

คู่มือโปรแกรม Population Projection 1.0

โปรแกรม Population Projection 1.0 เป็นโปรแกรมฐานข้อมูลทางประชากรที่ดึงข้อมูลและแสดงผลในรูปแบบของภาพเคลื่อนไหว (Animation) และตาราง ซึ่งใช้เพื่อศึกษาแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของประชากรตั้งแต่ ปีพ.ศ. 2543-2568 (ปี ค.ศ. 2000-2025) รวมทั้งแสดงผลจำนวนประชากรจำแนกตามระดับการศึกษาในช่วงปีดังกล่าว

ความต้องการของโปรแกรม

Hardware Requirement

- ความเร็ว CPU : ตั้งแต่ 166 MHz
- หน่วยความจำ : อย่างน้อย 32 MB
- ที่ว่างในฮาร์ดดิสก์ควรมีเหลือ : 120 MB

Software Requirement

โปรแกรม Population Projection 1.0 สามารถใช้ได้ในระบบปฏิบัติการ Windows 98, Windows Me, Windows NT, Windows 2000 และ Windows XP อย่างไรก็ตามผู้ใช้จำเป็นต้องทำการติดตั้งโปรแกรกดังต่อไปนี้ด้วย

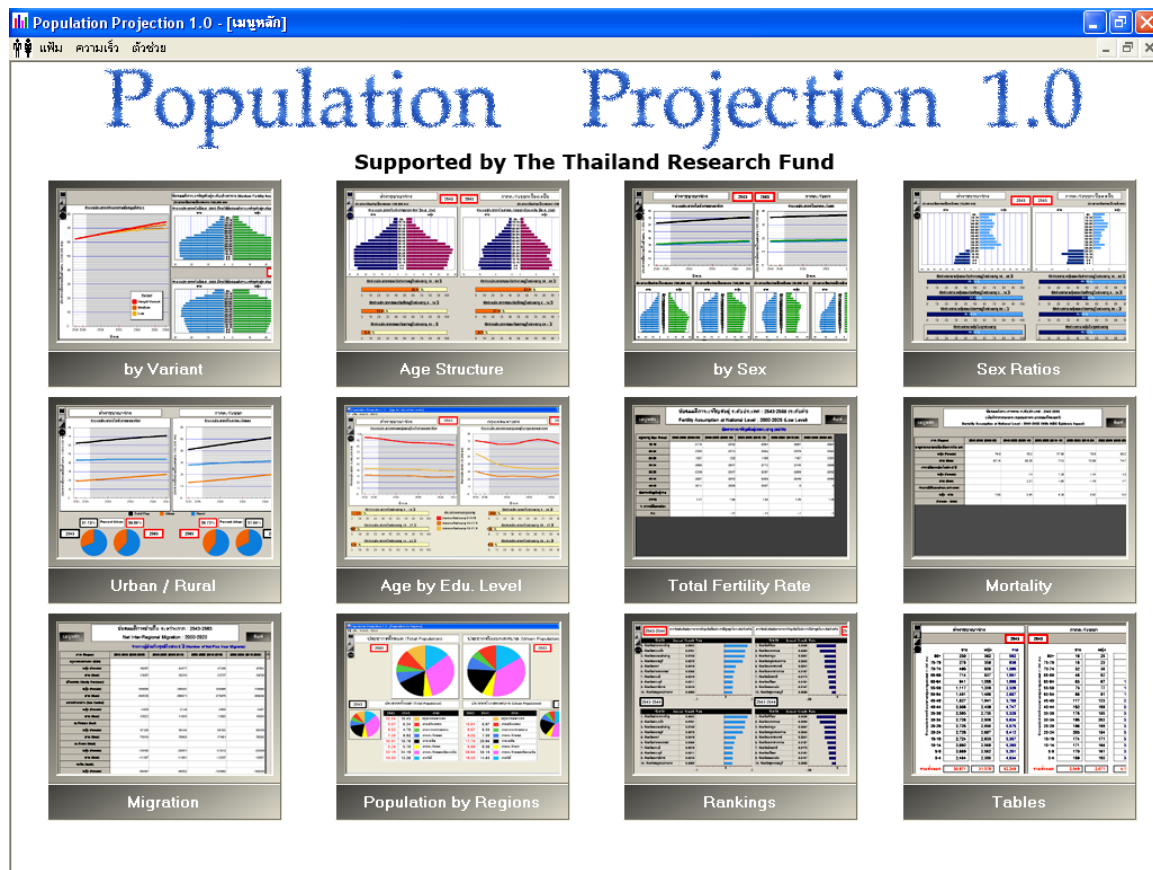
- Microsoft Excel 2000 หรือ Microsoft Excel 2002
- Microsoft Access 2000 หรือ Microsoft Access 2002
- Adobe Acrobat 5.0 หรือ 6.0

การติดตั้งโปรแกรม

1. ใส่แผ่น CD โปรแกรม Population Projection 1.0 ระบบจะทำการติดตั้งอัตโนมัติ
2. ถ้าระบบไม่สามารถทำงานโดยอัตโนมัติได้ ให้คลิกที่ไฟล์ Setup.exe
3. โปรแกรมการติดตั้งเริ่มทำงาน
4. เมื่อแสดงหน้าจอการติดตั้ง ให้คลิกปุ่ม Next
5. ใส่ข้อมูลชื่อผู้ใช้ ชื่อองค์กร และสิทธิในการทำงาน หลังจากนั้นคลิกปุ่ม Next
6. เลือกโฟลเดอร์ที่จะทำงานติดตั้งโปรแกรม หลังจากนั้นคลิกปุ่ม Next
7. โปรแกรมการติดตั้งจะทำการคัดลอกไฟล์
8. เมื่อเสร็จสิ้นการติดตั้งคลิกปุ่ม Finish

