัวเข้าสู่อัตราการเติบโตแบบปกติเมื่อโครงการพัฒนาขีดความสามารถของท่าอากาศยานแล้วเสร็จ

● ผลการพยากรณ์จำนวนผู้โดยสารภายในประเทศ การพยากรณ์จำนวนผู้โดยสารภายในประเทศมีตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญได้แก่ อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศของประเทศไทย อัตราการเติบโตของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศทั่วโลก และจำนวนประชากรของไทย ค่าพยากรณ์จากแบบจำลองที่ได้มีค่าความเชื่อมั่นที่ร้อยละ 80 โดยมีรายละเอียดผลการพยากรณ์ดังนี้

Year	Point Forecast	ขอบเขตล่าง	ขอบเขตบน	%CAGR	Y-O-Y Growth
2563	83,245,901	78,272,152	88,219,649	7.7%	9.9%
2564	91,947,901	84,445,906	99,449,896		10.5%
2565	99,543,936	91,283,995	107,803,877		8.3%
2566	105,603,065	96,906,667	114,299,463		6.1%
2567	109,533,211	100,257,657	118,808,766		3.7%
2568	112,899,849	103,098,487	122,701,211	3.5%	3.1%
2569	115,202,680	105,265,783	125,139,577		2.0%
2570	119,127,837	109,052,198	129,203,476		3.4%
2571	122,614,298	112,493,150	132,735,445		2.9%
2572	125,528,369	115,356,829	135,699,908		2.4%

จากผลการพยากรณ์จำนวนผู้โดยสารภายในประเทศ พบว่า ในปี 2563 มีจำนวนผู้โดยสาร 83,245,901 คน มีช่วงขอบเขตของการพยากรณ์อยู่ระหว่าง 78,272,152 คน ถึง 88,219,649 คน เพิ่มขึ้นจากปี 2562 ร้อยละ 9.9 โดยมีผลการพยากรณ์จำนวนผู้โดยสารภายในประเทศในระยะ 5 ปี พบว่า ในปี 2567 มีจำนวนผู้โดยสาร 109,533,211 คน มีช่วงขอบเขตของการพยากรณ์อยู่ระหว่าง 100,257,657 คน ถึง 118,808,766 คน คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (CAGR) 5 ปี หรือตั้งแต่ปี 2563-2567 ร้อยละ 7.7 เมื่อพิจารณาผลการพยากรณ์จำนวนผู้โดยสารภายในประเทศในระยะ 10 ปี พบว่า ในปี 2572 คาดว่ามีจำนวนผู้โดยสารภายในประเทศ 125,528,369 คน มีช่วงขอบเขตของการพยากรณ์อยู่ระหว่าง 115,356,829 คน ถึง 135,699,908 คน คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (CAGR) 10 ปี หรือตั้งแต่ปี 2568-2572 เท่ากับร้อยละ 3.5 แสดงให้เห็นว่าแนวโน้มของจำนวนผู้โดยสารภายในประเทศเป็นไปในทิศทางที่เพิ่มขึ้นสอดคล้องกับแนวโน้มการเติบโตของจำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศ เนื่องจากในปี 2019 ปริมาณผู้โดยสารและเที่ยวบินภายในประเทศมีปริมาณลดลงเนื่องจากสายการบินขอเปลี่ยนแปลงตารางการบินจากการทำการบินภายในประเทศเป็นการทำการบินระหว่างประเทศ อย่างไรก็ตามการที่นักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้าประเทศเป็นจำนวนมาก ซึ่งกว่าครึ่งจะเป็นผู้โดยสารเดินทางต่อด้วยเที่ยวบินภายในประเทศ ดังนั้นปริมาณผู้โดยสารภายในประเทศจะกลับมาเติบโตปกติอีกครั้ง

- ผลการพยากรณ์เที่ยวบินระหว่างประเทศ การพยากรณ์เที่ยวบินระหว่างประเทศเป็นผลระหว่าง การพยากรณ์จากจำนวนผู้โดยสารตามแบบจำลองและอัตราร้อยละของการบรรทุกผู้โดยสาร (Passenger Load Factor) หลังจากนั้นปรับค่าที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงถึงความสัมพันธ์ของฝูงบินและความถี่ ของเที่ยวบินในอนาคต ซึ่งมีรายละเอียดผลการพยากรณ์ดังนี้

Year	Point Forecast	ขอบเขตล่าง	ขอบเขตบน	%CAGR
2563	562,109	533,390	590,828	7%
2564	604,187	571,322	637,052	
2565	660,872	625,498	696,246	
2566	698,723	662,525	734,921	
2567	731,153	694,429	767,877	
2568	773,696	736,572	810,821	4%
2569	810,772	772,080	849,464	
2570	857,838	819,059	896,616	
2571	887,900	849,070	926,729	
2572	917,467	878,578	956,355	

โดยในปี 2563 คาดว่ามีจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศ 562,109 เที่ยวบิน เพิ่มขึ้นร้อยละ 10.51 จากปีที่ผ่านมา ซึ่งการเติบโตของเที่ยวบินมีความสอดคล้องกับการเติบโตของผู้โดยสารที่คาดว่า ในปี 2567 จะมีจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศทั้งสิ้น 731,153 เที่ยวบิน คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (Compound Annual Growth Rate: CAGR) 5 ปี เท่ากับร้อยละ 7 และในปี 2572 จะมีจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศทั้งสิ้น 917,467 เที่ยวบิน คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (Compound Annual Growth Rate: CAGR) 10 ปี เท่ากับร้อยละ 4

