

แนวความคิดเกี่ยวกับประชากรศาสตร์

รองศาสตราจารย์บุญเดิม พันรอบ

การจัดการบริการจำเป็นต้องใช้ข้อมูลจากการเก็บ

ข้อมูลด้านขนาด จำนวนประชากร การกระจายตัวของ
ประชากรในระยะต่างๆ เพื่อสามารถนำไปจัดทำโครงการ
บริการได้เหมาะสม นักประชากรศาสตร์ได้เสนอผลการ
ศึกษาวิจัยประชากรสรุปเป็นทฤษฎีประชากรที่สำคัญคือ

ทฤษฎีประชากรที่เหมาะสม

นักปรัชญาสังคมสมัยกรีกตอนต้น เช่น พลาโต
(Plato) และอริสโตเติล (Aristotle) เสนอแนวความคิดไว้ใน
ทฤษฎีประชากรที่เหมาะสม (Optimum Population
Theory) โดยกำหนดขนาดประชากรที่เหมาะสมสำหรับนคร
รัฐ (City States) เซิงเศรษฐกิจพลาโตกล่าวว่าประชากรที่มี
จำนวนเหมาะสมสำหรับการจัดเก็บภาษี และการใช้
ประโยชน์จากที่ดิน และการป้องกันประเทศ ทฤษฎี
ประชากรที่เหมาะสมเสนอแนวคิดที่สำคัญคือ

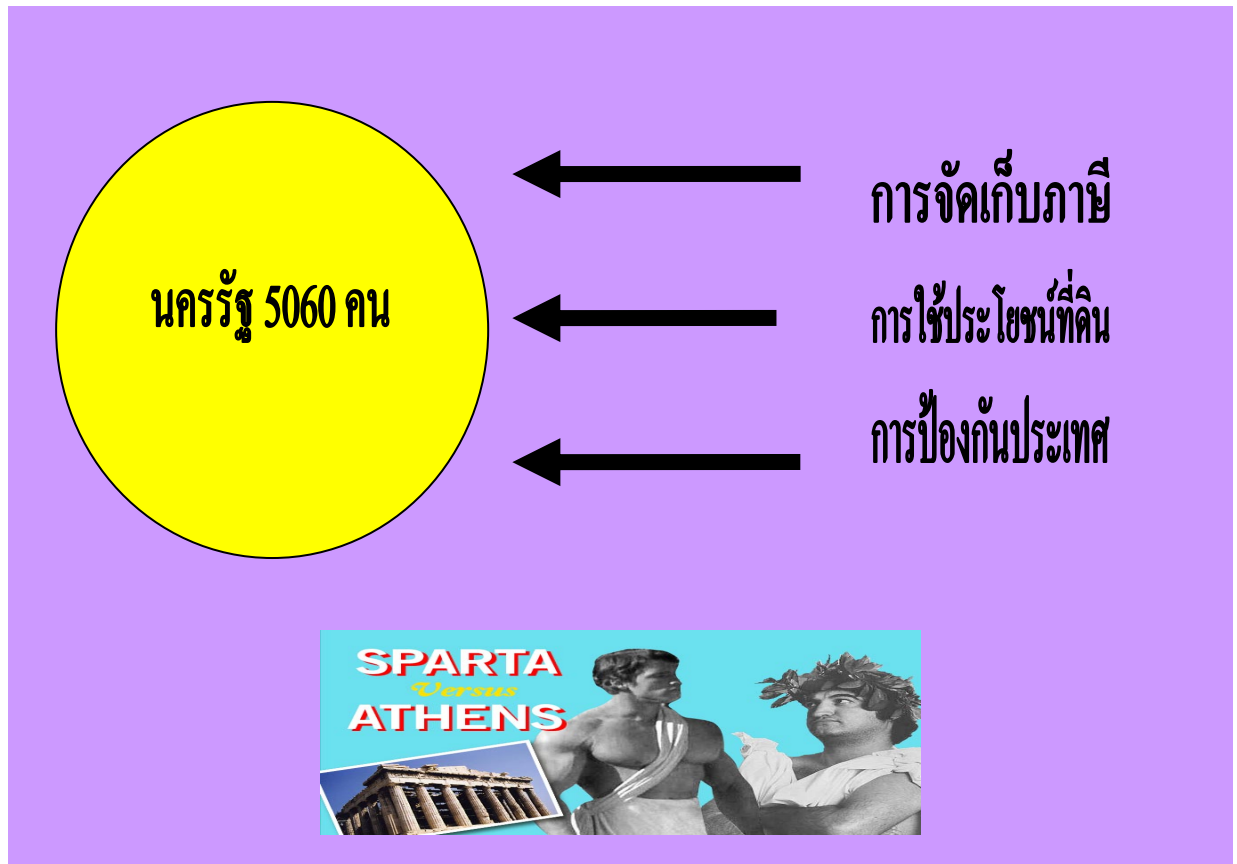


เพลโต (Plato 427 - 347 B.C.)



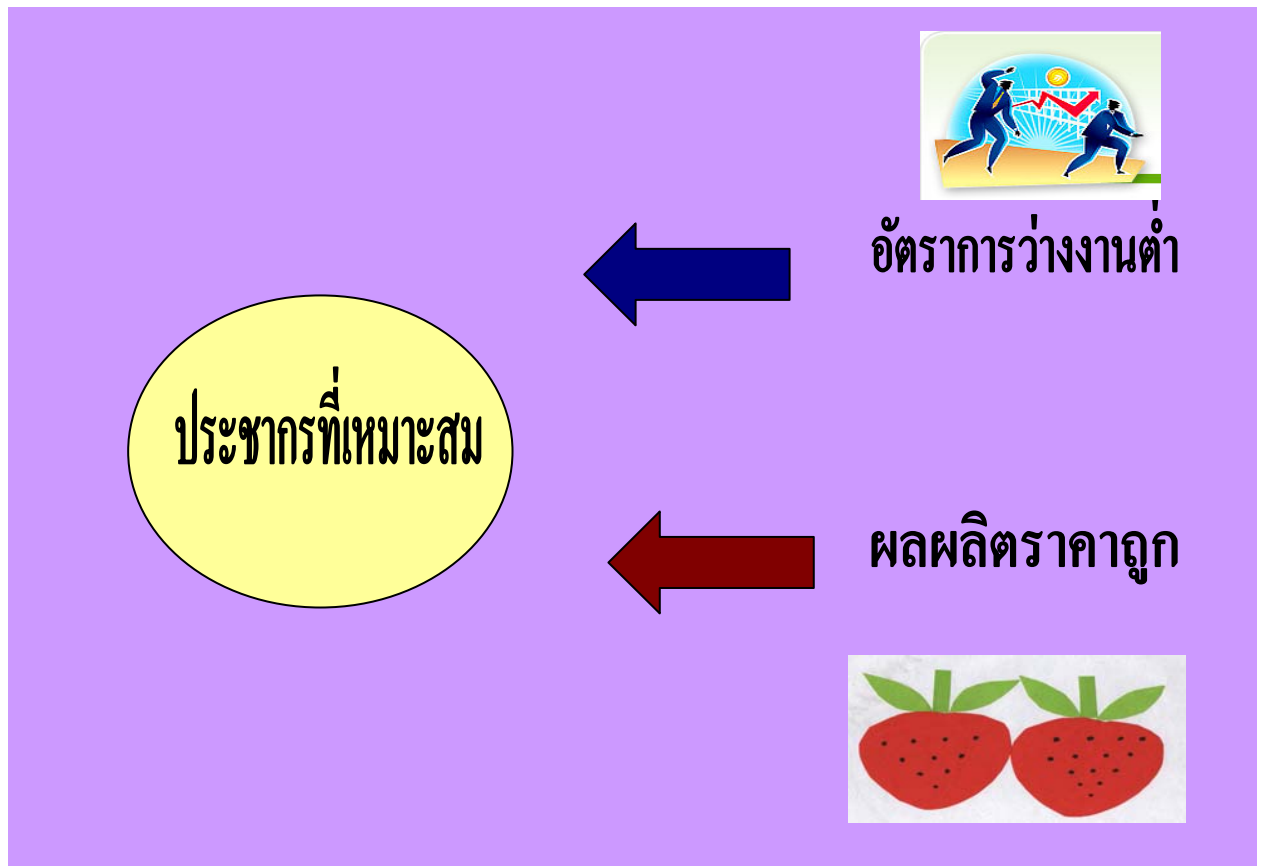
อริสโตเติล (Aristotle 384 BC – 322 BC)

แผนภูมิแสดงรูปแบบทฤษฎีประชากรที่เหมาะสมมักริช



ประการแรก ประชากรที่เหมาะสมในทัศนะนักเศรษฐศาสตร์ หมายถึงการใช้แรงงานของผู้ที่อยู่ในวัยแรงงานให้หมดจนไม่มีผู้ว่างงานหรือมีอัตราการว่างงานต่ำที่สุด ประชากรวัยแรงงานทุกคนทำประโยชน์สูงสุด และเป็นไปอย่างเต็มที่ เพื่อให้ได้มาซึ่งผลผลิตต่อหน่วยที่มี

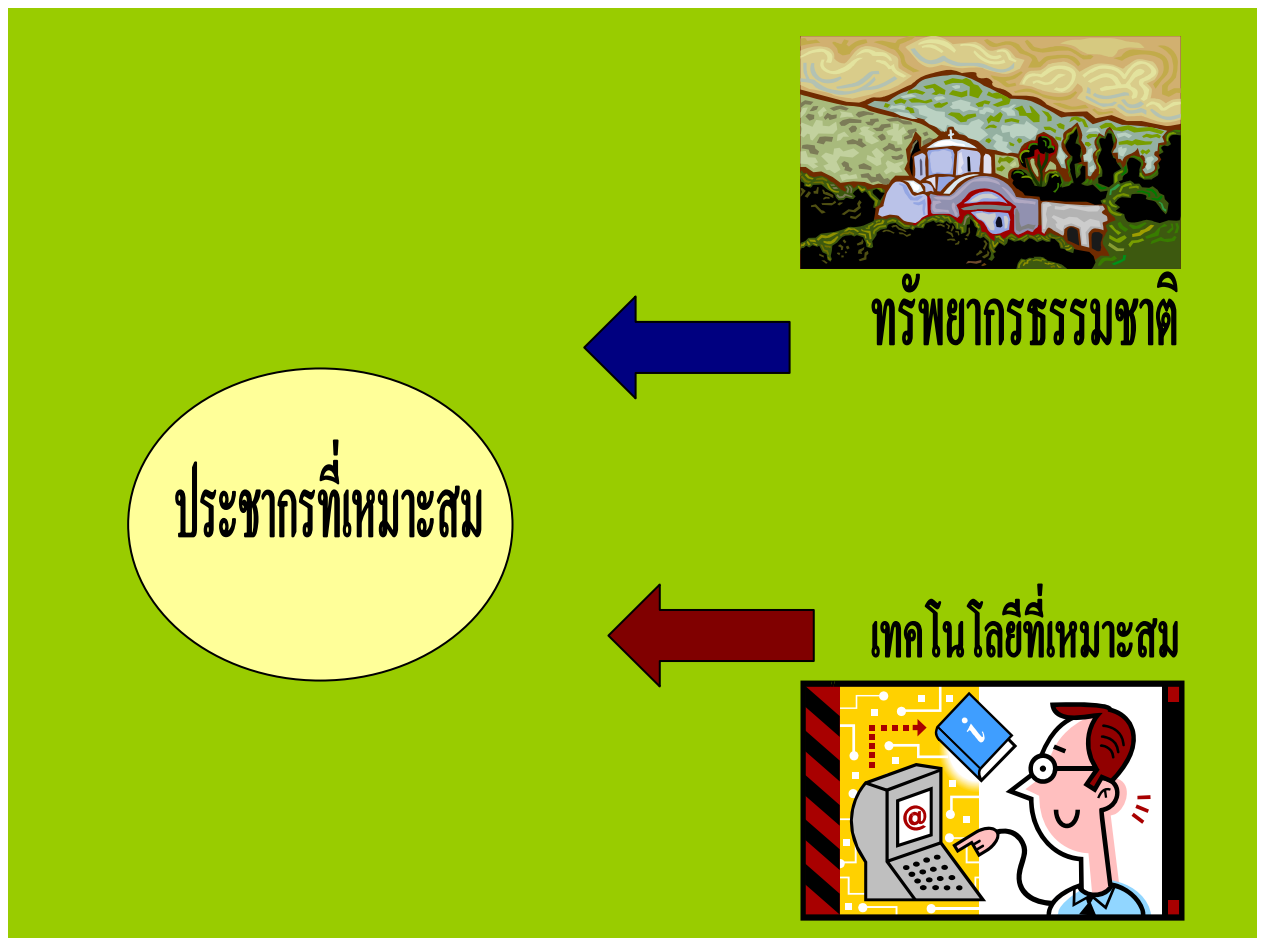
ราคาถูกที่สุด คือการใช้ประชากรวัยแรงงานให้มี
ประสิทธิภาพสูงสุด
แผนภูมิแสดงรูปแบบทฤษฎีประชากรที่เหมาะสมทั้งในด้าน
เศรษฐศาสตร์