การใช้งานโปรแกรม

โปรแกรมจะแสดงเมนูหลักซึ่งประกอบด้วย 12 เมนู ดังแสดงตามหน้าจอ ดังนี้



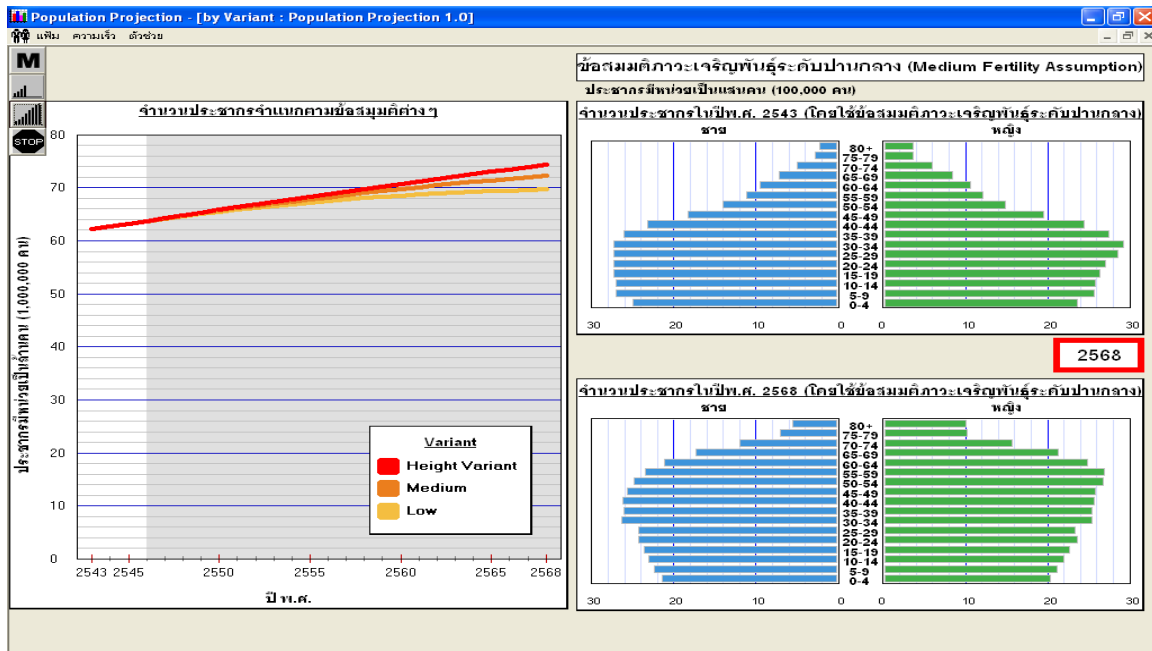
หากต้องการเลือกเมนูใดก็เลื่อน Cursor ไปที่เมนูนั้นแล้วคลิกเมาส์ตามต้องการ ด้านบนซ้ายจะมีเมนูย่อย

1. แฟ้ม ซึ่งประกอบด้วย 2 เมนูย่อย คือเมนูเพื่อกลับมาที่เมนูหลัก และเมนูออกจากโปรแกรม
2. ความเร็ว ซึ่งประกอบด้วย 3 เมนูย่อยที่ใช้เพื่อเลือกความเร็วตามที่ต้องการ
3. ตัวช่วย เมนูนี้จะอธิบายการใช้โปรแกรม

คำอธิบายแต่ละเมนูเป็นดังนี้

เมนู By Variant

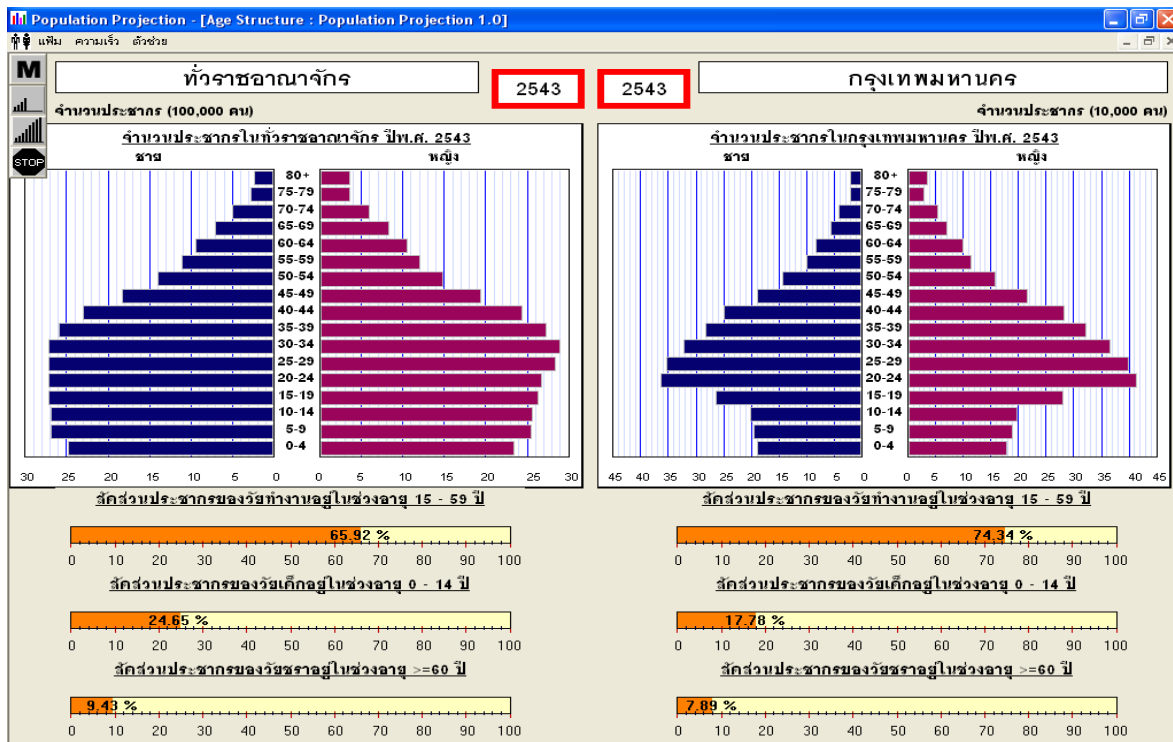
เมนูนี้แสดงจำนวนประชากรตามข้อสมมติของระดับภาวะเจริญพันธุ์สามระดับดังนี้ (ทั้งนี้ค่าระดับภาวะเจริญพันธุ์เริ่มต้นจะใช้ระดับภาวะเจริญพันธุ์จากปีสำมะโน 2543 เป็นฐานโดยมีระดับภาวะเจริญพันธุ์ที่ 1.82) โดยตั้งค่าระดับภาวะเจริญพันธุ์ระดับสูงไว้ที่ 2.05 ในช่วงห้าปีสุดท้ายของการคาดประมาณ และตั้งค่าระดับภาวะเจริญพันธุ์ระดับกลาง และระดับไว้ที่ 1.7 และ 1.3 ตามลำดับ ในช่วงห้าปีสุดท้ายของการคาดประมาณ นอกจากนี้หน้าจอด้านขวายังแสดงพีระมิดประชากรตามข้อสมมติของระดับภาวะเจริญพันธุ์ที่ได้ถูกเลือกมาก่อนหน้านี้ โดยผู้ใช้สามารถเห็นภาพการเปลี่ยนแปลงของพีระมิดได้เมื่อเวลาเปลี่ยนไป ดังแสดงในหน้าจอนี้ สำหรับคำอธิบายการตั้งข้อสมมติระดับภาวะเจริญพันธุ์ระดับต่างๆ แสดงไว้ในภาคผนวกท้ายนี้