- ผลการพยากรณ์เที่ยวบินภายในประเทศ การพยากรณ์เที่ยวบินภายในประเทศใช้หลักการ เดียวกับการพยากรณ์เที่ยวบิน โดยมีรายละเอียดผลการพยากรณ์ดังนี้

Year	Point Forecast	ขอบเขตล่าง	ขอบเขตบน	%CAGR
2563	605,225	569,147	641,303	7%
2564	668,412	613,911	722,912	
2565	723,721	663,693	783,748	
2566	767,795	704,593	830,997	
2567	796,393	728,987	863,799	
2568	820,870	749,638	892,102	3%
2569	837,569	765,351	909,787	
2570	866,093	792,866	939,320	
2571	891,441	817,882	965,000	
2572	912,639	838,713	986,564	

การพยากรณ์เที่ยวบินภายในประเทศในปี 2563 คาดว่าจะมีจำนวนเที่ยวบินทั้งสิ้น 605,225 เที่ยวบินเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.23 จากปีที่ผ่านมา ซึ่งการเติบโตของเที่ยวบินมีความสอดคล้องกับการเติบโตของผู้โดยสารที่คาดว่า ในปี 2567 จะมีจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศทั้งสิ้น 796,393 เที่ยวบิน คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (Compound Annual Growth Rate: CAGR) 5 ปี เท่ากับร้อยละ 7 และในปี 2572 จะมีจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศทั้งสิ้น 912,639 เที่ยวบินคิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ย (Compound Annual Growth Rate: CAGR) 10 ปี เท่ากับร้อยละ 3

- ผลการพยากรณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าระหว่างประเทศ ตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้าของประเทศไทย และราคาน้ำมันอากาศยาน โดยมีค่าพยากรณ์ปริมาณการขนส่งระหว่างประเทศที่ได้จากแบบจำลองมีความเชื่อมั่นในระดับร้อยละ 80 ซึ่งมีรายละเอียดผลการพยากรณ์ ดังนี้

Year	Point Forecast	ขอบเขตล่าง	ขอบเขตบน	%CAGR
2563	1,509,283.90	1,414,040.17	1,604,527.63	-0.46%
2564	1,459,797.85	1,333,390.46	1,586,205.24	
2565	1,408,832.10	1,238,313.75	1,579,350.45	
2566	1,450,008.73	1,235,021.68	1,664,995.79	
2567	1,481,735.62	1,248,226.97	1,715,244.27	
2568	1,535,910.58	1,297,120.50	1,774,700.65	1.51%
2569	1,588,237.61	1,342,947.13	1,833,528.09	
2570	1,623,376.45	1,369,382.72	1,877,370.19	
2571	1,636,213.63	1,375,364.17	1,897,063.09	
2572	1,630,622.95	1,366,538.46	1,894,707.44	

จากผลการพยากรณ์ พบว่า ในปี 2563 มีปริมาณการขนส่งระหว่างสินค้าประเทศ 1.50 ล้านตัน และลดลงเป็น 1.48 ล้านตัน ในปี 2567 คิดเป็นอัตราการลดลงเฉลี่ยร้อยละ 0.46 ต่อปี สำหรับการคาดการณ์ปริมาณการขนส่งทางอากาศระหว่างประเทศในระยะ 10 ปี พบว่าในปี 2572 จะมีปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศเท่ากับ 1.63 ล้านตัน คิดเป็นอัตราการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 1.51 ต่อปี จากผลการพยากรณ์จะเห็นได้ว่าปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศระหว่างประเทศมีการเติบโตค่อนข้างต่ำตามภาวะเศรษฐกิจและสงครามการค้าโลก อย่างไรก็ตามคาดการณ์ว่าระหว่างปี 2568 – 2572 เมื่อแผนพัฒนาโครงการสนามบินอู่ตะเภาและเมืองการบินภาคตะวันออก รวมทั้งแผนขยายขีดความสามารถในการรองรับสินค้าและพัสดุปี 2578 ของท่าอากาศยานสุวรรณภูมิ แล้วเสร็จ การขนส่งสินค้าทางอากาศระหว่างประเทศจะกลับมาฟื้นตัวดีขึ้น

- ผลการพยากรณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศ มีตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ โดยมีค่าพยากรณ์ปริมาณการขนส่งระหว่างประเทศที่ได้จากแบบจำลองมีความเชื่อมั่นในระดับร้อยละ 80 ซึ่งมีรายละเอียดผลการพยากรณ์ดังนี้