ประการที่สอง ประชากรที่เหมาะสมในทัศนะของนัก
สังคมศาสตร์ หมายถึงขนาดและองค์ประกอบของประชากร
ที่เหมาะสม กับการนำเอาทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ได้อย่าง
เต็มที่ โดยเฉพาะทรัพยากรที่มีคุณค่าเชิงเศรษฐศาสตร์ เช่น
ป่าไม้ แร่ธาตุ น้ำ เป็นต้น มีการใช้

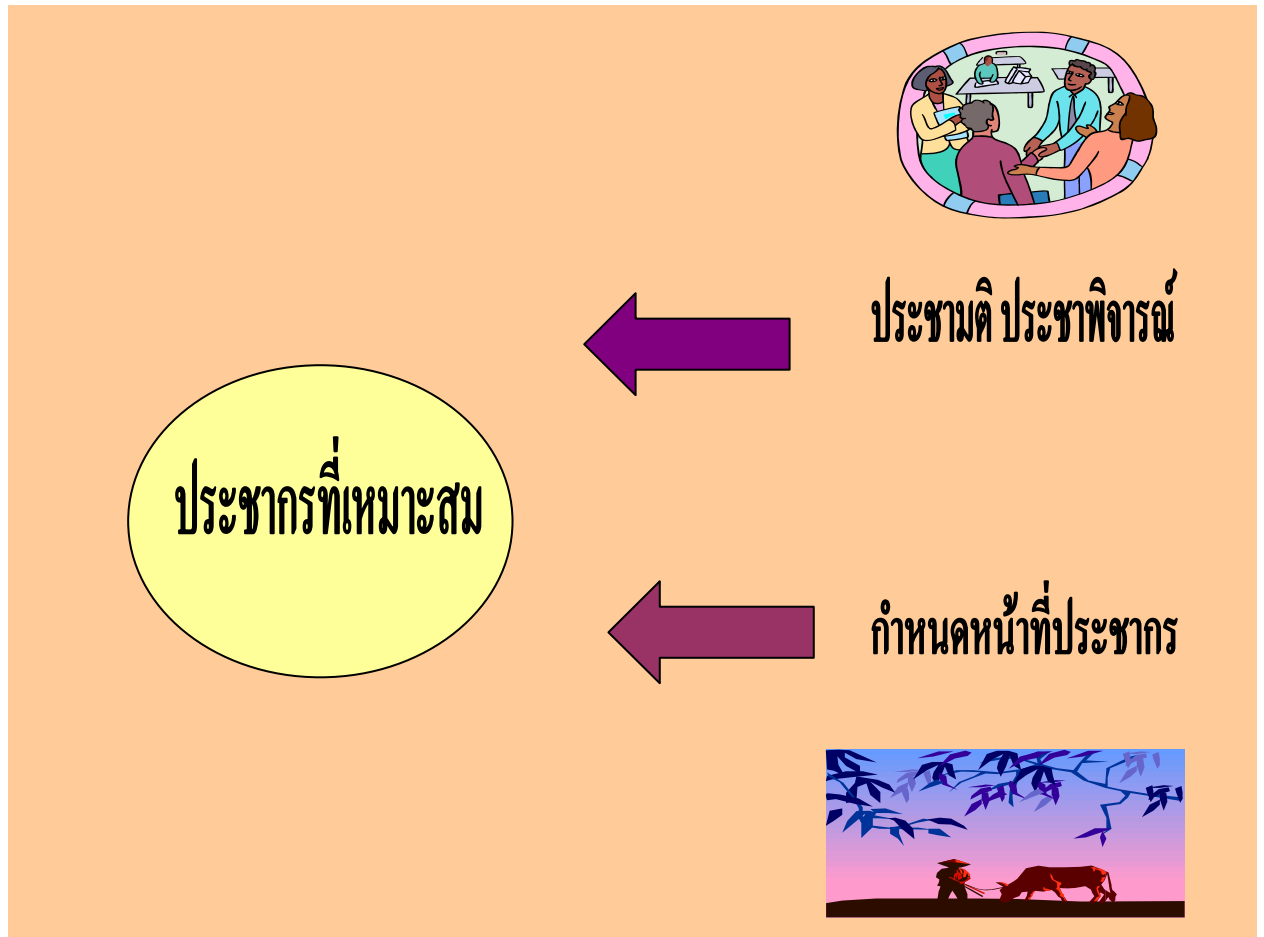
ทรัพยากรอย่างเหมาะสมกับเทคโนโลยีวัฒนธรรมของสังคม
ได้มากที่สุด

แผนภูมิแสดงรูปแบบประชากรที่เหมาะสมที่คน
สังคมศาสตร์



ประการที่สาม ทักษะอื่นๆเช่น ทักษะที่ว่าประชากรที่
 เหมาะสมอาจหาได้จากความรู้สึกของประชากรเอง ถ้า
 ประชากรอยู่ในระดับไม่เหมาะสมแล้วจะต้องมีการควบคุม
 ประชากรให้เหมาะสมกับจำนวนพื้นที่ ประชากรที่เหมาะสม
 เป็นสาระสำคัญอย่างหนึ่งของประเทศ เมื่อไรก็ตามที่
 ประเทศมีความจำเป็นจะต้องกำหนดนโยบายระดับชาติ
 เกี่ยวกับขนาดของประชากร กรณีที่สังคมเลือกจะเน้นโ
 บายการลดประชากร เมื่อนั้นแสดงว่าจำนวนประชากรไม่ได้
 อยู่ในขนาดที่พอเหมาะ ระบบสังคมนิยมที่สมบูรณ์ จำนวน
 ประชากรมีแนวโน้มจะเข้าสู่ขนาดในอุดมการณ์เสมอ แต่
 เมื่อไรก็ตามถ้าจำนวนประชากรเบี่ยงเบนไปจากขนาดที่
 เหมาะสมประชากรจะแสดงความเห็นในเรื่องการกำหนด
 หน้าที่ของประชากรบางกลุ่ม เช่น กลุ่มสตรีไว้อย่างชัดเจน

แผนภูมิ แสดงรูปแบบประชากรที่เหมาะสมที่คนอื่น



ทฤษฎีประชากรที่เหมาะสมพิจารณาได้ทั้งจำนวน
 ประชากรที่เหมาะสม และอัตราการเพิ่มประชากรที่
 เหมาะสม ทำให้เกิดปัญหาที่สำคัญคือ ประชากรที่เหมาะสม
 คืออะไร เพื่ออะไร ประชากรที่เหมาะสมในจุดมุ่งหมายหนึ่ง
 อาจไม่เหมาะสมกับจุดมุ่งหมายอื่นก็ได้ อีกประการหนึ่ง แม้
 จะกำหนดประชากรที่เหมาะสมในปัจจุบันได้ ก็เป็นการยาก

ที่จะกำหนดประชากรที่เหมาะสมสำหรับอนาคต ทั้งนี้เพราะการพยากรณ์ประชากรที่เหมาะสมสำหรับประชากรต้องอาศัยข้อสมมุติฐานที่สำคัญ เช่น ทรัพยากรธรรมชาติ และผลสำเร็จต่างๆ ตลอดจนปัจจัยอื่นจะต้องคงที่ไม่เปลี่ยนแปลง รวมทั้งระดับเทคโนโลยีและความรู้ทุกด้านในสังคมด้วย แต่ในความเป็นจริงแล้ว สภาพการทางเศรษฐกิจ สังคม การเมือง เทคโนโลยีต่างๆ เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา และเป็นไปอย่างรวดเร็ว การวางแผนประชากรสำหรับอนาคตก็ไม่สามารถกำหนดได้เช่นเดียวกัน

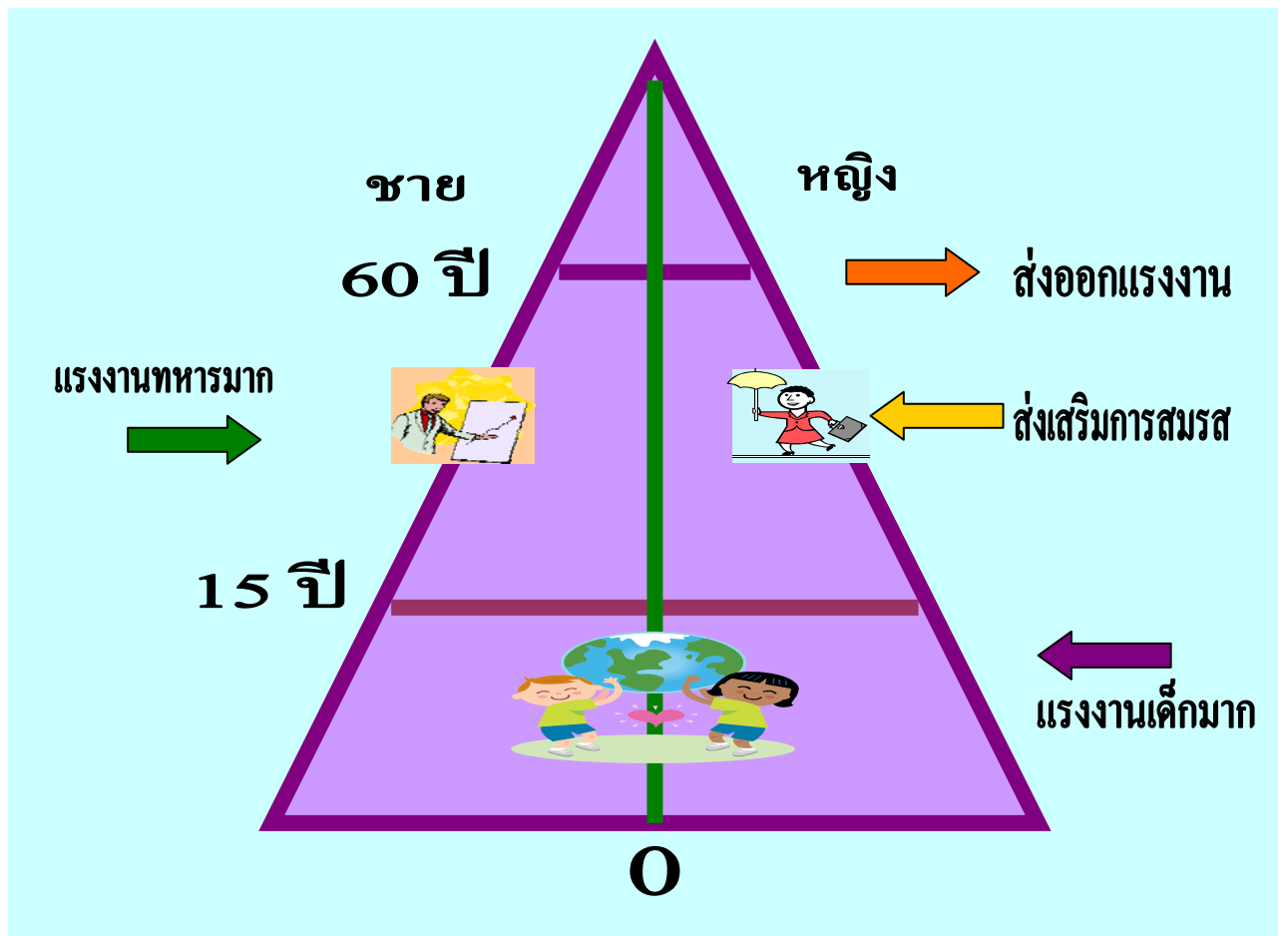
ลัทธิพาณิชย์นิยม

ลัทธิพาณิชย์นิยม (Mercantalism) เป็นลัทธิที่เกิดขึ้นในสมัยคริสต์ศตวรรษที่ 17 และ 18 สมัยการค้าอาณานิคม ถ้าประเทศใดมีอาณานิคมมาก ประเทศนั้นจะส่งสินค้าออกขายได้มาก มีตลาดการค้าเพิ่มมากขึ้น พวกพาณิชย์นิยมจึงศึกษาประชากรในด้านประโยชน์เศรษฐกิจ การเมือง และการทหาร เน้นประโยชน์ที่ได้จากการมีจำนวนประชากรมากที่สุด เพราะถ้ามีจำนวนประชากรมากที่สุด ในขณะที่ยังมีที่ว่างในเขตอาณานิคมจำนวนมาก การที่มีจำนวนประชากร