เมนู Age Structure

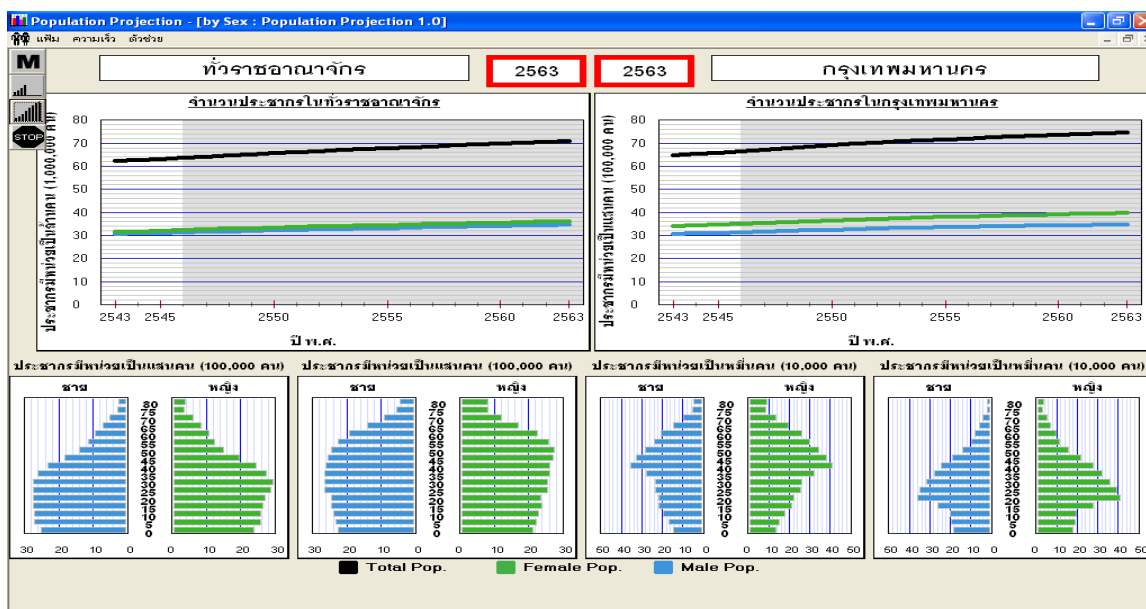
เมนูนี้แสดงพีระมิดประชากรตามข้อสมมติของระดับภาวะเจริญพันธุ์กลางจากปีพ.ศ. 2543-2563 โดยผู้ใช้สามารถเลือกเปรียบเทียบได้สองพีระมิด เช่นเปรียบเทียบ พีระมิดจังหวัดนนทบุรี กับ จังหวัดราชบุรี หรือเปรียบเทียบ กทม. กับ ทัวราชอาณาจักร ดังแสดงตามหน้าจอข้างล่างนี้

นอกจากนี้หน้าจอด้านล่างยังแสดงค่าสัดส่วนประชากรวัยทำงาน (15-59 ปี) วัยเด็ก (0-14 ปี) และวัยชรา (≥ 60 ปี) ของจังหวัดหรือภูมิภาคที่ถูกเลือกอีกด้วย



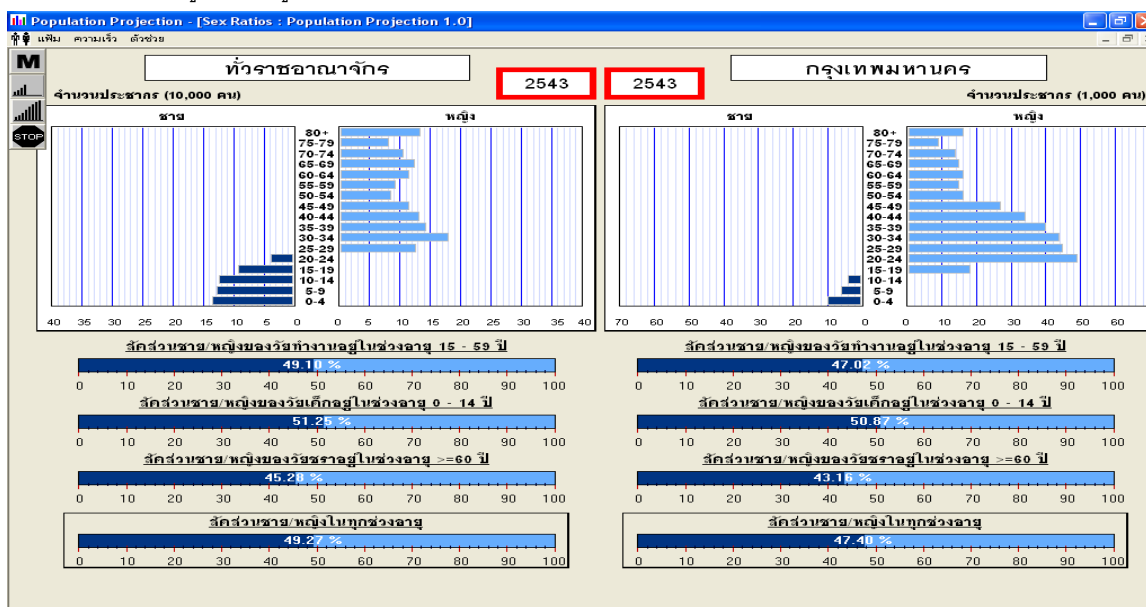
เมนู By Sex

เมนูนี้แสดงพีระมิดประชากรตามข้อสมมติของระดับภาวะเจริญพันธุ์กลางจากปีพ.ศ. 2543-2563 คล้ายหน้าจอก่อนหน้านี้นี้แต่เพิ่มการเปรียบเทียบกับ ปี เริ่มต้น (ปีพ.ศ. 2543) รวมทั้งยังแสดงกราฟเส้น การเพิ่มขึ้นของจำนวนประชากรจำแนกตามเพศในระหว่างพ.ศ. 2543-2563 หน้าจอแสดงได้ดังนี้



