

วิธีดำเนินการวิจัย

ลักษณะและแหล่งของข้อมูล

ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยเพื่อคาดคะเนความสูญหายทางการศึกษาที่จะเกิดขึ้นในระหว่างปีการศึกษา 2518 ถึง 2533 แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ประชากรนักเรียน นิสิต นักศึกษาชายและหญิง ทั่วประเทศที่ควรจะเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษาปีที่ 4 ของแต่ละปีระหว่างปีการศึกษา 2518 ถึง 2533 ถ้าระบบการศึกษาของประเทศไทยมีขนาดที่พอดี

2. จำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษาชายและหญิงทั่วประเทศที่จะเรียนอยู่จริงในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษาปีที่ 4 ของแต่ละปีระหว่างปีการศึกษา 2518 ถึง 2533

ข้อมูลทั้งสองประเภทนี้ ต้องอาศัยข้อมูลเบื้องต้นในการคำนวณดังนี้

1. จำนวนประชากรโดยประมาณทั่วประเทศ จำแนกเป็นหมวดอายุ 5 ปี ตั้งแต่ปี 2515 ถึง 2533 ได้จากสถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2. จำนวนนักเรียนทั้งชายและหญิงที่เรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างปีการศึกษา 2503 ถึง 2511 จากสถิติการศึกษาของกองแผนงาน กระทรวงศึกษาธิการ ประกอบกับรายงานสำมะโนโรงเรียนและสำมะโนครู ของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

3. จำนวนนักเรียนทั้งชายและหญิง จำแนกตามอายุที่เรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างปีการศึกษา 2515 และ 2516 จากรายงานภาคสมมุติ รายงานการศึกษา (ภาคสถิติ) และรายงานครูของสำนักงานสถิติแห่งชาติ

4. จำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ทั้งชายและหญิงที่เรียนอยู่ในชั้นต่าง ๆ ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างปีการศึกษา 2512 ถึง 2517 ซึ่งประกอบด้วยจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ในระดับและประเภทต่าง ๆ ดังนี้

ระดับประถมศึกษา ได้แก่ จำนวนนักเรียนของโรงเรียนอนุบาล(ระดับประถมศึกษา)
โรงเรียนประถมศึกษาในสังกัดกรมสามัญศึกษา โรงเรียนประชาบาลในสังกัดองค์การบริหารส่วน
จังหวัด โรงเรียนเทศบาล โรงเรียนสาธิต โรงเรียนราษฎร์ (ประถมศึกษา) และโรงเรียน
ศึกษาสงเคราะห์ และศึกษาพิเศษ

ระดับมัธยมศึกษา ได้แก่ จำนวนนักเรียนของโรงเรียนในสังกัดกรมวิสามัญศึกษา โรงเรียน
มัธยมสาธิต โรงเรียนราษฎร์ (มัธยมศึกษา) โรงเรียนอาชีวศึกษาที่สังกัดกรมอาชีวศึกษาหรือกรม
ศิลปกร สถาบันฝึกหัดครู รวมทั้งโรงเรียนอาชีวศึกษาที่ไม่ได้สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้แก่
โรงเรียนที่สังกัดในกระทรวงต่าง ๆ ดังนี้

กระทรวงกลาโหม

1. โรงเรียนในกองบัญชาการทหารสูงสุด ได้แก่
 - 1.1 โรงเรียนเตรียมทหาร
 - 1.2 โรงเรียนช่างฝีมือทหาร
2. โรงเรียนของกองทัพบก ได้แก่
 - 2.1 โรงเรียนพยาบาลนครินทร์ และอนามัยของกรมแพทย์ทหารบก
3. โรงเรียนของกองทัพเรือ ได้แก่
 - 3.1 โรงเรียนชุมพลทหารเรือ เฉพาะพรรคนาวิน และพรรคกลิน
 - 3.2 โรงเรียนพยาบาล (ชาย)
 - 3.3 โรงเรียนพยาบาลนครินทร์และอนามัย
 - 3.4 โรงเรียนช่าง
 - 3.5 โรงเรียนคูริยางค์
4. โรงเรียนของกองทัพอากาศ ได้แก่
 - 4.1 โรงเรียนพยาบาลทหารอากาศ

กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

1. โรงเรียนป่าไม้แพรว กรมป่าไม้
2. โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล กรมชลประทาน

กระทรวงคมนาคม

1. โรงเรียนวิศวกรรมรถไฟ
2. โรงเรียนกรมไปรษณีย์โทรเลข
3. ศูนย์ฝึกการบินพลเรือนในประเทศไทย

กระทรวงการคลัง

1. โรงเรียนศุลกากรักษ์

กระทรวงมหาดไทย

1. โรงเรียนพยาบาล ฅคุณครรภัก ออนามัย วชิรพยาบาล หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาลและหลักสูตรฅคุณครรภักอนามัย