เพิ่มมากขึ้นแรงงานก็จะทวีจำนวนมากขึ้นตามไปด้วย
จำนวนแรงงานหรือกรรมกรเพิ่มมากขึ้นทำให้ค่าจ้างแรงงาน
ถูกลง ทำให้ต้นทุนในการผลิตต่ำ

ด้วยเหตุผลดังกล่าว พวกพาณิชยนิยมจึงส่งเสริมการ
สมรส ส่งเสริมการมีบุตรจำนวนมากเกินความต้องการ พวก
ลัทธิพาณิชยนิยมก็จะเสนอให้แก้ปัญหาประชากร ด้วยการ
จัดส่งประชากรออกไปอยู่ยังประเทศอาณานิคม ไปบุกเบิก
สร้างประเทศใหม่

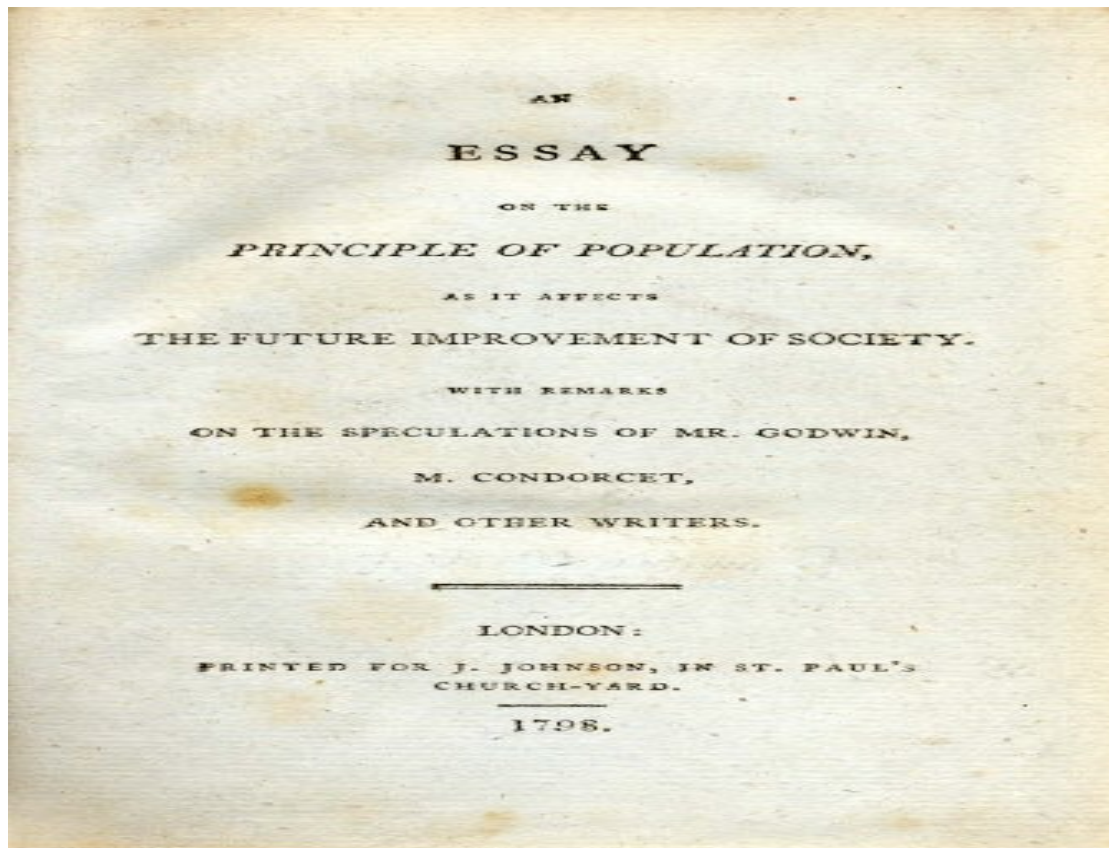
แผนภูมิ แสดงรูปแบบประชากรลัทธิพาณิชยนิยม



ทฤษฎีประชากรของมัลธัส



**โทมัส โรเบิร์ต มัลธัส (Thomas Robert Malthus (13
February 1766 – 23 December 1834))**



แนวความคิดของมัลธัส (Malthus Population Theory) เรียกร้องให้มีการจำกัดขนาดของครอบครัว เพื่อแก้ปัญหาสังคมอันเกิดจากจำนวนประชากรมากเกินไป ซึ่งจะทำให้เกิดปัญหาอื่นตามมา ผลงานที่มีชื่อเสียงของมัลธัส คือ *Principle of population* ในปี ค.ศ.1798 เป็นครั้งแรก และพิมพ์ครั้งที่ 6 ในปี ค.ศ. 1826 ส่วนใหญ่จะเป็นแนวความคิดคัดค้านแนวความคิดของนักพาณิชยนิยม แนวความคิดของมัลธัสในการพิมพ์ครั้งแรกได้สรุปสาระประเด็นที่สำคัญคือ

1. อาหารเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับมนุษย์และ
2. ความรู้สึกในเพศตรงข้ามเป็นสิ่งที่หลีกเลี่ยงไม่ได้

และจะยังคงมีอยู่ในสถานภาพปัจจุบันเสมอ

เมื่อมีการแก้ไขปรับปรุงแนวความคิดสำหรับการ
พิมพ์เผยแพร่ครั้งสุดท้าย มัลลัสได้เสนอแนวความคิด
เพิ่มเติมที่สำคัญคือ

1. ประชากรขึ้นอยู่กับเครื่องยังชีพ
2. ประชากรจะเพิ่มขึ้น เมื่อเครื่องยังชีพเพิ่มขึ้น

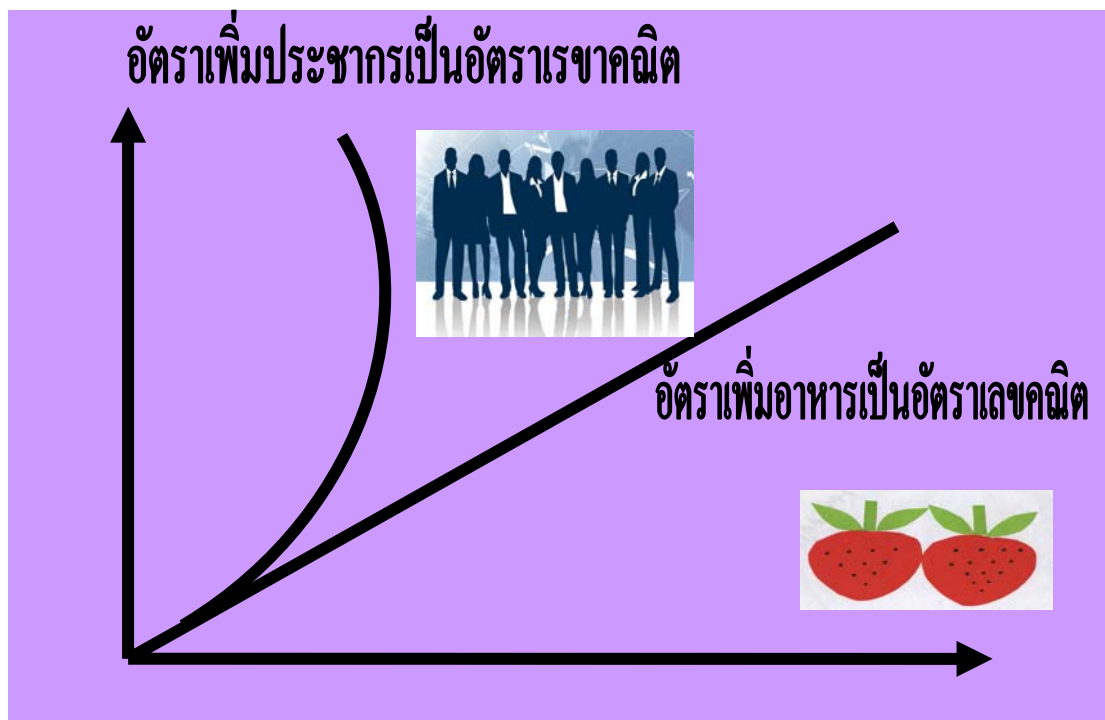
เว้นเสียแต่ว่าจะมีสิ่งหนึ่งสิ่งใดมาควบคุมสิ่งที่ถือว่าเป็น
เครื่องควบคุมนั้นคือ

2.1 ข้อห้ามทางศีลธรรม (Moral restraint) เช่นการยึด
ระยะเวลาแต่งงานออกไปหรือให้มีการควบคุมเรื่องแต่งงาน
การควบคุมการเพิ่มประชากรด้วยวิธีใช้ข้อห้ามทางศีลธรรม
มัลลัสเรียกว่า การควบคุมแบบป้องกัน (Preventive check)
หรือการควบคุมแบบลบ (Negative check)

2.2 ความเสื่อมและ ความยากแค้น (Vice and misery)
ตัวอย่างของการควบคุมความเสื่อมได้แก่การร่วมเพศแบบ
สำส่อน ส่วนตัวอย่างของความยากแค้น ได้แก่ การเกิด
สงคราม โรคระบาด น้ำท่วม แผ่นดินไหว ความยากจน ความ

แน่นแค้น การฆ่าทารกเป็นต้น การควบคุมแบบความเลื่อม
เป็นการควบคุมแบบป้องกัน หรือการควบคุมทางลบส่วน
การควบคุมแบบเพิ่มประชากรด้วยวิธีความยากแค้น มัลลัษ
เรียกว่าเป็นการควบคุมบวก (Positive check)