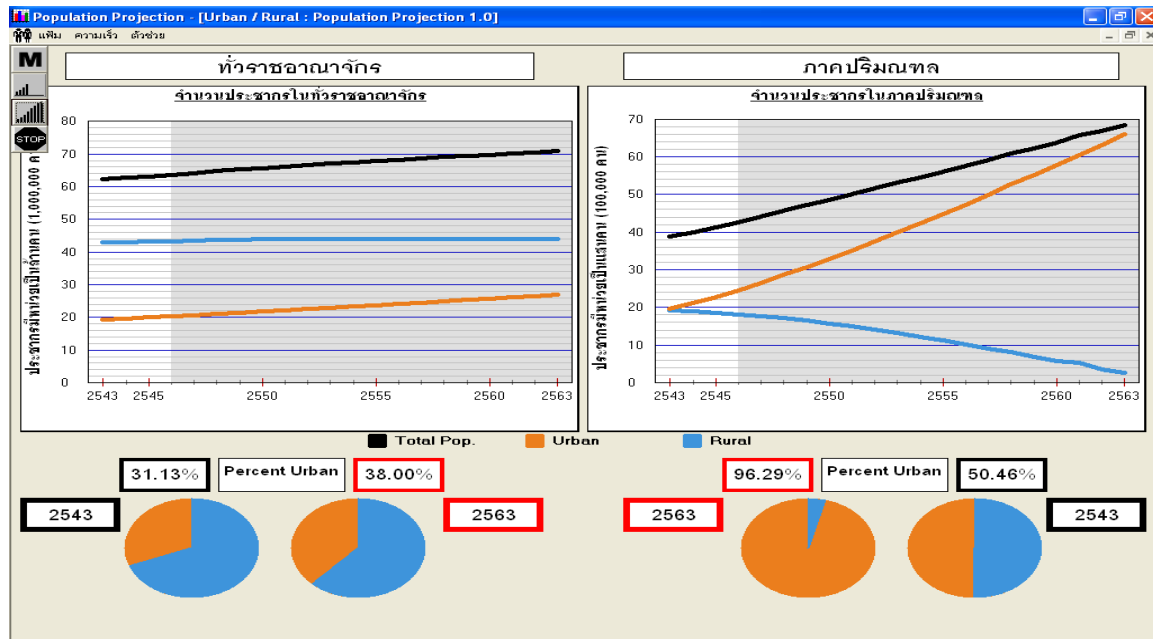
เมนู Sex Ratios

เมนูนี้แสดงการเปลี่ยนแปลงสัดส่วนชาย/หญิงของแต่ละกลุ่มอายุ ส่วนตอนล่างของหน้าจอแสดงค่าการเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนชาย/หญิงจำแนกตามกลุ่มอายุ 0-14 ปี, 15-59 ปี >=60 ปี รวมทั้งทุกกลุ่มอายุ โดยเปรียบเทียบกับระหว่างจังหวัดหรือภูมิภาคที่ถูกเลือกมาก่อนหน้านั้น ในช่วงปีพ.ศ. 2543-2563 ดังตัวอย่างแสดงในหน้าจอนี้



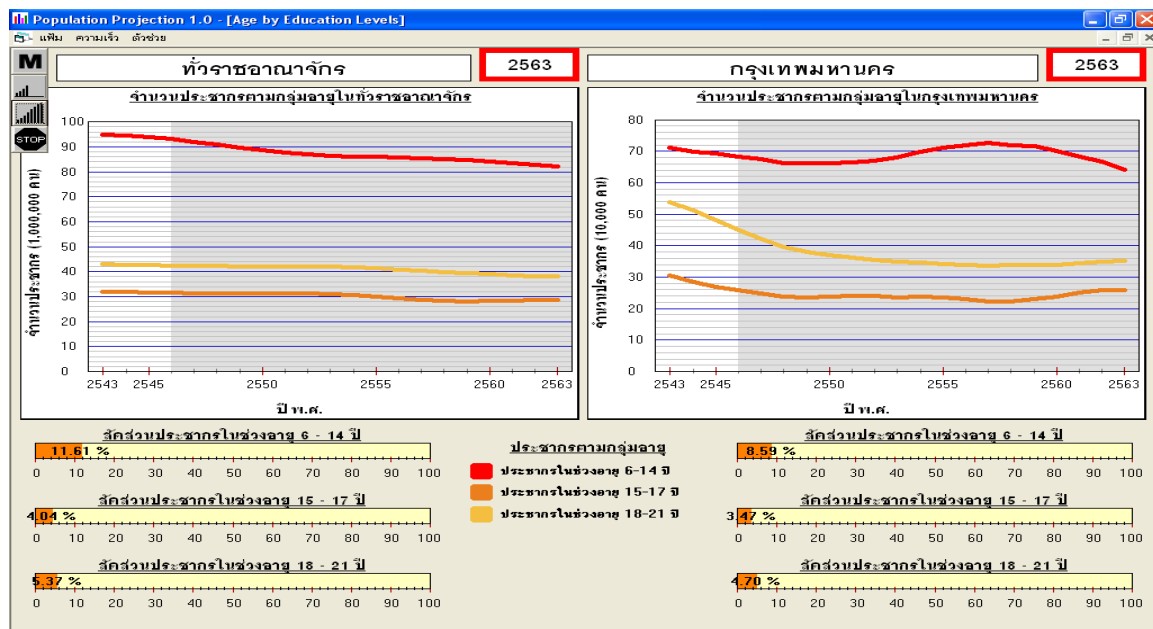
เมนู Urban/Rural

เมนูนี้แสดงจำนวน (และสัดส่วนร้อยละ) ของประชากรจำแนกตามเขตเมืองและเขตชนบท ตอนล่างของหน้าจอแสดงผลร้อยละของประชากรเขตเมือง ของช่วงปี พ.ศ. 2543-2563 ในแต่ละภูมิภาคที่ถูกเลือกมาก่อนหน้านี้ หน้าจอแสดงได้ดังนี้



เมนู Age by Education Levels

เมนูนี้แสดงจำนวนประชากร (และสัดส่วนร้อยละของประชากรรวม) จำแนกตามอายุ 6-14 ปี (ระดับการศึกษาภาคบังคับ) อายุ 15-17 ปี (ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย) และอายุ 18-21 ปี (ระดับการศึกษาดูมศึกษา) ของสองภูมิภาคที่ถูกเลือกก่อนหน้านี้ ในช่วงปีพ.ศ. 2543-2563 ตัวอย่างแสดงดังหน้าจอต่อไปนี้



เมนู Total Fertility Rates

เมนูนี้แสดงตารางข้อสมมติภาวะเจริญพันธุ์ระดับต่างๆสามระดับแยกตามภาค ในช่วงปีพ.ศ. 2543-2563 ข้อสมมติดังกล่าวใช้เป็นฐานการคาดประมาณประชากรของการศึกษาครั้งนี้ หน้าจอแสดงได้ดังนี้

Population Projection - [Total Fertility Rate (TFR) : Population Projection 1.0]