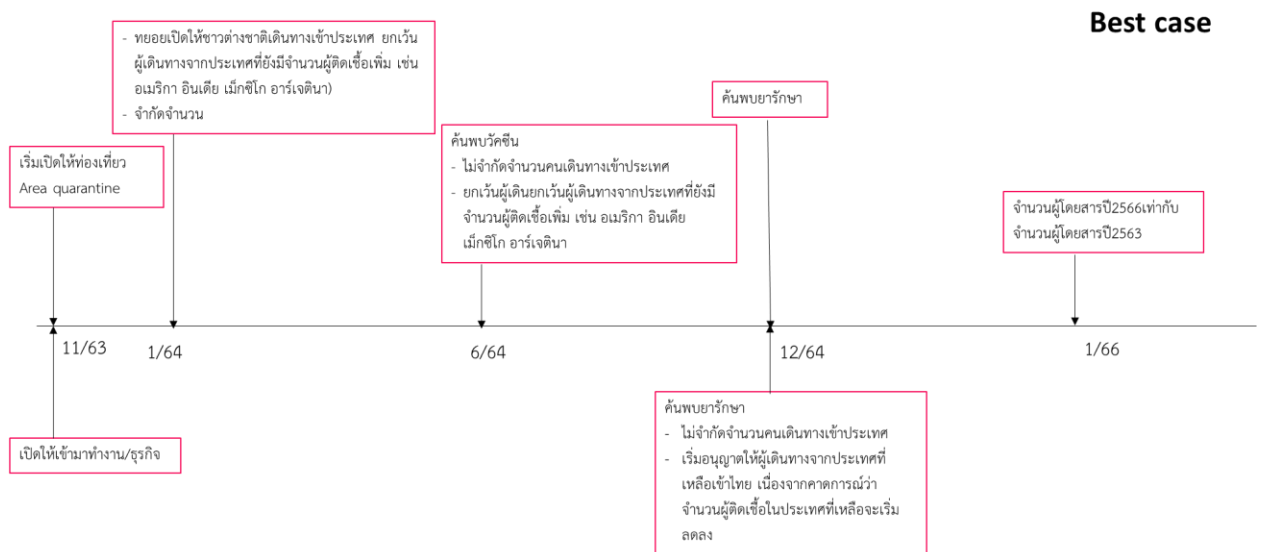
Year	Point Forecast	ขอบเขตล่าง	ขอบเขตบน	%CAGR
2563	125,086.25	106,805.22	143,367.27	0.22%
2564	126,363.54	108,043.47	144,683.61	
2565	126,057.23	107,734.00	144,380.47	
2566	126,104.69	107,780.24	144,429.14	
2567	126,174.01	107,848.87	144,499.16	
2568	126,100.57	107,775.14	144,426.00	0.01%
2569	126,211.56	107,885.97	144,537.15	
2570	126,106.59	107,780.90	144,432.29	
2571	126,188.67	107,862.92	144,514.42	
2572	126,132.51	107,806.73	144,458.29	

จากผลการพยากรณ์ พบว่าในปี 2563 มีปริมาณการขนส่งระหว่างสินค้าภายในประเทศ 125,086.25 ตัน ทั้งนี้คาดว่าในปี 2567 ซึ่งเป็นการพยากรณ์ปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศภายในประเทศในระยะ 5 ปี ปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศภายในประเทศจะเพิ่มขึ้นเป็น 126,174.01 ตัน คิดเป็นการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 0.22 ต่อปี และเมื่อพิจารณาการคาดการณ์ปริมาณการขนส่งทางอากาศภายในประเทศในระยะ 10 ปี พบว่าในปี 2572 จะมีปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศอยู่ที่ 126,132.51 ตัน คิดเป็นการเติบโตเฉลี่ยร้อยละ 0.01 ต่อปี จะเห็นได้ว่าปริมาณการขนส่งสินค้าทางอากาศภายในประเทศจะมีปริมาณค่อนข้างคงที่ส่วนหนึ่งเกิดจากการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโดยเฉพาะทางถนนและทางรางของประเทศไทยที่ส่งผลให้การขนส่งสินค้าภายในประเทศมีทางเลือกเพิ่มขึ้นและมีต้นทุนในการขนส่งลดลง รวมทั้งแผนพัฒนาท่าอากาศยานของไทยส่วนใหญ่ไม่ให้ความสำคัญต่อการขยายขีดความสามารถการขนส่งสินค้าทางอากาศส่งผลให้การเติบโตของปริมาณการขนส่งสินค้าภายในประเทศมีการเติบโตค่อนข้างต่ำ

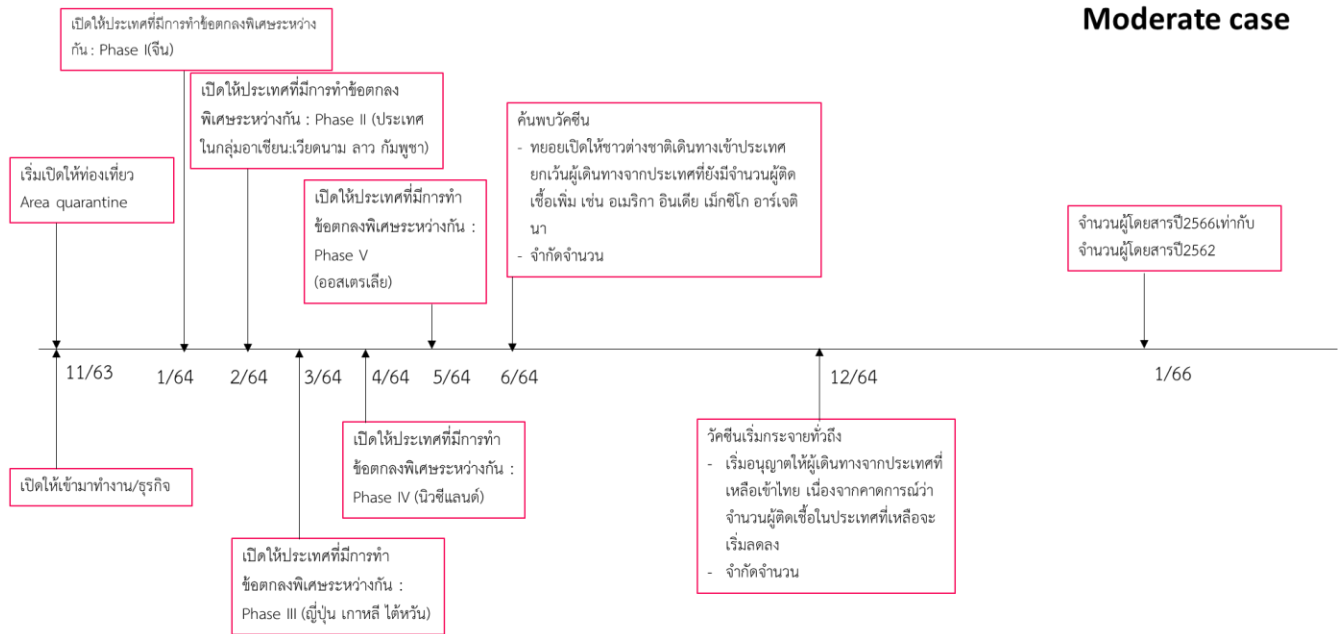
3. การคาดการณ์ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ต่อการเดินทางทางอากาศ

จากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ได้ส่งผลกระทบต่อการบินทางอากาศทั่วโลก รวมถึงประเทศไทยที่ได้รับผลกระทบจากสถานการณ์ดังกล่าวเป็นอย่างมากตั้งแต่ปลายเดือนกุมภาพันธ์ 2563 เป็นต้นมา ทำให้ผลการคาดการณ์การเดินทางทางอากาศของประเทศในกรณีปกติไม่สามารถนำมาใช้ได้ จึงได้จัดทำสถานการณ์และสมมติฐานขึ้นมาเพื่อใช้ประกอบการคาดการณ์ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ต่อการเดินทางทางอากาศ ออกเป็น 3 กรณี ดังนี้

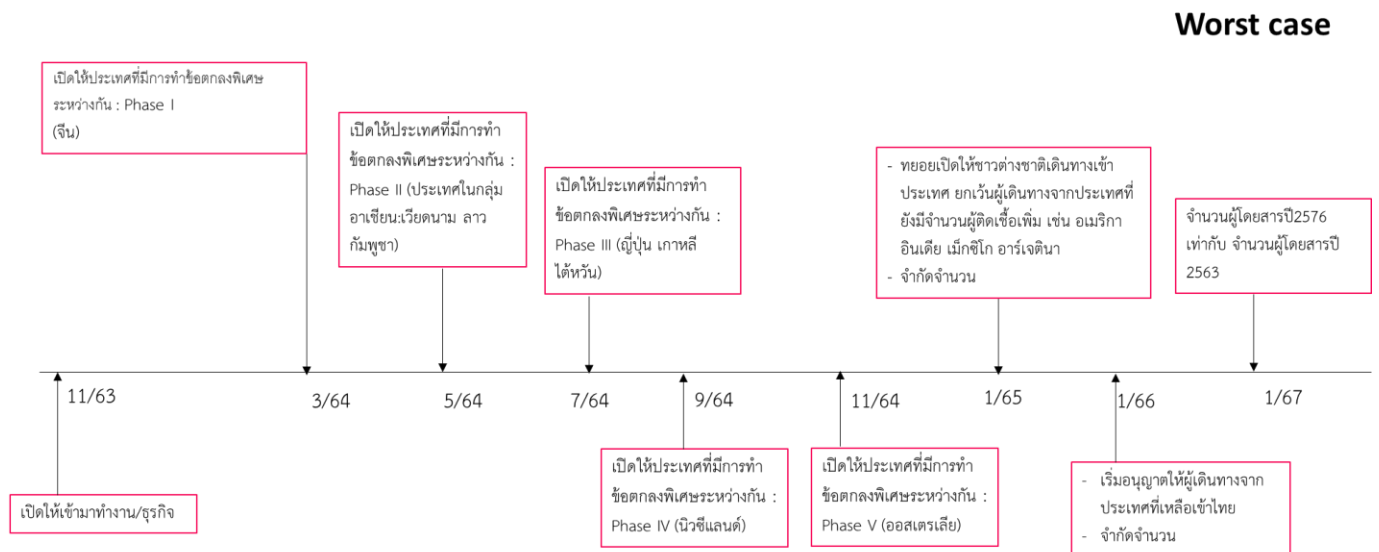
3.1 กรณีการฟื้นตัวดี (Best case scenario) คือปริมาณการขนส่งทางอากาศของไทยจะกลับมาเท่ากับการเติบโตในภาวะปกติของปี 2563 (กลับเข้าสู่ Baseline ในปี 2566) โดยมีสมมติฐานสำคัญได้แก่ การเปิดรับบุคคลต่างด้าวที่ประสงค์เดินทางมาพำนักระยะยาว ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุย ช่วงเดือนพฤศจิกายน 2563 และมีการค้นพบวัคซีนในเดือนมิถุนายน 2564 รายละเอียดดังภาพ



3.2 กรณีการฟื้นตัวปกติ (Moderate case scenario) คือปริมาณการขนส่งทางอากาศของไทยจะกลับมาเท่ากับปริมาณการขนส่งทางอากาศของปี 2562 ภายในปี 2566 โดยมีสมมติฐานสำคัญได้แก่ การเปิดรับบุคคลต่างด้าวที่ประสงค์เดินทางมาพำนักระยะยาว ในพื้นที่จังหวัดภูเก็ตและเกาะสมุย ช่วงเดือนพฤศจิกายน 2563 และเริ่มให้มีการเปิดให้บุคคลที่ได้รับอนุญาตตามข้อตกลงพิเศษเดินทางเข้าประเทศไทย จนกระทั่งมีการค้นพบวัคซีนในเดือนมิถุนายน 2564 รายละเอียดดังภาพ