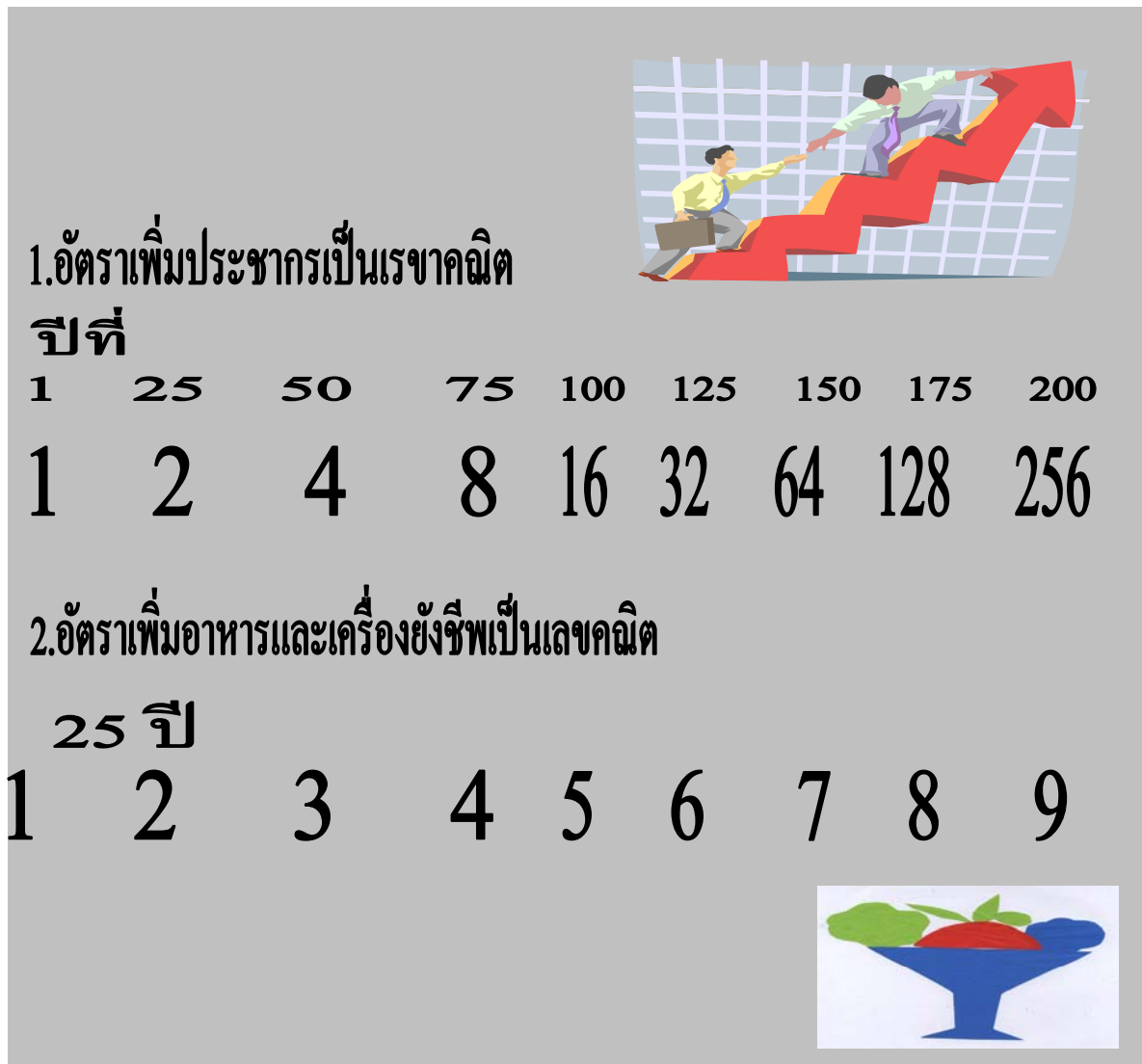
นอกจากข้อเสนอดังกล่าว มัลลัษยังได้เสนอความ
คิดเห็นเกี่ยวกับการเพิ่มประชากรที่สัมพันธ์กับอาหารและ
เครื่องยังชีพ เป็นแนวความคิดที่สำคัญมากที่สุดประการหนึ่ง
ในปัจจุบันนี้ได้รับการวิพากษ์วิจารณ์มากคือ



1.การเพิ่มประชากร จะเพิ่มทวีเป็นอัตราส่วนสูงมาก
เรียกว่าเป็นอัตราเรขาคณิต จาก 1,2,4,8,16,32,64,128,256---

2.การเพิ่มของอาหารและเครื่องยังชีพจะเพิ่มทวีใน
อัตราเลขคณิต(Arithmetical progression) จาก
1,2,3,4,5,6,7,8,9,-----

แผนภูมิแสดงอัตราการเพิ่มประชากรกับอาหารและเครื่องยังชีพ



มัลธัสยังกล่าวต่อไปอีกด้วยว่าในช่วงระยะเวลา 2 ศตวรรษ หรือ 200 ปีอัตราส่วนของประชากรต่ออาหารและเครื่องยังชีพจะเป็น 256:9 จะต้องใช้เวลา 25 ปีในแต่ละช่วง

การเพิ่มประชากร หรืออาหารและเครื่องยังชีพ เช่น การเพิ่มประชากรจาก 1 เป็น 2 ก็ต้องใช้เวลา 25 ปี และการเพิ่มอาหารและเครื่องยังชีพจาก 1 เป็น 2 ก็ต้องใช้เวลา 25 ปี ด้วย เป็นต้น

ข้อมูลที่มัลธัสใช้ประกอบแนวความคิดคือ ข้อมูลการเพิ่มประชากรของประเทศอเมริกาโดยมัลธัสไม่ได้คำนึงถึงการอพยพ ซึ่งเป็นองค์ประกอบสำคัญประการหนึ่งของประชากร ทำให้ประชากรเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วในระยะแรก มัลธัสใช้สถานะทางเศรษฐกิจของอังกฤษเป็นข้อมูลอธิบายเหตุของความยากลำบาก ยุคสมัยที่อังกฤษกำลังต่อต้านการใช้เครื่องจักรแทนแรงงานคน ทำให้สามารถสรุปข้อพระองค์แนวความคิดของมัลธัสได้คือ

1. วิธีการคำนวณและการใช้ข้อมูลอาจผิดพลาด

โดยเฉพาะอย่างยิ่งการคำนวณศตวรรษจนทราบได้ว่าการทวีประชากรกับอาหารและเครื่องยังชีพในแต่ละขั้น ซึ่งใช้เวลาประมาณ 25 ปี ต้องคำนึงถึงวิธีการคำนวณและการใช้ข้อมูลที่ถูกต้องเที่ยงตรง

2. มัลธัสเห็นว่า ปริมาณผลิตอาหารถูกจำกัดโดยพื้นที่ถ้าประชากรใช้วิธีเพิ่มอาหารให้กับดิน เพื่อให้ดินมีคุณภาพดี

ผลที่ได้ก็จะไม่คุ้มกับทุนที่ลงไปแต่ในปัจจุบันมนุษย์มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ช่วยปรับปรุงเกษตรกรรม พันธุ์พืช สัตว และปศุสัตว์ รวมทั้งปลูกพืชหมุนเวียนต่อไป สิ่งเหล่านี้ทำให้ประมาณการผลิตอาหารไม่ถูกจำกัดโดยพื้นที่

3. มัลธัสไม่ได้คิดถึงการปรับปรุงมาตรฐานชีวิต และความเป็นอยู่ในสังคมเมืองอุตสาหกรรม ซึ่งจะมีอัตราการเกิดต่ำกว่าสังคมเกษตรกรรมในชนบท มนุษย์จะใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ช่วยลดอัตราการเพิ่มประชากรลงได้

4. มัลธัสไม่ได้พิจารณาปัจจัยด้านการขนส่งทรัพยากร และวัตถุดิบแบบสมัยใหม่ ทำให้อาหารและเครื่องยังชีพไม่ถูกจำกัด

5. แนวความคิดของมัลธัสผู้เป็นนักบวชนิกายคาทอลิก เป็นปฏิปักษ์การคุมกำเนิดเพราะการคุมกำเนิดจะนำมาซึ่งความเสื่อมทางด้านศีลธรรม ทำให้มองข้ามความสำคัญของการวางแผนครอบครัวและการคุมกำเนิดซึ่งมีบทบาทสำคัญมากในปัจจุบัน

ทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากร

ทฤษฎีการเปลี่ยนประชากร(Theory of Demographic Transition) เป็นทฤษฎีที่สร้างขึ้นโดยอาศัยข้อมูลเกี่ยวกับการเกิด และการตายของประเทศในยุโรป ช่วงระยะสามศตวรรษก่อน ทฤษฎีได้บรรยาย อธิบาย และพยากรณ์การเปลี่ยนแปลงประชากรเป็นสำคัญ จากการศึกษาประวัติการเปลี่ยนแปลงประชากรของประเทศต่างๆ ทำให้สามารถคาดคะเนได้ว่า อัตราการเพิ่มประชากรตามธรรมชาติจะมีอัตราสูงขึ้น ถ้าประเทศนั้นกำลังจะแปรสภาพจาก “ดุลยภาพเก่า” (Old balance) มาสู่ “ดุลยภาพแบบใหม่” (New balance)

ดุลยภาพแบบเก่าเป็นดุลยภาพที่เกิดจากอัตราการเกิด และอัตราการตายของประชากรสูง ทำให้การเพิ่มประชากรต่ำ ความยืนยาวชีวิตประชากรน้อย ธรรมชาติและสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อประชากรมาก ดุลยภาพแบบใหม่ หมายถึงดุลยภาพที่มนุษย์ประสบความสำเร็จในด้านระดับความเป็นอยู่ สุขภาพอนามัย และคุณภาพชีวิต ทำให้อัตราการเกิดและอัตราการตายต่ำ เนื่องจากการพัฒนาด้านอุตสาหกรรม การแพทย์ และการสาธารณสุขได้สำเร็จ

รูปแบบการเปลี่ยนแปลงประชากรตามธรรมชาติ ตาม
แนวความคิดของนักประชากรศาสตร์ที่สำคัญมี 4 แบบ คือ

1. อัตราเกิดสูง อัตราตายสูง ในสังคมป่าดั้งเดิม ไม่มีการคุมกำเนิดมีการเกิดสูง ขณะเดียวกันอัตราการตายก็สูงด้วย ทำให้อัตราเพิ่มประชากรน้อย

2. อัตราเกิดสูง อัตราตายต่ำ เนื่องจากสามารถลดอัตราการตายที่เกิดจากโรคภัยไข้เจ็บ อัตราการตายของเด็กลดต่ำลง ทำให้อัตราเพิ่มตามธรรมชาติสูง

3. อัตราเกิดต่ำ อัตราตายต่ำ ด้วยการคุมกำเนิด วางแผนครอบครัว สามารถเลือกกำหนดเพศของบุตร มีการทำแท้งเสรี ส่วนการตายก็มีลักษณะคงที่เนื่องจากการแพทย์มีความเจริญก้าวหน้า