ผู้ดูแล: แพทย์ ความเจริญ อัตราช่วย

เมนูหลัก **ข้อสมมติภาวะเจริญพันธุ์ ระดับประเทศ : 2543-2568 (ระดับปานกลาง)** **Fertility Assumption at National Level : 2000-2025 (Medium Level)** พิมพ์

อัตราภาวะเจริญพันธุ์เฉพาะอายุ (ASFR)

กลุ่มอายุ (Age Group)	2543-2548 (2000-05)	2548-2553 (2005-10)	2553-2558 (2010-15)	2558-2563 (2015-20)	2563-2568 (2020-25)
15-19	0.0119	0.0116	0.0114	0.0111	0.0109
20-24	0.0782	0.0771	0.076	0.0749	0.0738
25-29	0.1396	0.1377	0.1359	0.134	0.1322
30-34	0.0879	0.0869	0.0859	0.0849	0.0839
35-39	0.0346	0.0341	0.0337	0.0332	0.0328
40-44	0.0091	0.0089	0.0087	0.0085	0.0083
45-49	0.0012	0.0011	0.0011	0.001	0.001
อัตราเจริญพันธุ์รวม (TFR)	1.81	1.79	1.76	1.74	1.71
% การเปลี่ยนแปลง (%)		-0.02	-0.03	-0.02	-0.03

เมนู Mortality

เมนูนี้แสดงตารางข้อสมมติการตาย (เมื่อพิจารณา/และไม่พิจารณาผลกระทบของการระบาดของโรคเอดส์) จำแนกตามภาค ในช่วงปีพ.ศ. 2543-2563 ข้อสมมติดังกล่าวใช้เป็นฐานการคาดประมาณประชากรของการศึกษาครั้งนี้ หน้าจอแสดงได้ดังนี้

Population Projection - [Mortality : Population Projection 1.0]

ผู้ดูแล: แพทย์ ความเจริญ อัตราช่วย

เมนูหลัก **ข้อสมมติภาวะการตาย ระดับประเทศ : 2543-2568 (เมื่อพิจารณาผลกระทบของการระบาดของโรคเอดส์)** **Mortality Assumption at National Level : 2000-2025 (With AIDS Epidemic Impact)** พิมพ์

ภาค (Region)	2543-2548 (2000-05)	2548-2553 (2005-10)	2553-2558 (2010-15)	2558-2563 (2015-20)	2563-2568 (2020-25)
คาดหมายเมื่อแรกเกิด (e0)					
หญิง (Female)	74.8	76.2	77.56	78.9	80.25
ชาย (Male)	67.14	69.35	71.2	72.98	74.72
การเปลี่ยนแปลงในช่วง 5 ปี					
หญิง (Female)		1.4	1.36	1.34	1.35
ชาย (Male)		2.21	1.85	1.78	1.74
จำนวนปีที่แตกต่างระหว่างเพศ					
หญิง - ชาย	7.66	6.85	6.36	5.92	5.53
(Female - Male)					

เมนู Migration

เมนูนี้แสดงตารางข้อสมมติการย้ายถิ่นระหว่างภาค ในช่วงปีพ.ศ. 2543-2563 ข้อสมมติดังกล่าวใช้เป็นฐานการคาดประมาณประชากรของการศึกษาครั้งนี้ ดังแสดงในหน้าจอนี้

Population Projection - [Migration : Population Projection 1.0]

เมนูหลัก

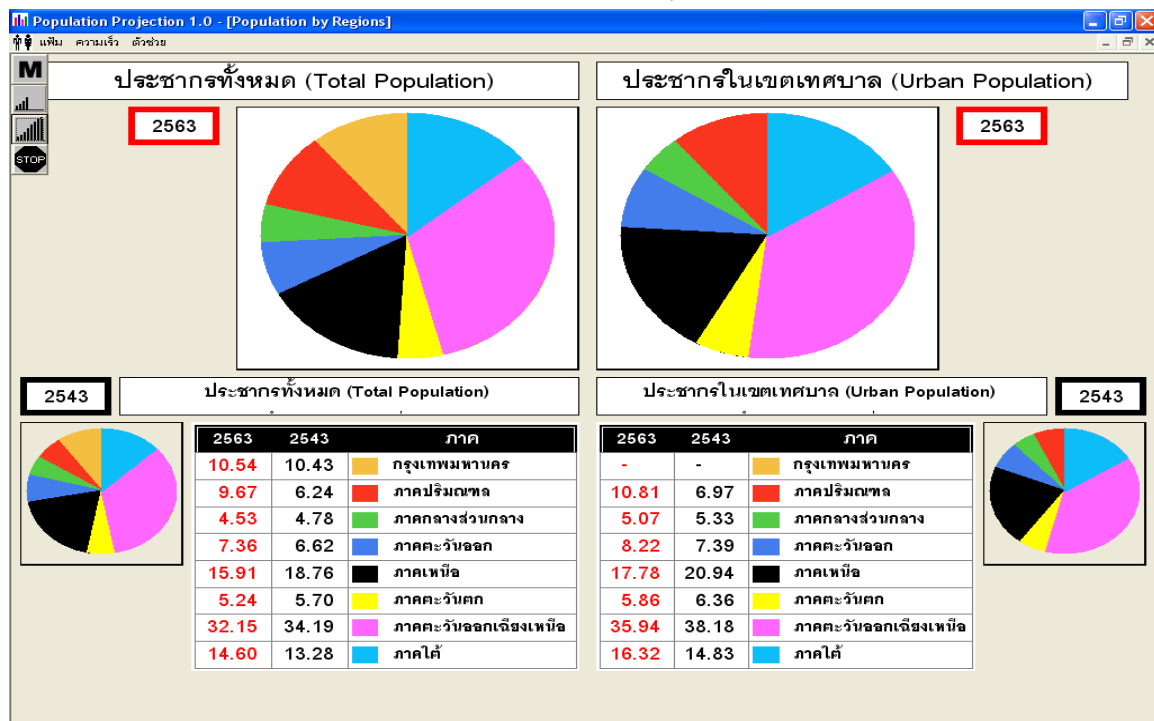
ข้อสมมติการย้ายถิ่น ระหว่างภาค : 2543-2563
Net Inter-Regional Migration : 2000-2020

จำนวนผู้ย้ายถิ่นสุทธิในช่วง 5 ปี (Number of Net Five-Year Migrants)