3.3 กรณีการฟื้นตัวช้า (Worst case scenario) คือ ปริมาณการขนส่งทางอากาศของไทยจะฟื้นตัวเท่ากับปริมาณการขนส่งทางอากาศของปี 2562 ในปี 2567 มีสมมติฐานสำคัญได้แก่ เริ่มมีการเปิดให้บุคคลที่ได้รับอนุญาตจากประเทศที่มีการทำข้อตกลงพิเศษเดินทางเข้าประเทศไทยตลอดปี 2564 จนกระทั่งมีการค้นพบวัคซีนในเดือนมกราคม 2565 จึงจะเริ่มให้นักท่องเที่ยวต่างชาติเดินทางเข้าประเทศอย่างจำกัดจำนวน รายละเอียดดังภาพ



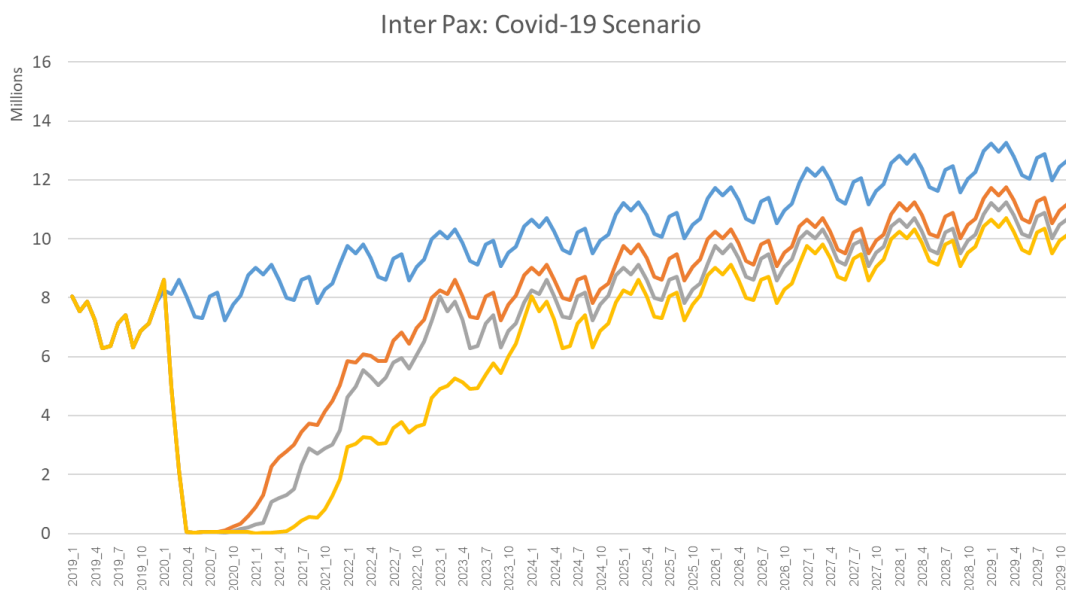
ทั้งนี้สามารถสรุปปัจจัยต่างๆที่นำเข้ามาประกอบสถานการณ์ผลกระทบได้ดังตารางต่อไปนี้

List	Description	Best	Moderate	Worst
Time to recovery	จำนวนผู้โดยสารในปี 2566 กลับมาเท่ากับ Baseline ปี 2563 (2567=2564, 2568=2565)	1		
	จำนวนผู้โดยสารในปี 2566 เท่ากับจำนวนในปี 2562		1	
	จำนวนผู้โดยสารในปี 2566 น้อยกว่าจำนวนในปี 2562			1
Medication	1. คั่นพบวัคซีน	1	1	
	2. คั่นพบยารักษา	1		
Virus severity and spread	1. ผู้ติดเชื้อใหม่ทั่วโลกอยู่ในระดับควบคุมได้และลดลง	1		
	2. ผู้ติดเชื้อใหม่ทั่วโลกคงที่ (Inter.)/การระบาดในประเทศรอบ 2 ควบคุมได้ (Domestic)		1	
	3. เกิดการระบาดรอบ 2 ในประเทศ หรือผู้ติดเชื้อใหม่ทั่วโลกเพิ่มขึ้น			1
Government policy	จำกัดจำนวน/ประเภทคนเข้าประเทศ			
	1. เปิดให้ผู้เดินทางมาทำธุรกิจหรือทำงาน แต่จำกัดจำนวน		1	1
	2. เปิดให้ชาวต่างชาติเดินทางเข้าประเทศ เฉพาะประเทศที่มีการทำข้อตกลงพิเศษระหว่างกัน แต่จำกัดจำนวน		1	1
	3. เปิดให้ชาวต่างชาติเดินทางเข้าประเทศ ยกเว้นผู้เดินทางจากประเทศที่ยังมีจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่ม แต่จำกัดจำนวน	1	เมื่อมีวัคซีน	
	4. ไม่จำกัดจำนวนผู้เดินทาง แต่ยังห้ามผู้เดินทางจากประเทศที่ยังมีจำนวนผู้ติดเชื้อเพิ่ม	เมื่อมีวัคซีน		
	การกักตัว			
	1. ผู้เดินทางต้องกักตัว 14 วัน ทุกกรณี			1
	2. หากเป็นผู้ที่เดินทางมาทำธุรกิจหรือทำงานไม่ต้องกักตัว แต่ต้องอยู่ภายในเส้นทางที่กำหนดเท่านั้น (Seal Route)		1	
3. หากเป็นชาวต่างชาติเฉพาะประเทศที่มีการทำข้อตกลงพิเศษระหว่างกัน ต้องอยู่ภายในเส้นทางที่กำหนดเท่านั้น (Seal Route)		1		
Consumer sentiment and behaviors	ความเชื่อมั่นของผู้เดินทาง (ใช้ข้อมูลของ IATA) ความเชื่อมั่นในการเดินทางแยกรายประเทศที่มีการเดินทางเข้าประเทศไทย 5 อันดับ ความเชื่อมั่นของผู้เดินทางในประเทศ	survey		

4. ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ต่อการเดินทางทางอากาศ

ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ต่อการเดินทางทางอากาศ ตามสมมติฐานและสถานการณ์การฟื้นตัว ทั้ง 3 กรณี

- ผลการคาดการณ์ผู้โดยสารระหว่างประเทศ

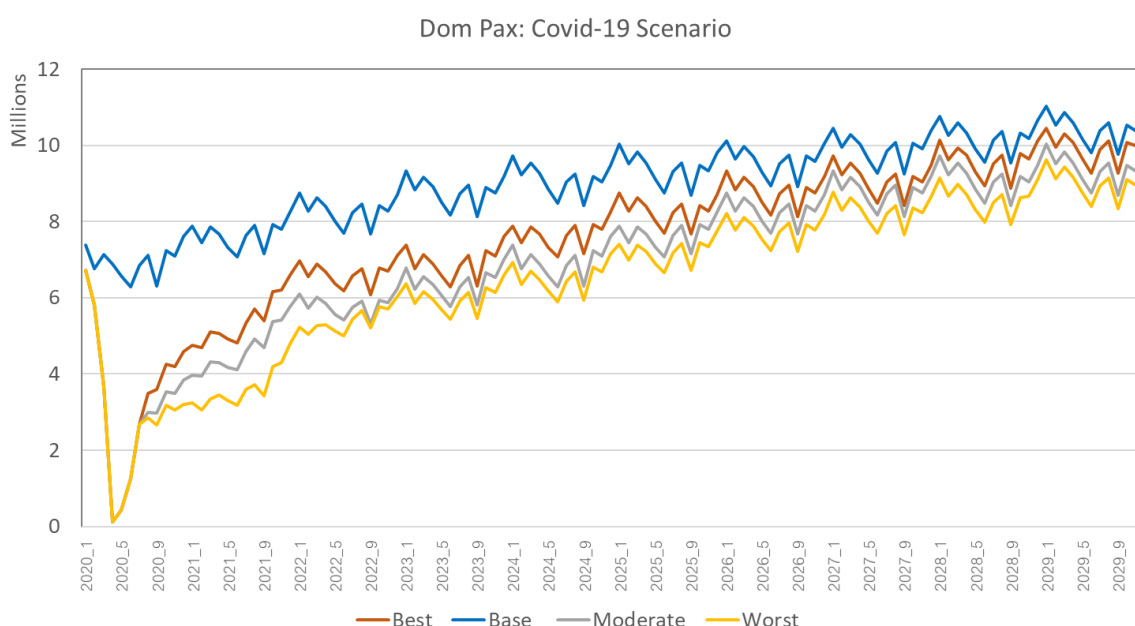


Year	Baseline	Best case	Moderate	Worst
2563	95,806,978	17,164,079	16,414,244	16,096,708
2564	102,472,463	37,413,905	23,152,499	5,887,272
2565	111,530,962	77,501,851	67,927,640	41,357,596
2566	117,340,003	95,806,978	86,047,040	66,483,326
2567	122,186,160	102,472,463	95,806,978	86,047,040
2568	128,667,311	111,530,962	102,472,463	95,806,978
2569	134,832,643	117,340,003	111,530,962	102,472,463
2570	142,658,960	122,186,160	117,340,003	111,530,962
2571	147,657,753	128,667,311	122,186,160	117,340,003
2572	152,574,197	134,832,643	128,667,311	122,186,160

การคาดการณ์ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ต่อจำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศได้แบ่งการคาดการณ์และสมมติฐานตามที่ได้กล่าวแล้วข้างต้น โดยจากผลการพยากรณ์พบว่าในปี 2563 หากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีการฟื้นตัวดี เริ่มมีการเปิดให้มิ้นท์ท่องเที่ยว ชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาบางส่วน เช่น เข้ามาทำธุรกิจหรือการท่องเที่ยวแบบมีข้อจำกัด ภายในเดือนพฤศจิกายน จะทำให้ภายในปี 2563 จะมีจำนวนผู้โดยสารทั้งสิ้น 17,164,079 คน ลดลงร้อยละ 80.68 เมื่อเทียบกับปี 2562 แต่หากกรณีที่มีการฟื้นตัวแบบปกติมีการคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศอยู่ที่ 16,414,244 คน ลดลง

ร้อยละ 81.52 และหากเป็นกรณีที่มีการฟื้นตัวช้าที่มีเพียงการเปิดให้นักธุรกิจเดินทางเข้ามาได้เท่านั้นภายในปี 2563 จะทำให้มีผู้โดยสารระหว่างประเทศ 16,096,708 คน ลดลงสูงถึงร้อยละ 81.88 โดยเมื่อพิจารณาผลกระทบ ต่อจำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศตามสมมติฐานทั้ง 3 กรณี พบว่า กรณีการฟื้นตัวดีจะทำให้จำนวนผู้โดยสาร ระหว่างประเทศกลับเข้าสู่ระดับเดียวกับการคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศปี 2563 ที่ 95,806,978 คน ในปี 2566 และหากเป็นการฟื้นตัวแบบปกติจะทำให้มีจำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศในปี 2566 ที่ระดับจำนวน ผู้โดยสารระหว่างประเทศเดียวกับปี 2562 จำนวน 86,047,040 คน และหากในกรณีที่มีการฟื้นตัวช้าก็จะทำให้ จำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศดังกล่าวของปี 2562 กลับมาในปี 2567