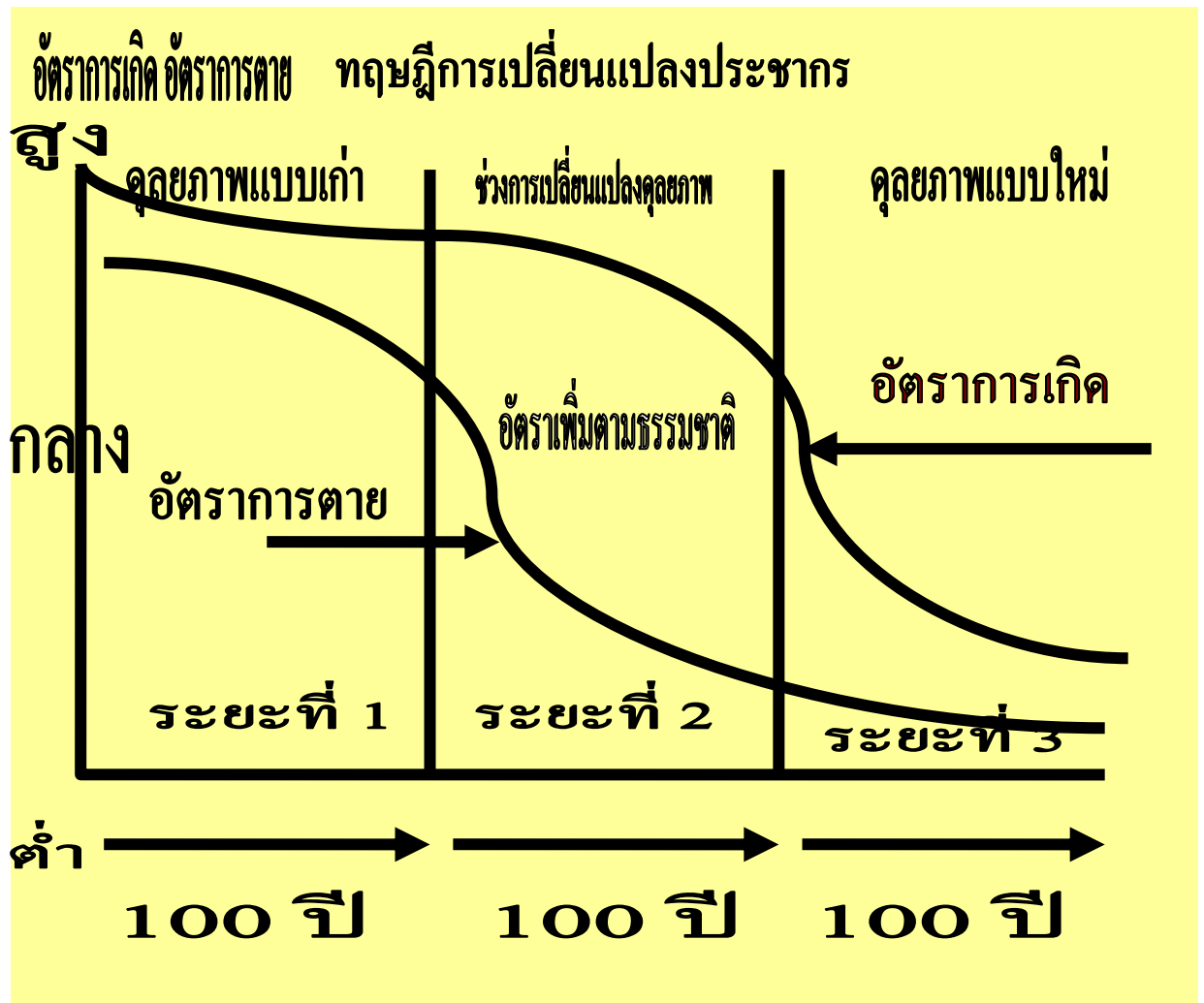
4. อัตราเกิดต่ำ อัตราตายสูง เป็นรูปแบบที่พบได้น้อย อาจเกิดจากภัยพิบัติ การระบาดของโรคภัยไข้เจ็บมีมาก รัฐบาลจะต้องแก้ไขปัญหาประชากรโดยเน้นนโยบายการอพยพเข้า ทำให้อัตราเพิ่มมากขึ้น เนื่องจากอัตราการเพิ่มตามธรรมชาติของประชากรต่ำลงมากอย่างเห็นได้ชัดเจน

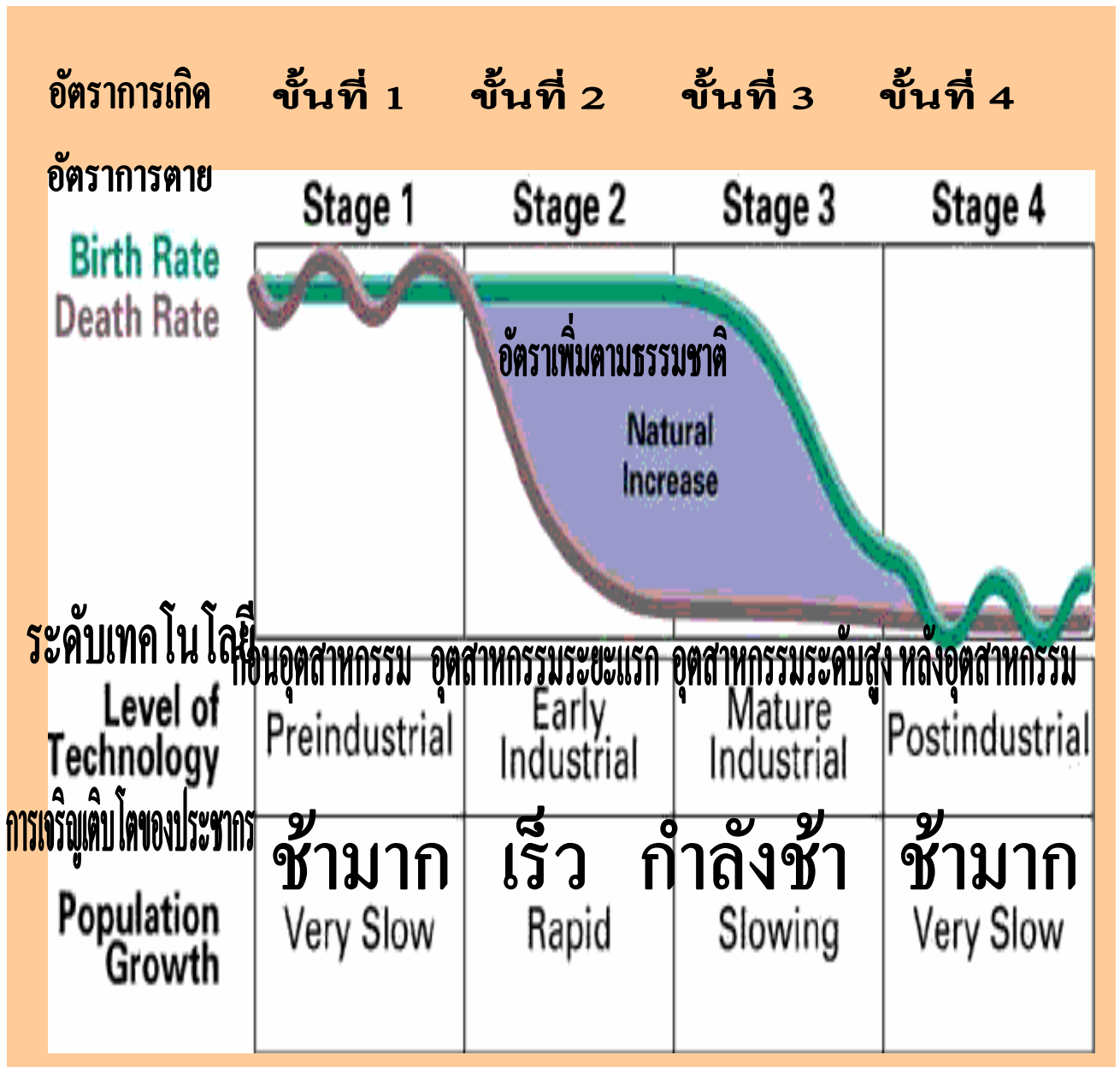
รูปแบบการเปลี่ยนแปลงประชากรพบมากที่สุดตาม
แนวความคิดของทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากรคือ แบบ
ที่ 1,2 และแบบที่ 3

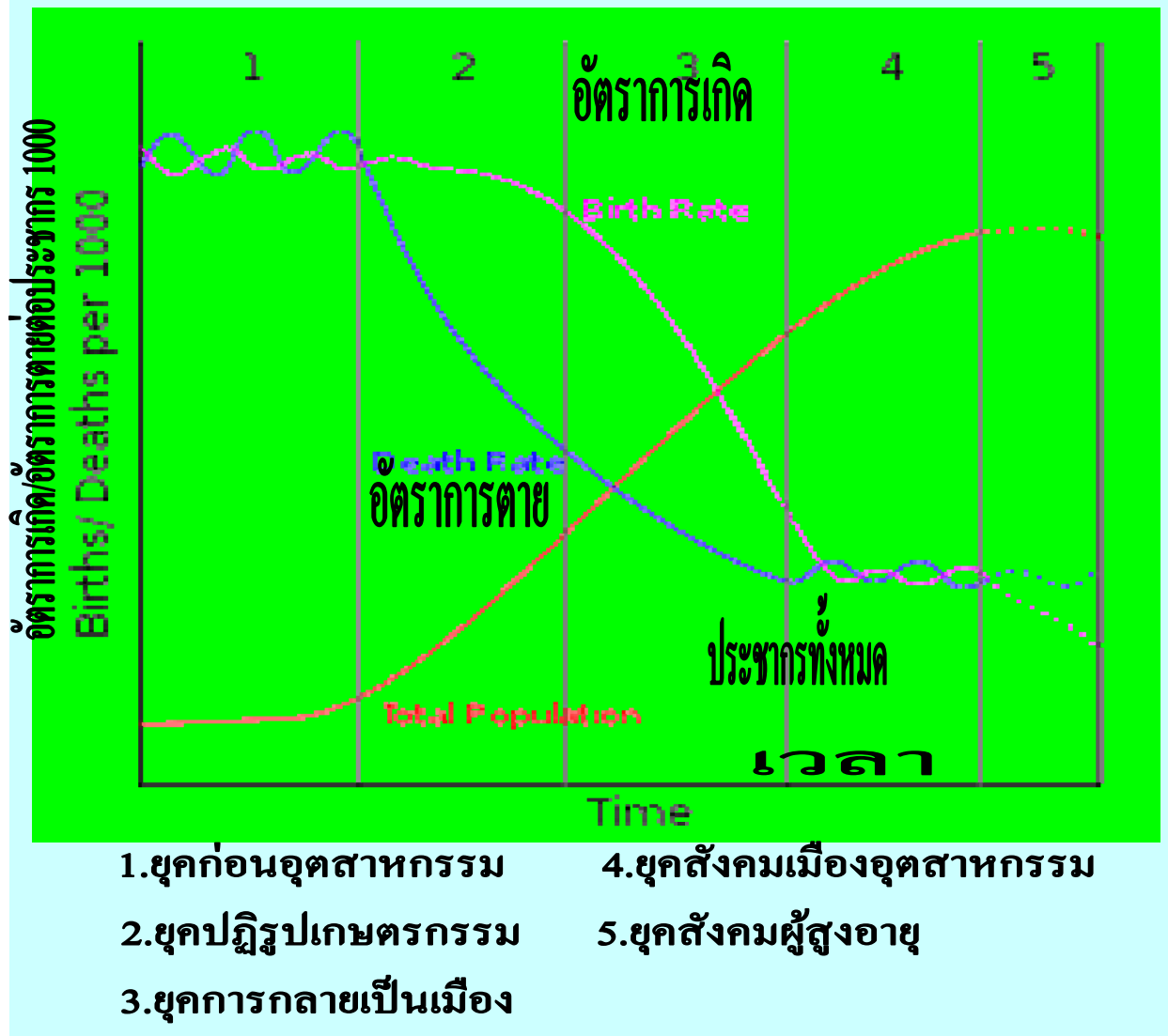
ส่วนแบบที่ 4 อัตราเกิดต่ำ อัตราตายสูงพบน้อยหรือห
ได้ยากมาก สามารถสรุปผลการศึกษางทฤษฎีการเลี่ยน
แปลงประชากรในระยะต่างๆ คือ

1. ระยะดุลยภาพแบบเก่า หรือยุคที่มีอัตราเกิดสูง และ
อัตราตายสูง (High potential growth) เทียบได้กับยุคก่อน
อุตสาหกรรมของยุโรป ในยุคนั้นธรรมชาติและ
สภาพแวดล้อม

แผนภูมิแสดงทฤษฎีการเปลี่ยนแปลงประชากร







มีอิทธิพลทำให้อัตราการเกิดอยู่ในระดับค่อนข้างสูง ส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากค่านิยมและบรรทัดฐานของสังคม เช่น การนิยมแต่งงานของสตรีตั้งแต่วัยเด็ก ซึ่งมีส่วนทำให้อัตราเกิดสูง นอกจากนี้บางส่วนมีสาเหตุมาจากภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ ข้อจำกัดเกี่ยวกับเทคนิคด้านการแพทย์ และสาธารณสุข ตลอดจนภัยพิบัติตามธรรมชาติ น้ำท่วม

แผ่นดินไหว และสงคราม อายุขัยหรือความยืนยาวชีวิต มนุษย์ในขณะนั้นประมาณ 35 ปี องค์ประกอบเหล่านี้ทำให้อัตราตายสูงมาก ประชากรจึงนิยมมีลูกมาก เพื่อทดแทนจำนวนบุตรที่ต้องสูญหายตายจากไปเมื่ออายุยังน้อย

เมื่ออัตราเกิดสูง และอัตราตายสูงด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้อัตราเพิ่มตามธรรมชาติอยู่ในระดับต่ำ ประเทศที่ยังอยู่ในยุคนี้ คือประเทศกลุ่มแอฟริกา เช่น อังโกลา ซาดี และคองโก เป็นต้น