ภาค (Region)	2543-2548 (2000-2005)	2548-2553 (2005-2010)	2553-2558 (2010-2015)	2558-2563 (2015-2020)
กรุงเทพมหานคร (BMA)				
หญิง (Female)	39287	44577	47436	47904
ชาย (Male)	13697	20293	23727	24050
ปริมณฑล (Vienity Provinces)				
หญิง (Female)	289908	299492	309495	319960
ชาย (Male)	260530	268071	275975	284294
ภาคกลางส่วนกลาง (Sub-Central)				
หญิง (Female)	-1829	-2148	-2800	-3407
ชาย (Male)	10923	11093	11082	10985
ตะวันออก (East)				
หญิง (Female)	57326	58345	59102	60059
ชาย (Male)	75910	76803	77461	78292
ตะวันตก (West)				
หญิง (Female)	-19190	-20051	-21013	-22009
ชาย (Male)	-11187	-11661	-12037	-13887
เหนือ (North)				
หญิง (Female)	-95067	-98982	-104992	-109200
ชาย (Male)	-82786	-86199	-92140	-95513

เมนู Population by Regions

เมนูนี้แสดงแสดงกราฟวงกลมของจำนวนประชากรโดยเปรียบเทียบ ซึ่งสามารถเปรียบเทียบระหว่างประชากรทั้งหมดกับประชากรวัยต่างๆ เช่น ช่วงอายุ 0-14 ปี 15-59 ปี และ ≥ 60 ปี หรือประชากรในเขตเมือง และนอกเขตเมือง โดยกราฟวงกลมดังกล่าวที่แสดงนั้นจำแนกเป็นภาคต่างๆ ดังตัวอย่างหน้าจอ ดังนี้

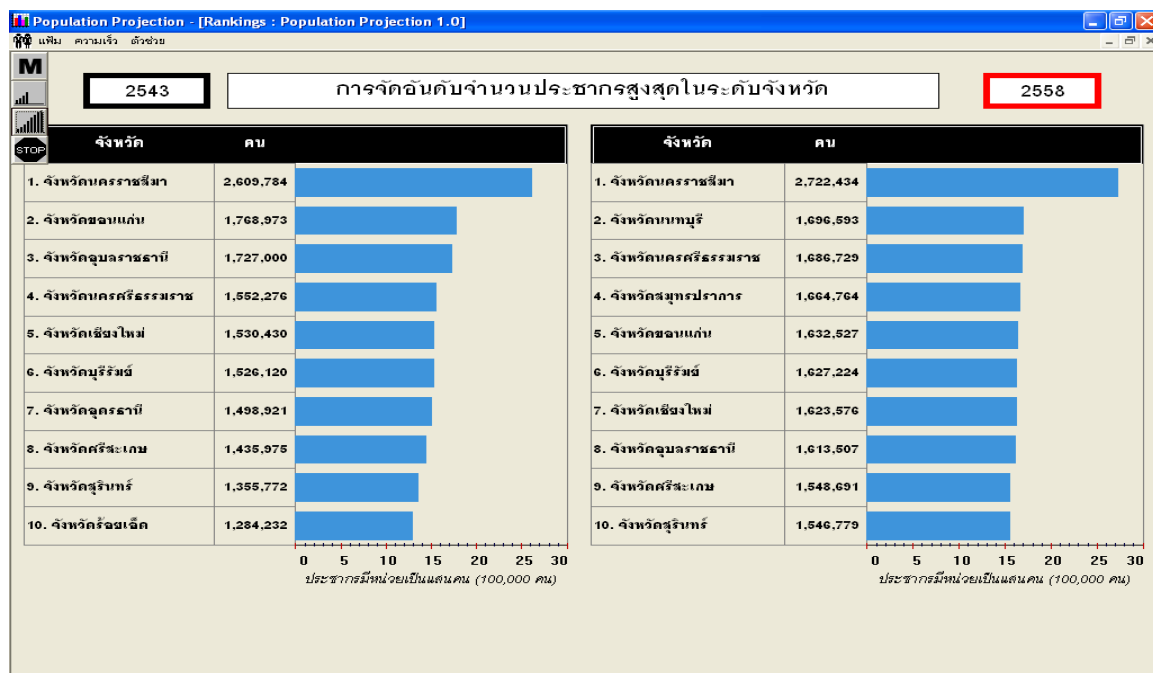


เมนู Rankings

เมนูนี้แสดงแสดงการจัดอันดับ

1. จังหวัดหรือภาคที่มีจำนวนประชากรสูงสุด 10 ลำดับแรก
2. จังหวัดหรือภาคที่มีจำนวนประชากรต่ำสุด 10 ลำดับแรก
3. จังหวัดหรือภาคที่มีอัตราเพิ่มประชากรสูงสุด 10 ลำดับแรก
4. จังหวัดหรือภาคที่มีอัตราเพิ่มประชากรต่ำสุด 10 ลำดับแรก
5. จังหวัดหรือภาคที่มีอันดับความหนาแน่นของประชากรสูงสุด 10 ลำดับแรก
6. จังหวัดหรือภาคที่มีอันดับความหนาแน่นของประชากรต่ำสุด 10 ลำดับแรก

โดยในระดับจังหวัดจะแสดงค่าถึงปี 2558 ส่วนในระดับภาคนั้นจะแสดงค่าถึงปี 2563 ดังอย่างหน้าจอแสดงได้ดังนี้



เมนู Tables

เมนูนี้ประกอบด้วย 3 เมนูย่อยได้แก่

เมนูย่อย Pop by age and sex

เมนูนี้แสดงตารางข้อมูลจำนวนประชากรจำแนกตามเพศและอายุเปรียบเทียบในระดับจังหวัดหรือภาคที่ได้ถูกเลือกมาก่อนหน้าต่างๆ ตัวอย่างหน้าจอแสดงดังนี้

ทั่วราชอาณาจักร				กรุงเทพมหานคร			
2563				2563			
	ชาย	หญิง	รวม		ชาย	หญิง	รวม
80+	445	803	1,248	80+	47	91	138
75-79	555	810	1,365	75-79	54	85	139
70-74	903	1,182	2,085	70-74	96	135	231
65-69	1,377	1,687	3,064	65-69	148	196	344
60-64	1,900	2,222	4,122	60-64	208	262	470
55-59	2,230	2,553	4,783	55-59	242	303	545
50-54	2,427	2,737	5,164	50-54	287	347	634
45-49	2,534	2,703	5,237	45-49	331	384	715
40-44	2,606	2,592	5,198	40-44	358	416	774
35-39	2,635	2,582	5,217	35-39	282	325	607
30-34	2,625	2,537	5,162	30-34	238	263	501
25-29	2,639	2,538	5,177	25-29	238	256	494
20-24	2,435	2,324	4,759	20-24	217	227	444
15-19	2,431	2,351	4,782	15-19	222	215	437
10-14	2,360	2,267	4,627	10-14	197	182	379
5-9	2,295	2,188	4,483	5-9	169	155	324
0-4	2,233	2,114	4,347	0-4	150	139	289
รวมทั้งหมด	34,630	36,190	70,820	รวมทั้งหมด	3,484	3,981	7,465