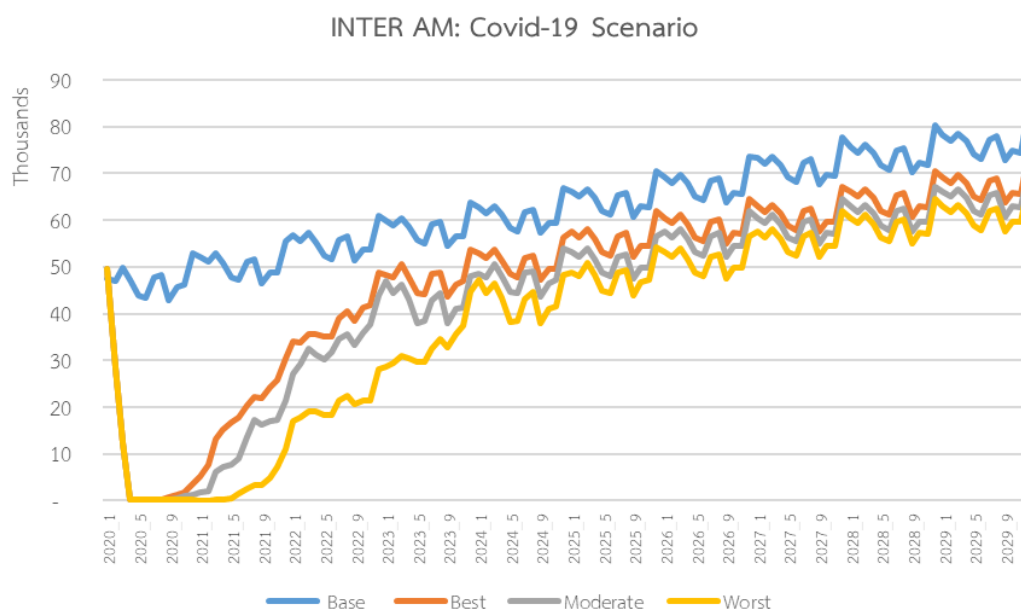
● ผลการคาดการณ์การผู้โดยสารภายในประเทศ



Year	Baseline	Best case	Moderate	Worst
2563	83,245,901	40,817,168	37,485,832	35,607,942
2564	91,947,901	64,762,837	55,568,047	43,579,656
2565	99,543,936	79,666,804	69,712,410	64,792,636
2566	105,603,065	83,245,901	76,586,229	71,991,055
2567	109,533,211	91,947,901	83,245,901	78,251,147
2568	112,899,849	99,543,936	91,947,901	86,431,027
2569	115,202,680	105,603,065	99,543,936	93,571,300
2570	119,127,837	109,533,211	105,603,065	99,266,881
2571	122,614,298	115,347,552	109,533,211	103,331,470
2572	125,528,369	119,540,174	112,899,849	108,383,855

การคาดการณ์ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ต่อจำนวนผู้โดยสารภายในประเทศได้มีหลักการประมาณการเดียวกับการคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศ ทั้งนี้พบว่าผู้โดยสารภายในประเทศจะมีอัตราการฟื้นตัวที่ดีกว่าผู้โดยสารระหว่างประเทศ โดยในปี 2563 หากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มีการฟื้นตัวดี จะทำให้ภายในปี 2563 จะมีจำนวนผู้โดยสารภายในประเทศทั้งสิ้น 40,817,168 คน แต่หากกรณีที่มีการฟื้นตัวแบบปกติมีการคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารภายในประเทศอยู่ที่ 37,485,832 คนและหากเป็นกรณีที่มีการฟื้นตัวช้าภายในปี 2563 จะทำให้มีผู้โดยสารภายในประเทศเพียง 35,607,942 คน โดยทั้งนี้ได้มีการคาดการณ์ว่าจำนวนภายในประเทศกรณีการฟื้นตัวดีจะทำให้จำนวนผู้โดยสารภายในประเทศกลับเข้าสู่ระดับเดียวกับการคาดการณ์จำนวนผู้โดยสารภายในประเทศปี 2563 ที่ 83,245,901 คน ในปี 2566 และหากเป็นการฟื้นตัวแบบปกติจะทำให้มีจำนวนผู้โดยสารภายในประเทศในปี 2566 จำนวน 76,586,229 คนเป็นระดับเดียวกับจำนวนผู้โดยสารระหว่างประเทศในปี 2562 ซึ่งหากในกรณีที่มีการฟื้นตัวช้าก็จะทำให้จำนวนผู้โดยสารภายในประเทศดังกล่าวของปี 2562 กลับมาในปี 2567