2. ระหว่างช่วงการเปลี่ยนแปลงคุณภาพ หรือยุคที่มีอัตราการเกิดสูง และอัตราตายต่ำ (Transitional growth) เป็นช่วงที่เกิดการเปลี่ยนแปลงจากคุณภาพแบบเก่าเพื่อเข้าสู่คุณภาพแบบใหม่ เทียบได้กับยุคตะวันตกตอนต้น ยุคนี้ อัตราเพิ่มตามธรรมชาติสูงมาก เรียกว่าการประชากรประชากรล้นโลก เพราะยังไม่มีการวางแผนครอบครัว ไม่มีการควบคุมอัตราการเกิด ทำให้อัตราเกิดอยู่ในระดับสูงไม่ลดต่ำลง อัตราตายได้ลดต่ำลงบ้าง เพราะผลของการปฏิวัติอุตสาหกรรม เป็นสาเหตุทำให้ประชากรได้รับการกินดีอยู่ดี มีมาตรฐานชีวิต และฐานะทางเศรษฐกิจดีขึ้นกว่าเดิม ประชากรมีความรู้ด้านการแพทย์ และการสาธารณสุข

สมัยใหม่ มีคุณภาพชีวิตสูงขึ้น เป็นองค์ประกอบสำคัญ ทำให้สามารถลดอัตราการตายให้ต่ำลง ประเทศที่อยู่ในระยะที่ 2 ได้แก่กลุ่มประเทศลาตินอเมริกาคือประเทศเอลซัลวาดอร์ เม็กซิโก และประเทศในเอเชียอาคเนย์ มีประเทศไทยและประเทศศรีลังกาเป็นต้น

3. ระยะคุณภาพแบบใหม่ หรือยุคที่มีอัตราเกิด และอัตราการตายต่ำ (Incipient decline) หมายถึง ช่วงที่เข้าสู่คุณภาพแบบใหม่ เปรียบเทียบได้กับยุคตะวันตกสมัยใหม่ ยุคนี้จะมีอัตราเกิดต่ำ และอัตราการตายต่ำ สาเหตุสำคัญที่ทำให้สามารถลดอัตราเกิดและอัตราการตาย คือระบบเศรษฐกิจแบบอุตสาหกรรม การขยายตัวและความเจริญของเมืองรวมทั้งความเจริญด้านการแพทย์ การสาธารณสุขสมัยใหม่ และการวางแผนครอบครัวทุกรูปแบบปัจจัยต่างๆ เหล่านี้มีส่วนช่วยสร้างค่านิยมด้านประชากรเกี่ยวกับการมีบุตรจำนวนลง ขนาดครอบครัวเล็กลง ขณะเดียวกันประชากรมีอายุขัยโดยเฉลี่ยสูงขึ้นเนื่องจากอัตราการตายต่ำลงด้วย ประเทศที่ได้เข้าสู่คุณภาพแบบใหม่แล้ว คือกลุ่มประเทศทางยุโรปตะวันตก อเมริกาเหนือและออสเตรเลียเป็นต้น

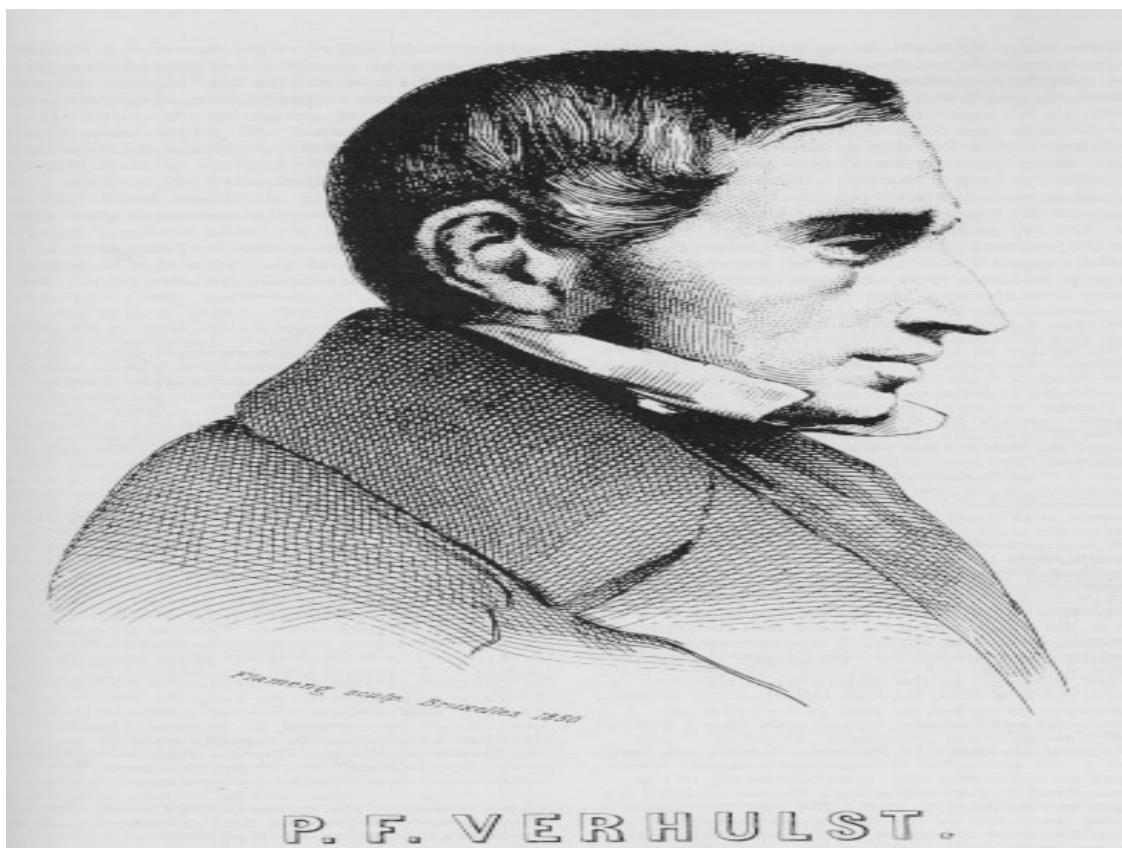
สามารถเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงประชากรแต่ละสังคม
ได้

4. การลดอัตราการตายของกลุ่มประเทศโลกที่สาม
อาศัยการนำความรู้ด้านการแพทย์ และการสาธารณสุขจาก
กลุ่มประเทศอุตสาหกรรมมาใช้ จึงสามารถลดอัตราการตาย
และเพิ่มอายุขัยเฉลี่ยของประชากรได้รวดเร็ว ในระยะเวลา
สั้นกว่า ในขณะที่ประเทศทางยุโรปตะวันตกมีการลดอัตรา
ตายแบบค่อยเป็นค่อยไป ใช้ระยะเวลาต่างกัน ทั้งนี้เพราะใน
ยุโรปตะวันตกขณะนั้นความรู้ทางด้านการแพทย์และการ
สาธารณสุขยังมีจำกัด และยังอยู่ในระหว่างการศึกษาวิจัย

5. การเปลี่ยนแปลงประชากรในแต่ละยุค และแต่ละช่วง
ของกลุ่มประเทศยุโรปในอดีต มีลักษณะเป็นไปตามลำดับ
ขั้นของระดับพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม อุตสาหกรรมและ
วิวัฒนาการของวิทยาการ เทคโนโลยีสมัยใหม่ ตรงกับข้าม
การเปลี่ยนแปลงประชากรของกลุ่มประเทศโลกที่สามได้รับ
อิทธิพลและปัจจัยสาเหตุส่วนใหญ่มาจากความเจริญ
ทางด้านการแพทย์ และสาธารณสุข ส่วนใหญ่เรียนรู้รับเข้า
มาจากประเทศในยุโรป

ทฤษฎีประชากรด้านคณิตศาสตร์

นักคณิตศาสตร์ให้ความสนใจเกี่ยวกับเรื่องของประชากรเหมือนกับนักวิชาการสาขาอื่น ๆ พยายามใช้ความรู้ด้านคณิตศาสตร์มาคำนวณอัตราเพิ่มประชากร หลังจากนั้นก็มีผู้พยายามนำความรู้ด้านพีชคณิตและเรขาคณิต เข้ามาศึกษาข้อมูลประชากร ในปี ค.ศ. 1838 เวอร์ฮุลสต์ (Verhulst) ได้เสนอว่าเส้นกราฟรูปโค้งเหมือนตัวเอส S เหยียดซึ่งเป็นกราฟชนิดหนึ่งในตระกูลของ Sigmoid curve สามารถนำมาใช้ประมาณการเพิ่มประชากรได้ เรียกว่า Logistic curve มีลักษณะที่สำคัญคือ



เวอร์ฮุลสต์ (Pierre François Verhulst 28 October 1804, Brussels, Belgium – 15 February 1849, Brussels, Belgium)

ประการแรก ในช่วงแรกประชากรจะเพิ่มอย่างช้า
เส้นกราฟจะมีความโน้มเอียงคล้ายกับส่วนล่างของตัวเอส S

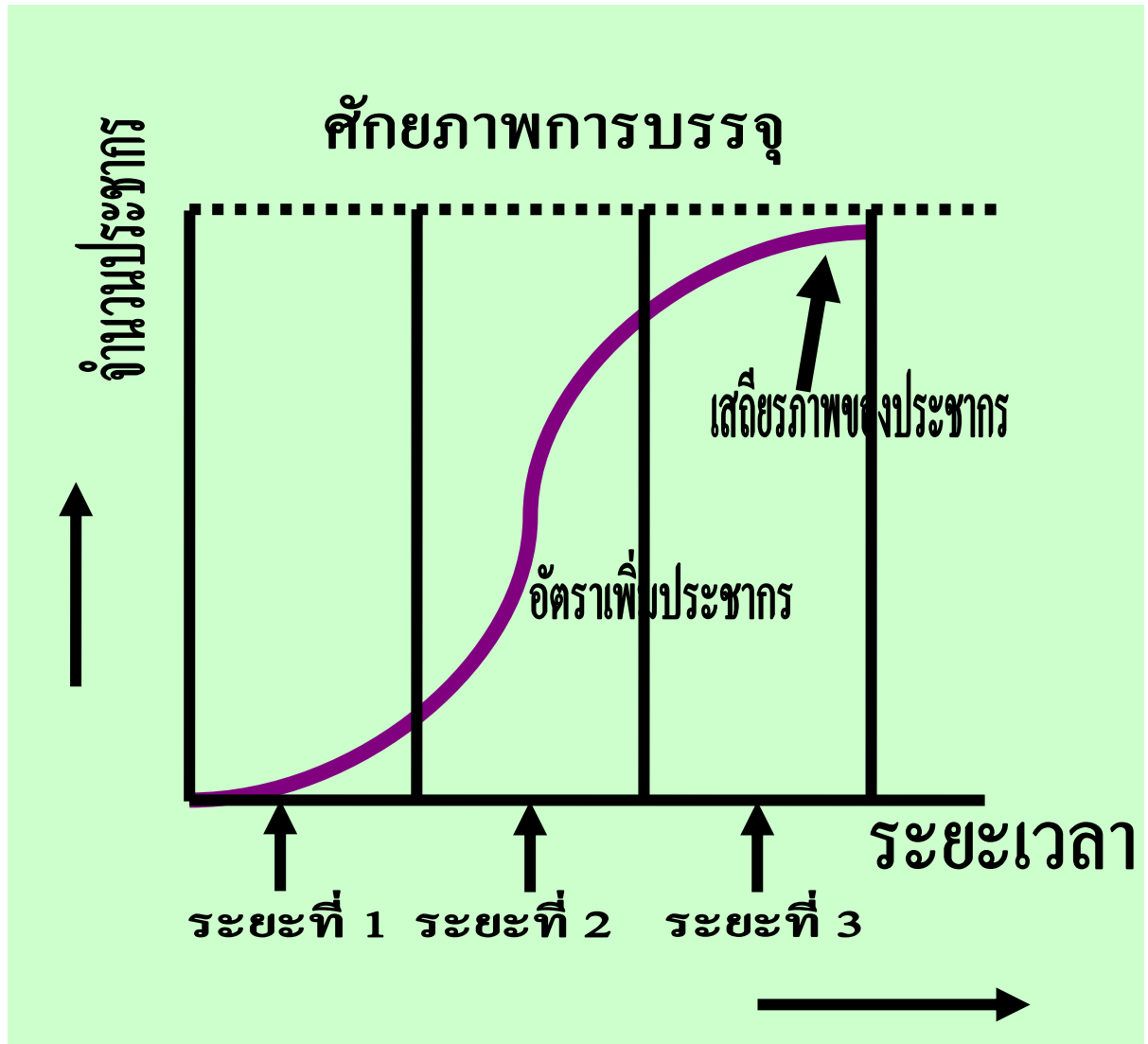
ประการที่สอง หลังจากนั้นก็จะเพิ่มอย่างรวดเร็ว
เส้นกราฟจะมีความโน้มเอียงคล้ายกับส่วนกลางของตัวเอส
S