เมนูย่อย Pop Change

เมนูนี้แสดงตารางจำนวนประชากร ความหนาแน่นประชากร จำนวนประชากรเพศชาย/หญิง จำนวนประชากรอายุ ต่ำกว่า 15 ปี อายุ 15-59 ปี อายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี และจำนวนประชากร เพศหญิงในช่วงวัยเจริญพันธุ์ (15-49 ปี) เปรียบเทียบระหว่างจังหวัดหรือภูมิภาคตามที่ระบุไว้ก่อนหน้านี้ ตัวอย่างหน้าจอแสดงได้ดังนี้

ทั่วราชอาณาจักร				กรุงเทพมหานคร			
2543				2543			
2563				2563			
จำนวนประชากรทั้งหมด (หน่วยเป็นคน)	62,249,000	70,820,000	7,465,000	6,492,000			
ความหนาแน่นของประชากร (คน/ตารางกิโลเมตร)	121.3446	138.0524	5,170.2047	4,496.3119			
จำนวนประชากรเพศชาย (หน่วยเป็นคน)	30,671,000	34,630,000	3,484,000	3,077,000			
จำนวนประชากรเพศหญิง (หน่วยเป็นคน)	31,578,000	36,190,000	3,981,000	3,415,000			
จำนวนประชากรที่มีอายุต่ำกว่า 15 ปี (หน่วยเป็นคน)	15,345,000	13,457,000	992,000	1,154,000			
จำนวนประชากรที่มีอายุในช่วง 15-59 ปี (หน่วยเป็นคน)	41,034,000	45,479,000	5,151,000	4,826,000			
จำนวนประชากรที่มีอายุ ≥ 60 ปี (หน่วยเป็นคน)	5,870,000	11,884,000	1,322,000	512,000			
จำนวนประชากรเพศหญิงในช่วงเจริญพันธุ์ (15-49 ปี)	18,191,000	17,627,000	2,086,000	2,284,000			

เมนูย่อย Pop by Age (Edu. Level)

เมนูนี้แสดงตารางจำนวนประชากรจำแนกตามระดับการศึกษา โดยจำแนกเป็นอายุ 6-14 ปี (ระดับการศึกษาภาคบังคับ) อายุ 15-17 ปี (ระดับการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลาย) และอายุ 18-21 ปี (ระดับการศึกษาระดับอุดมศึกษา) ของหนึ่งหรือสองภูมิภาคที่ถูกเลือกก่อนหน้านี้ ในช่วงปีพ.ศ. 2543-2563 ตัวอย่างแสดงดังหน้าจอต่อไปนี้

Population Projection 1.0 - [Population by Age & Sex : Table]			
ทั่วราชอาณาจักร		กรุงเทพมหานคร	
2543		2543	
จำนวนประชากรจำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ (1,000 คน)		จำนวนประชากรจำแนกตามกลุ่มอายุและเพศ (1,000 คน)	
	ชาย	หญิง	รวม
18-21 ปี	2,181	2,123	4,304
15-17 ปี	1,634	1,573	3,207
6-14 ปี	4,856	4,630	9,486
รวมทั้งหมด	8,671	8,326	16,997

	ชาย	หญิง	รวม
18-21 ปี	256	283	539
15-17 ปี	148	156	304
6-14 ปี	358	352	710
รวมทั้งหมด	762	791	1,553

หมายเหตุ

ในแต่ละหน้าจอด้านบนซ้ายมือจะมีปุ่มแสดงผลข้อมูลจริงและข้อมูลที่พยากรณ์ได้  ปุ่มกลับสู่สถานะเริ่มต้น  ปุ่มให้หยุดการเคลื่อนไหว  และปุ่มให้กลับไปยังหน้าจอเมนูหลัก 

ภาคผนวก

คำอธิบายการตั้งข้อสมมติระดับภาวะเจริญพันธุ์ระดับต่างๆ มีดังนี้

1. ข้อสมมติระดับภาวะเจริญพันธุ์ระดับสูง

ในการตั้งข้อสมมติด้านภาวะเจริญพันธุ์ระดับสูงและระดับต่ำในช่วง 5 ปีสุดท้ายของการคาดประมาณนั้น องค์การสหประชาชาติ (อ้างใน National Research Council, 2000: 88) พิจารณาว่าสำหรับประเทศที่มีอัตราเจริญพันธุ์ต่ำกว่าระดับทดแทนให้ตั้งค่าอัตราเจริญพันธุ์ไว้สูงกว่าและต่ำกว่าอัตราเจริญพันธุ์ในข้อสมมติด้านภาวะเจริญพันธุ์ระดับกลาง 0.4 คน ส่วนประเทศที่มีอัตราเจริญพันธุ์สูงกว่าระดับทดแทน ก็ควรจะตั้งค่าอัตราเจริญพันธุ์ไว้สูงกว่าและต่ำกว่าอัตราเจริญพันธุ์ในข้อสมมติด้านภาวะเจริญพันธุ์ระดับกลาง 0.5 คน อย่างไรก็ตาม สำหรับการศึกษาค้างนี้ตั้งอัตราเจริญพันธุ์ในช่วง 5 ปีสุดท้ายของการคาดประมาณตามข้อสมมติด้านภาวะเจริญพันธุ์ระดับสูงไว้เท่ากับ 2.05 คน แทนที่จะเท่ากับ 2.1 คน (คือค่า 1.7 บวกด้วย 0.4 ตามข้อเสนอขององค์การสหประชาชาติ) เนื่องจากการศึกษาครั้งนี้ยึดภาวะเจริญพันธุ์ระดับทดแทนเป็นหลัก เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าหมายที่ตั้งไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมฉบับที่ 9 (สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2544) ที่เน้นให้ประเทศไทยมีโครงสร้างประชากรที่สมดุลและมีขนาดครอบครัวที่เหมาะสม โดยรักษาแนวโน้มภาวะเจริญพันธุ์ของประชากรให้อยู่ในระดับทดแทนอย่างต่อเนื่อง