กระทรวงสาธารณสุข

1. โรงเรียนในสังกัดสำนักงานปลัดกระทรวง ได้แก่ โรงเรียนพยาบาล โรงพยาบาลหญิง โรงพยาบาลพุทธชินราช โรงพยาบาลนครราชสีมา โรงพยาบาลพระปกเกล้า โรงพยาบาลสงขลา โรงพยาบาลสวรรคปราชักษ์ โรงพยาบาลสรรพสิทธิประสงค์ โรงพยาบาลนราธิวาส โรงพยาบาลสระบุรี โรงพยาบาลสุราษฎร์ธานี โรงพยาบาลชลบุรี โรงพยาบาลสุรินทร์ โรงพยาบาลอุดรธานี และโรงพยาบาลราชบุรี

2. โรงเรียนในสังกัดกรมควบคุมโรคติดต่อ ได้แก่ โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาล โรงพยาบาลโรคทรวงอก

3. โรงเรียนในสังกัดกรมการแพทย์ ได้แก่ โรงเรียนผู้ช่วยพยาบาลโรงพยาบาลศรีธัญญา

4. โรงเรียนในสังกัดกรมอนามัย ได้แก่ โรงเรียนฅคุณครรภักและอนามัย วชิรพยาบาล โรงพยาบาลลำปาง โรงพยาบาลขอนแก่น โรงพยาบาลยะลา และโรงพยาบาลราชบุรี

5. โรงเรียนในสังกัดสภาอากาศไทย ได้แก่ วิทยาลัยพยาบาลสภาอากาศไทย หลักสูตรผู้ช่วยพยาบาล

6. โรงเรียนพยาบาลของเอกชน ได้แก่ โรงเรียนฅคุณครรภักและอนามัยโรงพยาบาลหัวเฉียว

ระดับอุดมศึกษา ได้แก่ จำนวน นิสิต นักศึกษา ของมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

1. ทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ ได้แก่ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล มหาวิทยาลัยศิลปากร มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒและ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

2. วิทยาลัยเอกชน ได้แก่ วิทยาลัยเกริก วิทยาลัยกรุงเทพ วิทยาลัยศรีปทุม วิทยาลัยการศา วิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต และวิทยาลัยพัฒนา

3. โรงเรียนในสังกัดกระทรวงกลาโหม ได้แก่ โรงเรียนนายเรือ โรงเรียนพยาบาลกองทัพบก(โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า) โรงเรียนพยาบาลกองทัพเรือ โรงเรียนพยาบาลทหารอากาศ

4. โรงเรียนในสังกัดกระทรวงมหาดไทย ได้แก่ โรงเรียนนายร้อยตำรวจ โรงเรียนพยาบาลโรงพยาบาลกลาง โรงเรียนพยาบาลกรมตำรวจ และโรงเรียนพยาบาลวชิรพยาบาล

สำหรับจำนวนนักเรียนของโรงเรียนที่สังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ประมาณสถิติมาจากรายงานภาคสมมุติ รายงานการศึกษาและรายงานครูของสำนักงานสถิติแห่งชาติ และรายงานสถิติของกองแผนงาน กระทรวงศึกษาธิการ จำนวนนิสิต นักศึกษาของมหาวิทยาลัยและวิทยาลัยที่สังกัดทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ และวิทยาลัยเอกชน ได้จากรายงานการศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาแห่งประเทศไทย ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ และจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษาของโรงเรียนที่ไม่ได้สังกัดกระทรวงศึกษาธิการหรือทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ ได้จากการติดต่อขอคัดลอกข้อมูลโดยตรงจากกรมกองต้นสังกัด

ข้อมูลจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่รวบรวมมาได้นั้น นำมารวมกันเป็นรายชั้นและรายปี เป็นจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษาทั่วประเทศที่เรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษา ปีที่ 4 ระหว่างปีการศึกษา 2512 ถึง 2517 ดังตารางที่ 34

วิธีรวบรวมข้อมูล

1. สืบค้นหาแหล่งข้อมูลแล้วติดต่อขอคัดลอกข้อมูลที่ต้องการจากเอกสารของแหล่งข้อมูลต่าง ๆ
2. จัดข้อมูลที่รวบรวมได้ให้เป็นหมวดหมู่เพื่อสะดวกในการวิเคราะห์ต่อไป

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

ดำเนินการตามลำดับขั้นดังต่อไปนี้

1. คาคณะเนจำนวนประชากรทั้งชายและหญิงทั่วประเทศที่จะเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างปีการศึกษา 2518 ถึง 2533 โดย