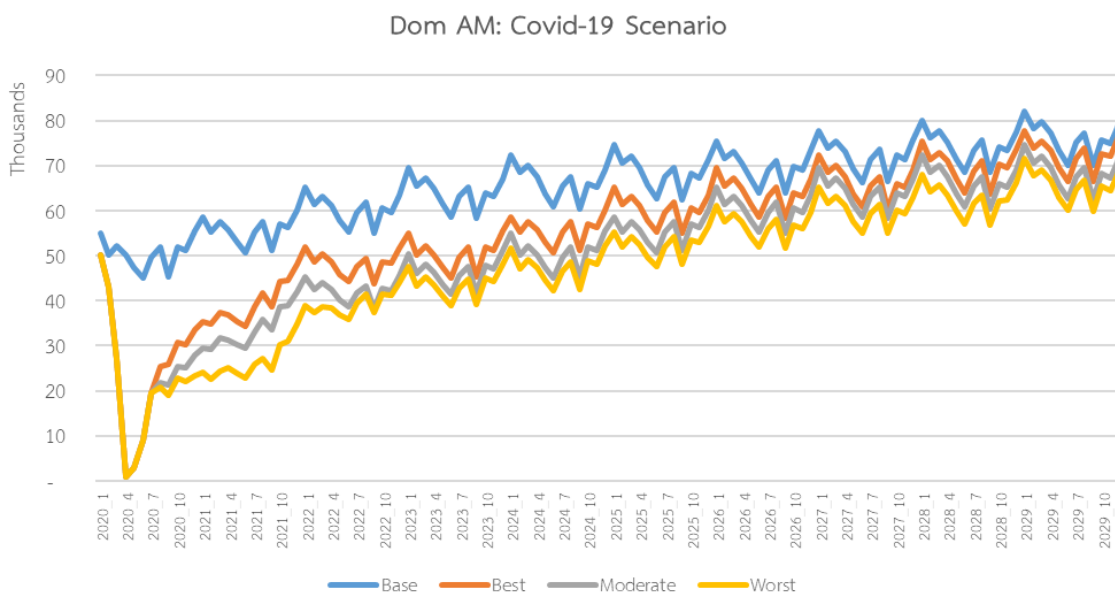
- ผลการคาดการณ์เที่ยวบินระหว่างประเทศ



Year	Baseline	Best case	Moderate	Worst
2563	562,109	99,268	94,827	92,952
2564	604,187	221,258	137,041	34,921
2565	660,872	459,541	402,823	245,329
2566	698,723	570,498	512,237	396,166
2567	731,153	613,160	573,295	514,748
2568	773,696	670,639	616,151	576,092
2569	810,772	705,573	670,639	616,151
2570	857,838	734,719	705,573	670,639
2571	887,900	773,696	734,719	705,573
2572	917,467	810,772	773,696	734,719

การคาดการณ์ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ต่อจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศใช้วิธีการเดียวกับการพยากรณ์เที่ยวบินในกรณีปกติ โดยการนำค่าพยากรณ์จำนวนผู้โดยสารในสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 มาถอดเป็นจำนวนเที่ยวบินด้วยข้อมูลแบบอากาศยานและอัตราร้อยละของการบรรทุกผู้โดยสาร (Passenger Load Factor) หลังจากนั้นปรับค่าที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยค่าสัมประสิทธิ์ที่แสดงความสัมพันธ์ของขนาดฝูงบินและความถี่ของเที่ยวบินในอนาคต ซึ่งจากสมมติฐานทั้ง 3 กรณีพบว่าจำนวนเที่ยวบินจะมีลักษณะการฟื้นตัวไปในทิศทางเดียวกับการฟื้นตัวของผู้โดยสารระหว่างประเทศ โดยกรณีการฟื้นตัวดีจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศจะกลับมาใกล้เคียงกับปี 2563 ในปี 2566 มีจำนวน 570,498 เที่ยวบิน หากเป็นการฟื้นตัวแบบปกติจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศจะกลับมาใกล้เคียงกับปี 2562 ในปี 2566 มีจำนวน 512,237 เที่ยวบิน และในกรณีที่มีการฟื้นตัวช้าก็จะทำให้จำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศกลับมาใกล้เคียงกับปี 2562 ในปี 2567 มีจำนวน 514,748 เที่ยวบิน

● ผลการคาดการณ์เที่ยวบินภายในประเทศ



Year	Baseline	Best case	Moderate	Worst
2563	605,225	297,883	273,807	260,230
2564	668,412	470,467	403,625	316,582
2565	723,721	579,192	506,820	470,860
2566	767,795	605,225	556,807	523,399
2567	796,393	668,412	605,225	568,912
2568	820,870	723,721	668,412	628,307
2569	837,569	767,795	723,721	680,297
2570	866,093	796,393	767,795	721,727
2571	891,441	838,612	796,393	751,291
2572	912,639	869,081	820,870	788,035

การคาดการณ์ผลกระทบจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโควิด-19 ต่อจำนวนเที่ยวบินภายในประเทศ ถึงแม้ว่าประเทศไทยจะสามารถควบคุมสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสได้ดี และมีการอนุญาตให้เดินทางภายในประเทศจนเที่ยวบินมีการฟื้นตัวกลับมาจำนวนหนึ่ง แต่เที่ยวบินภายในประเทศของไทยในช่วงปี 2563 – 2566 จะยังไม่กลับไปมีจำนวนใกล้เคียงกับก่อนเกิดสถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัส เนื่องจากความต้องการการเดินทางทางอากาศภายในประเทศส่วนหนึ่งมาจากนักท่องเที่ยวต่างชาติ ดังนั้นการฟื้นตัวของเที่ยวบินภายในประเทศจึงใช้ระยะเวลาในการฟื้นตัวใกล้เคียงกับเที่ยวบินระหว่างประเทศ โดยกรณีการฟื้นตัวดีจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศจะกลับมาใกล้เคียงกับปี 2563 ในปี 2566 มีจำนวน 605,225 เที่ยวบิน หากเป็นการฟื้นตัวแบบปกติจำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศจะกลับมาใกล้เคียงกับปี 2562 ในปี 2566 มี

จำนวน 556,807 เที่ยว และในกรณีที่มีการฟื้นตัวซ้ำก็จะทำให้จำนวนเที่ยวบินระหว่างประเทศกลับมาใกล้เคียงกับปี 2562 ในปี 2567 มีจำนวน 568,912 เที่ยว