2. ข้อสมมติระดับภาวะเจริญพันธุ์ระดับกลาง

ในการคาดประมาณประชากรซึ่งต้องคาดประมาณภาวะเจริญพันธุ์ด้วยนั้น องค์การสหประชาชาติ (อ้างใน National Research Council, 2000) พิจารณาว่าสำหรับประเทศที่มีอัตราเจริญพันธุ์ต่ำกว่าระดับทดแทนนั้น อัตราเจริญพันธุ์ในช่วง 5 ปีถัดไปน่าจะเปลี่ยนแปลงช่วงละประมาณ 0.07 คน จนถึงช่วง 5 ปีสุดท้ายของการคาดประมาณประชากร สำหรับประเทศที่มีอัตราเจริญพันธุ์ในช่วง 5 ปีแรกของการคาดประมาณประชากรอยู่ระหว่าง 1.5 ถึง 2.1 คน องค์การสหประชาชาติตั้งอัตราเจริญพันธุ์ในช่วง 5 ปีสุดท้ายของการคาดประมาณประชากรไว้ที่ 1.9 คน ส่วนประเทศที่มีอัตราเจริญพันธุ์ในช่วง 5 ปีแรกของการคาดประมาณประชากรต่ำกว่า 1.5 คน องค์การสหประชาชาติตั้งอัตราเจริญพันธุ์ในช่วง 5 ปีสุดท้ายของการคาดประมาณประชากรไว้ที่ 1.7 คน สำหรับการศึกษาค้างนี้ แม้ว่าในช่วง 5 ปีแรกของการคาดประมาณ (ค.ศ.2000-2004) ประเทศไทยมีอัตราเจริญพันธุ์อยู่ที่ 1.82 คน ซึ่งหากใช้เกณฑ์ขององค์การสหประชาชาติดังกล่าวข้างต้น จะต้องตั้งค่า TFR สำหรับช่วงปี ค.ศ. 2020-2024 ไว้ที่ 1.9 คน อย่างไรก็ตาม หากพิจารณาจากตารางที่ 11 จะพบว่าค่า TFR ในช่วงสามะโนประชากรและเคหะ พ.ศ. 2533 และ พ.ศ. 2543 ลดลงถึงร้อยละ 20 อัตราร้อยละของเด็กกลุ่มอายุต่างๆ ต่อประชากรทั้งหมด รวมทั้งอัตราส่วนเด็กกลุ่มอายุต่างๆ ต่อสตรีวัยเจริญพันธุ์ และอัตราร้อยละของสตรีที่เคยสมรสต่อสตรีในกลุ่มอายุต่างๆ ต่างก็ลดลงค่อนข้างมาก ทั้งนี้หากในอนาคตประเทศไทยไม่มีนโยบายที่เกี่ยวข้อง เช่น นโยบายการให้คู่สมรสที่ภรรยาเพิ่งคลอดบุตรลาเลี้ยงดูบุตรได้ในเวลาหนึ่ง เช่น 1 ปีถึง 1 ปี 6 เดือน เพื่อลดความขัดแย้งในบทบาทการทำงานกับการเลี้ยงดูบุตร (โดยผู้ลาอาจจะเป็นสามีหรือภรรยาก็ได้) ซึ่งความขัดแย้งในบทบาทดังกล่าวส่งผลให้มีบุตรน้อยลง นอกจากนโยบายการลาคลอดบุตรที่กล่าวมาข้างต้นแล้ว รัฐควรจะมีนโยบายเรื่องครอบครัวศึกษาเพื่อสร้างความเข้าใจในชีวิตครอบครัวที่ดี และเพื่อลดปัญหาการหย่าร้างและการทำร้ายภรรยา ซึ่งเป็นสาเหตุสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้อัตราร้อยละการเป็นโสดมีแนวโน้มสูงขึ้น ทั้งนี้หากพิจารณาจากตารางที่ 11

จะพบว่าอัตราร้อยละของสตรีที่เคยสมรสในแต่ละกลุ่มอายุมีแนวโน้มลดลงอย่างเห็นได้ชัด และเมื่อพิจารณาควบคู่ไปกับการศึกษาของ Bongaarts (1999, อ้างใน National Research Council, 2000) ที่ศึกษาจากข้อมูลของประเทศได้หวั่นกัพบว่า การเลื่อนเวลาการสมรสและการเลื่อนเวลาการมีบุตรคนแรกหลังการสมรสทำให้ภาวะเจริญพันธุ์ในช่วงปี ค.ศ. 1970-1980 ลดลงร้อยละ 10 และลดลงถึงร้อยละ 20 ในช่วงปี ค.ศ. 1980-1990 จากเหตุผลข้างต้น การศึกษาครั้งนี้จึงตั้งค่า TFR สำหรับช่วง 5 ปีสุดท้ายของการคาดประมาณไว้ที่ 1.70 แทนที่จะตั้งให้เพิ่มจาก 1.82 เป็น 1.9 ตามข้อเสนอขององค์การสหประชาชาติ เนื่องจากแนวโน้มการลดลงของตัวแปรต่างๆ ตามที่ปรากฏในตารางที่ 11 ดังกล่าวแล้ว อนึ่ง ข้อเสนอให้อัตราเจริญพันธุ์ในช่วง 5 ปีสุดท้ายของการคาดประมาณอยู่ที่ 1.70 นี้ยังสอดคล้องกับการคาดประมาณโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติที่ตั้งอัตราเจริญพันธุ์ในปี ค.ศ. 2000 ไว้ที่ 1.81 โดยคาดว่าจะลดลงเหลือ 1.70 ในปี ค.ศ. 2025 (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

3. ข้อเสนอแนะระดับภาวะเจริญพันธุ์ระดับต่ำ

ในการตั้งข้อสมมติด้านภาวะเจริญพันธุ์ระดับต่ำนั้น สำหรับประเทศที่มีอัตราเจริญพันธุ์ในช่วง 5 ปีแรกของการคาดประมาณต่ำกว่าระดับทดแทน องค์การสหประชาชาติ (อ้างใน National Research Council, 2000: 88) พิจารณาให้ตั้งค่าอัตราเจริญพันธุ์ในช่วง 5 ปีสุดท้ายของการคาดประมาณไว้ต่ำกว่าอัตราเจริญพันธุ์ในข้อสมมติด้านภาวะเจริญพันธุ์ระดับกลาง 0.4 คน และสำหรับประเทศที่มีอัตราเจริญพันธุ์ในช่วง 5 ปีแรกของการคาดประมาณสูงกว่าระดับทดแทนก็ให้ตั้งค่าอัตราเจริญพันธุ์ไว้ต่ำกว่าอัตราเจริญพันธุ์ในข้อสมมติด้านภาวะเจริญพันธุ์ระดับกลาง 0.5 คน จากข้อเสนอแนะดังกล่าว การศึกษาครั้งนี้จึงตั้งข้อสมมติด้านภาวะเจริญพันธุ์ระดับต่ำโดยกำหนดให้อัตราเจริญพันธุ์ในช่วง 5 ปีสุดท้ายของการคาดประมาณอยู่ที่ 1.3 คน (1.7 ลบด้วย 0.4)