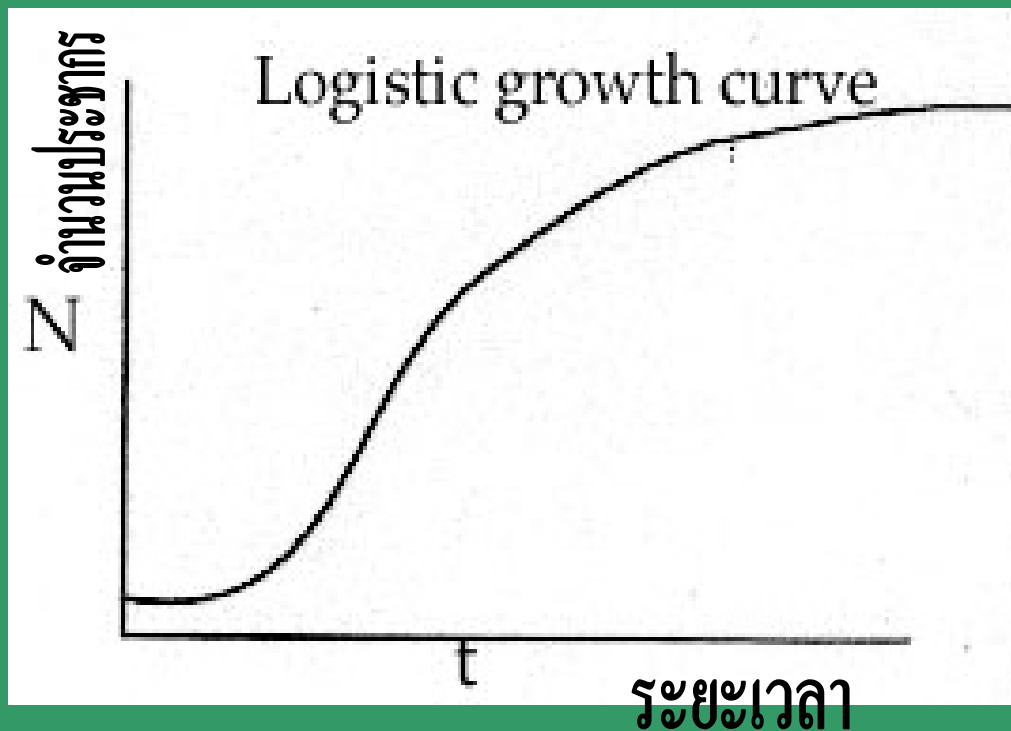
ประการที่สาม จนกระทั่งไปถึงจุดหนึ่ง อัตราการเพิ่ม
ประชากรจะลดลงสู่ระดับคงที่ตามลักษณะศักยภาพการ

บรรจุ (Capacity carrying) คือความสามารถของพื้นที่ซึ่งสามารถบรรจุสิ่งมีชีวิตในพื้นที่หนึ่งได้ ซึ่งเป็นจุดที่ประชากรมีเสถียรภาพ(Population stabilizes) ดังแผนภูมิ

ในช่วงปี ค.ศ.1920-1930 เรย์มอนด์ เฟอร์ล (Raymond Pearl) และรีด (Lowell J. Reed) ได้พยายามใช้กราฟรูปโค้งคล้ายตัวเอส S เหยียดนี้มาศึกษาประชากรอย่างจริงจัง และนำมาเป็นเครื่องมือสำหรับคำนวณค่าประชากรในอนาคต ศึกษาการเพิ่มประชากร โดยอาศัยประสบการณ์ทดลองกับสัตว์ เช่น จากการทดลองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงจำนวนแมลงกินผลไม้ มีลักษณะคล้ายแมลงวัน เป็นแมลงที่ใช้ในการศึกษา เนื่องจากมีวงจรชีวิตสั้นเป็น

แผนภูมิที่ 4.17 แสดง Logistic Curve





แมลงกินผลไม้อาศัยอยู่ในสิ่งแวดล้อม และพื้นที่อันจำกัด พยายามจัดสิ่งแวดล้อมให้คล้ายสภาพความเป็นจริงมากที่สุด แมลงวันกินผลไม้จะเพิ่มจำนวนอย่างช้าๆ ในระยะแรก และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วหลังจากผ่านช่วงแรกไปแล้ว ต่อจากนั้น จำนวนแมลงวันกินผลไม้ก็เริ่มลดจำนวนลงตามส่วนของเนื้อที่ว่างที่เหลือ

การเพิ่มประชากรในลักษณะที่กล่าวมานี้เป็นความจริงเมื่อทดลองกับปลา ผึ้ง ไก่ฟ้า และเห็ดรา ทั้งเฟิร์ด และรีด จึงสรุปว่า ข้อสมมุติฐานทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับ Logistic

Curve สามารถนำมาใช้ศึกษาการเพิ่มประชากรมนุษย์ได้ โดยให้ข้อสมมุติฐานว่า สภาพสิ่งแวดล้อมเช่น พื้นที่ สภาพ การทางเศรษฐกิจ และการเมือง ตลอดจนระดับวิทยาการ ต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างช้า ๆ ไม่รวดเร็วนัก แต่ความเป็นจริงแล้วสังคมมนุษย์ตั้งแต่คริสต์ศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมาได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว แม้ว่ามนุษย์จะเป็นสิ่งมีชีวิตชนิดหนึ่งในระบบนิเวศวิทยาเหมือนกับพืชและ สัตว์ แต่ก็มีความแตกต่างกับพืชและสัตว์โดยสิ้นเชิง

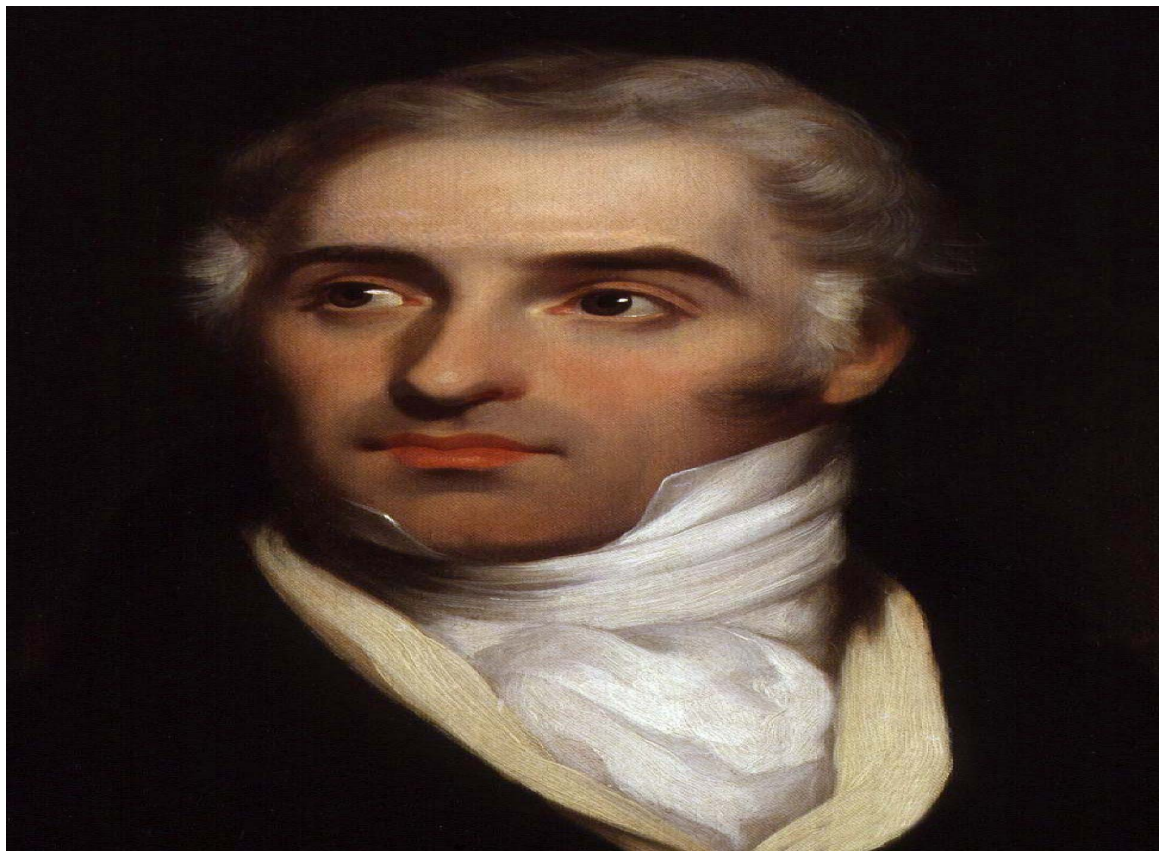
นักประชากรศาสตร์และนักสังคมศาสตร์ได้เสนอ แนวคิดเกี่ยวกับข้อจำกัดของทฤษฎีนี้ สามารถสรุป สาระสำคัญได้ดังนี้ คือ

1. ทฤษฎีนี้นำผลการศึกษามาจากการทดลองกับพืชและ สัตว์ จึงไม่อาจมาใช้กับมนุษย์ได้ เนื่องจากมนุษย์เป็น สิ่งมีชีวิตที่แตกต่างกับพืชและสัตว์ แม้ว่าจะอยู่ในระบบ นิเวศวิทยาเดียวกัน แต่มนุษย์มีความรู้สึนึกคิด มี วัฒนธรรมที่ทำให้มนุษย์แตกต่างกับพืชและสัตว์
2. สังคมประชากรมนุษย์มีการเปลี่ยนแปลงอย่าง รวดเร็วตลอดเวลา แตกต่างกับสภาพแวดล้อมของสัตว์และ พืชจึงไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้

3. ไม่สามารถกำหนดอัตราการเพิ่ม หรือการลด
ประชากรแต่ละช่วงได้แน่นอนชัดเจนจนทำให้เห็นความ
แตกต่างกันได้

ทฤษฎีทางด้านชีววิทยา

ทฤษฎีประชากรด้านชีววิทยา หรือทฤษฎีกฎธรรมชาติ
เสนอแนวความคิดเห็นขัดแย้งกับมัลธัส เช่น แนวความคิด
ของแซดเลอร์ (Michael Thomas Sadler 1780-1835)



แซดเลอร์ (Michael Thomas Sadler 3 January 1780 -
1835)

นักปฏิรูปสังคมและนักเศรษฐศาสตร์ชาวอังกฤษ กัดค้าน
แนวความคิดของมัลธัสว่า

ประการแรก การเพิ่มประชากร ย่อมช่วยให้ปริมาณ
อาหารและเครื่องยังชีพเพิ่มขึ้นเรียกว่าเป็นกฎแห่ง
ความก้าวหน้าของมนุษย์ เป็นไปไม่ได้ที่ว่าจำนวนประชากร
จะถูกจำกัดด้วยอาหารและเครื่องยังชีพ

ประการที่สอง ประชากรสตรีที่อยู่ในระหว่างช่วงอายุ
15-50 ปีเท่านั้นจึงจะมีโอกาสให้กำเนิดบุตรได้ แนวความคิด
ของมัลธัสที่ว่า การเพิ่มประชากรจะเป็นอัตราทวีคูณจึงไม่
จริงสำหรับคนทุกกลุ่ม

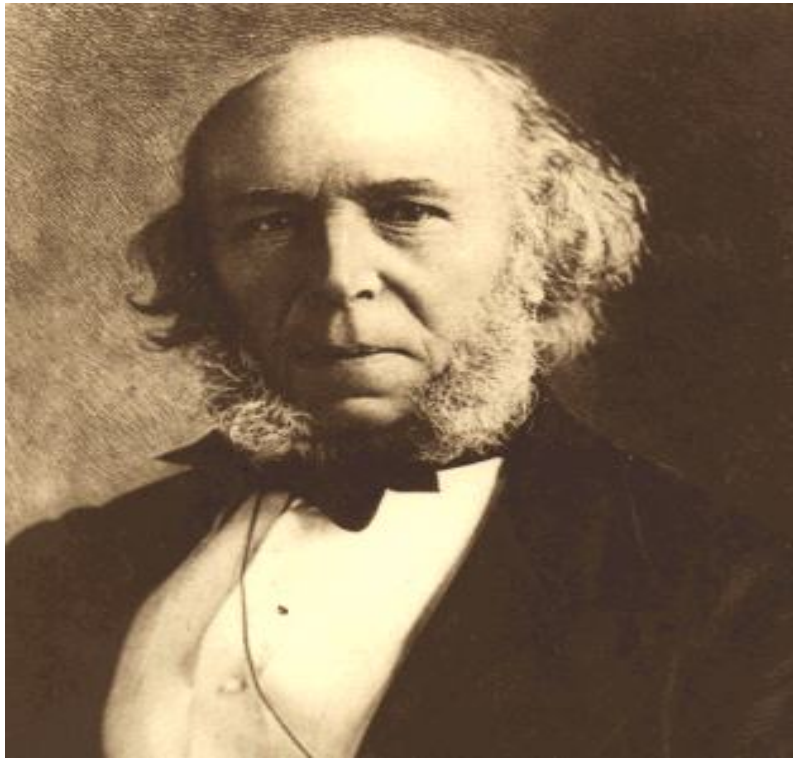
ประการสุดท้าย มัลธัสไม่ได้นำข้อมูลเกี่ยวกับการย้าย
ถิ่นเข้าของประชากรในสหรัฐอเมริกามาพิจารณา ทั้งที่การ
ย้ายถิ่นเป็นองค์ประกอบที่สำคัญทำให้ประชากรเพิ่มจำนวน
ขึ้นในสหรัฐอเมริกามาตั้งแต่เริ่มแรก แนวความคิดที่สำคัญของ
แซดเลอร์ภาวะเจริญพันธุ์ จะผันแปรเป็นปฏิภาคกลับ กับ
ความหนาแน่นของประชากร กล่าวคือถ้ามีภาวะเจริญพันธุ์ต่ำ
ความหนาแน่นของประชากรจะสูงขึ้น เป็นต้น

1. อัตราตายและอัตราเกิด จะผันแปรตามกัน กล่าวคือ ถ้าพื้นที่ใดมีอัตราตายสูง ก็จะมีอัตราเกิดสูง และถ้าพื้นที่ใดมีอัตราตายต่ำ ก็จะมีอัตราเกิดต่ำตามไปด้วย

กฎเกี่ยวกับประชากรของแซดเลอร์ ไม่ได้ระบุลงไปแน่นอนว่า ความหนาแน่นของประชากรต่อหน่วยพื้นที่ลักษณะใด หมายถึงพื้นที่อันอุดมสมบูรณ์ หรือพื้นที่ซึ่งไม่สามารถนำมาเป็นที่อยู่อาศัย หรือทำการเพาะปลูกได้ แนวความคิดของแซดเลอร์ได้ใช้ขบวนการทางด้านชีววิทยา เป็นมูลฐานเข้าสู่การศึกษาประชากร เนื่องจากพิจารณาการเพิ่มประชากรกับพื้นที่

แนวความคิดของ ดับเบิลเดย์ (Thomas A. Doubleday) นักเศรษฐศาสตร์และนักปรัชญาสังคมชาวอังกฤษ อธิบายว่า อัตราเกิดของประชากรในกลุ่มผู้มีรายได้น้อยหรือคนจนมีบุตรมาก เพราะมีความเป็นอยู่ขาดแคลน ต้องต่อสู้ตลอดเวลา จำนวนการเพิ่มประชากรเป็นปฏิภาคกลับกับจำนวนของบุตร ดับเบิลเดย์อ้างว่าได้แนวความคิดนี้มาจากการทดลองกับพืช กล่าวคือ ถ้าใส่ปุ๋ยลงไปในพื้นที่มากจนถึงขนาดหนึ่ง เปรียบเทียบได้กับความร่ำรวย พืชจะเนาหรือตายไป เปรียบเทียบได้กับการมีบุตรมาก นอกจากนี้ยังมีผู้สนับสนุน

ความคิดของดาร์วินโดยเปรียบเทียบสัตว์
จำพวกม้า และหนู การทดลองให้อาหารประเภทโปรตีนกับ
ม้าและหนูให้อ้วนจนถึงขนาดแล้ว ปรากฏว่าสัตว์เหล่านี้จะ
กลายเป็นหมัน ตรงกันข้ามถ้าให้ม้าและหนูลดอาหารโดย
ปล่อยให้สัตว์เหล่านี้อดอยากพอสมควร อัตราการแพร่พันธุ์
ของสัตว์เหล่านี้จะสูงขึ้น



เฮอ์เบิร์ต สเปนเซอร์

แนวความคิดของสเปนเซอร์ (Herbert Spencer 1820-
1903) นักปรัชญาชาวอังกฤษผู้มีชื่อเสียง พยายามอธิบาย
พัฒนาการทางด้านสังคมและชีววิทยา โดยใช้กฎตาม
ธรรมชาติ และได้ตั้งกฎเกี่ยวกับประชากรสามารถสรุปได้ว่า

อัตราการเพิ่มทวีของมนุษย์ย่อมเป็นไปตามกฎแห่งการดำรงรักษาเผ่าพันธุ์ของตน ซึ่งกระทำได้ด้วยการป้องกันตนเอง กล่าวคือสิ่งที่มีชีวิตทั้งหลายต่างก็ต้องการดำรงเผ่าพันธุ์ของตนเอง เมื่อจำนวนสมาชิกประชากรมีมากขึ้น จนเห็นว่าอาจเป็นอันตรายก็จะหันมาป้องกันตนเองด้วยการชะงักการแพร่พันธุ์เสีย

สเปนเซอร์แสดงแนวความคิดที่ขัดแย้งกับมัลธัส โดยกล่าวว่าการเพิ่มประชากรเป็นตัวการสำคัญ จะช่วยทำให้เกิดการผลิตอาหารและเครื่องยังชีพเพิ่มขึ้น นอกจากนั้นการเพิ่มประชากรยังเป็นบ่อเกิดของอารยธรรม และความเจริญต่างๆ มนุษย์จะใช้หลักการป้องกันตนเอง เมื่อเห็นว่าจำนวนประชากรมีมากจนเป็นอันตราย ตัวอย่างเช่น การที่คนรวยมีบุตรน้อยก็เพราะต้องการจะรักษาและเลื่อนสถานภาพทางสังคมของวงศ์ตระกูลตน การที่คนรวยมีบุตรน้อยทำให้มีโอกาสสูงมากพอจะอบรมสั่งสอน และให้บุตรมีการศึกษาทำให้บุตรมีคุณภาพชีวิตสูงขึ้นกว่าที่เป็นอยู่

ทฤษฎีวิวัฒนาการ

ทฤษฎีวิวัฒนาการ หรือทฤษฎีประชากรสังคม เป็น
 แนวความคิดที่อาศัยปัจจัยด้านวิวัฒนาการและสังคม เป็น
 พื้นฐานอธิบายการกำเนิดอัตราก่อเกิด กล่าวคือ การจำกัดอัตราก่อเกิดขึ้นอยู่กับความคิดทางด้านจิตวิทยามากกว่าสาเหตุทาง
 เศรษฐศาสตร์ ดูมอนท์ (Domont) นักปรัชญาสังคมชาว
 ฝรั่งเศส เสนอแนวความคิดว่า การเลื่อนชั้นทางสังคมอุปมา
 อุปมัยเหมือนกับระดับน้ำในหลอดแก้ว เมื่อนำหลอดแก้วที่มีร
 กลวงจุ่มลงในถ้วยที่บรรจุน้ำ น้ำจะขึ้นมาตามหลอดแก
 หลอดแก้วที่มีรูเล็ก จะมีระดับน้ำขึ้นได้สูงกว่าหลอดแก้วที่มีร
 ใหญ่ ดังนั้นบุคคลที่ต้องการจะเลื่อนฐานะชนชั้นทางสังคม
 หรือต้องการจะแสวงหาชื่อเสียง เกียรติยศ จึงควรอยู่เป็นโสด
 หรือไม่ควรมีบุตร หรือควรมีขนาดครอบครัวเล็กที่สุด เพื่อ
 จะได้เกิดความคล่องตัว ไม่มีภาระกังวลเมื่อต้องการแสวงหา
 ชื่อเสียงเกียรติยศ ตัวอย่างเช่น ประเทศฝรั่งเศสขณะนั้นชาว
 ฝรั่งเศสส่วนใหญ่รับราชการ ผู้ที่จะมีตำแหน่งต่าง ๆ สูงขึ้น
 และมีความก้าวหน้าในหน้าที่การงานได้มักต้องถูกโยกย้าย
 บ่อย ๆ คนโสดจึงมีความคล่องตัวมากกว่า เพราะไม่ต้อง
 กังวลเกี่ยวกับการหาสถานที่เรียนของบุตร และสถานที่

ทำงานของภรรยา แนวความคิดนี้มีข้อจำกัดในสังคมปิด เช่น ประชาชนไม่สามารถเลื่อนชั้นได้เลย

แนวความคิดของเบรنتาโน (Brentano) เชื่อว่าการเพิ่มหรือลดลงอยู่กับจิตใจมนุษย์เป็นสำคัญ โดยปกติมนุษย์ทุกคนนิยมต้องการแสวงหาความสุข ความสำราญประกอบกับคนรวยและคนชั้นสูงมีเงิน มีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจมากกว่า คนจนหรือชนชั้นต่ำต้งนั้นโอกาสที่จะมีบุตรจึงน้อยลง ส่วนกรรมกรเหมืองแร่ต้องทำงานอยู่ในที่มืดตลอดวัน ตั้งแต่เช้าจนถึงตอนค่ำมืด จึงมีทางออกแต่เฉพาะเรื่องเพศ ทำให้มีบุตรมาก

สเทิร์นเบิร์ก (Ungern Sternberg) เห็นว่าชนชั้นสูงมีบุตรน้อย เพราะชนชั้นสูงต้องการสร้างความเจริญมั่งคั่งให้กับครอบครัวและสังคม ส่วนคนชั้นต่ำบางหมู่อาจมีบุตรน้อยได้ เช่น กลุ่มชาวนาในชนบทผู้ที่ย้ายถิ่นเข้าเมืองมาประกอบอาชีพเป็นลูกจ้างให้กับโรงงานอุตสาหกรรม ชาวนากลุ่มนี้เป็นผู้ที่ต้องการสร้างความเจริญมั่งคั่งให้กับตนเองและครอบครัว จึงพยายามจำกัดขนาดครอบครัวลง

ทฤษฎีวิวัฒธรรมมีข้อบกพร่องตรงที่ว่า ความหมายของคำว่าวิวัฒธรรมมีลักษณะกว้างมาก ไม่สามารถกำหนด

ขอบเขตแน่นอนได้ ไม่สามารถศึกษาปัจจัยที่ครอบคลุม
ความหมายวัฒนธรรมที่ส่งผลกระทบต่อวัฒนธรรม และ
ความรู้สึกของประชากรได้อย่างสมบูรณ์ ถูกต้องตาม
ความหมายที่แท้จริงได้