1.1 นำจำนวนประชากรทั่วประเทศที่จำแนกเป็นหมวดอายุ 5 ปี ตั้งแต่ปี 2515 ถึง 2533 ซึ่งสถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ร่วมกับสำนักงานสถิติแห่งชาติ¹ ได้คำนวณไว้ โดยใช้จำนวนประชากรปี 2513 เป็นฐานในการคำนวณแบบวิธีองค์ประกอบ (Component Method) ตามแบบจำลองการเกิดในระคับต่ำมากกระจายเป็นจำนวนประชากรอายุ 5 ถึง 17 ปี ปี 2515 ถึง 2533 โดยวิธี **สเปก มัลติพลายเออร์**

1.2 นำจำนวนนักเรียนทุกอายุ (5 ถึง 17 ปี) ที่เรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2515 และ 2516 มาหาอัตราส่วนระหว่าง จำนวนนักเรียนกับจำนวนประชากรทั่วประเทศอายุเดียวกัน เช่น

จำนวนนักเรียนอายุ 5 ปี ที่เข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2515 = 56,104 คน

จำนวนประชากรทั่วประเทศอายุ 5 ปี ปี 2515 = 3,209,861 คน

∴ อัตราส่วนจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อายุ 5 ปี ต่อประชากรอายุ 5 ปี ปีการศึกษา 2515 = $\frac{56,104}{3,209,861} \times 100 = 1.748$ เปอร์เซ็นต์

อัตราส่วนจำนวนนักเรียนที่เข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อายุอื่น ๆ กับจำนวนประชากรในอายุเดียวกัน ก็หาได้ในทำนองเดียวกัน ทั้งปีการศึกษา 2515 และ 2516

1.3 หาอัตราส่วนจำนวนนักเรียนแต่ละอายุ (5 ถึง 17 ปี) โดยเฉลี่ย โดยนำอัตราส่วนจำนวนนักเรียนแต่ละอายุที่คำนวณได้ตาม 1.2 ของปีการศึกษา 2515 และ 2516 มารวมกัน

¹ สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และสำนักงานสถิติแห่งชาติ เอกสารการ
ฉายภาพประชากรของประเทศไทย พ.ศ. 2513 - 2538 (เอกสารยังไม่เผยแพร่)

แล้วหารด้วย 2 เช่น

อัตราส่วนจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อายุ 5 ปี ต่อประชากรอายุ 5 ปี ปีการศึกษา 2515

$$= 1.748 \text{ เปอร์เซนต์}$$

อัตราส่วนจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อายุ 5 ปี ต่อประชากรอายุ 5 ปี ปีการศึกษา 2516

$$= 5.568 \text{ เปอร์เซนต์}$$

อัตราส่วนจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 อายุ 5 ปี ต่อประชากรอายุ 5 ปี โดยเฉลี่ย

$$= \frac{1.748 + 5.568}{2} = 3.658 \text{ เปอร์เซนต์}$$

1.4 หาประชากรนักเรียนเป็นรายอายุที่ควรเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2518 ถึง 2533 โดยนำอัตราส่วนจำนวนนักเรียนโดยเฉลี่ยแต่ละอายุที่คำนวณได้ตาม 1.3 คูณกับจำนวนประชากรรายอายุ (อายุ 5 ถึง 17 ปี) ปี 2518 ถึง 2533 ที่คำนวณได้ตาม 1.1

1.5 หาประชากรนักเรียนทั้งชายและหญิงทั่วประเทศที่ควรจะเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ตั้งแต่ปีการศึกษา 2518 ถึง 2533 โดย นำประชากรนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่คำนวณได้เป็นรายอายุในแต่ละปีมารวมกัน

2. หาขนาดที่พอดีของประชากรนักเรียน นิสิต นักศึกษาทั้งชาย และหญิง หรือจำนวนพอดีของประชากรนักเรียน นิสิต นักศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างปีการศึกษา 2518 ถึง 2533 โดย

2.1 แบ่งฐานของโค้งปกติออกเป็นช่วงละ 20 ช่วง ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานตามชั้นการศึกษา ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ไปจนถึงชั้นสูงสุดระดับปริญญาเอก รวม 20 ชั้น แต่ละช่วงจะมีขนาดเป็น $\frac{3}{20}$ หรือ .15 ของส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

หาพื้นที่ระหว่างช่วงคะแนนทั้งสองข้างของโค้งปกติ โดยให้พื้นที่ใต้โค้งปกติส่วนแรกแทนจำนวนนักเรียนที่ควรเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และพื้นที่ใต้โค้งปกติส่วนต่อ ๆ ไป แทนจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ในชั้นต่อ ๆ ไปตามลำดับ

การหาอัตราส่วนของพื้นที่แต่ละชั้น ใช้วิธีคิดเทียบจากพื้นที่ของชั้น 1 ให้มีอัตราส่วนเป็น 1 เพราะฉะนั้น พื้นที่ใต้โค้งปกติของชั้นต่าง ๆ ที่คำนวณได้ จะเทียบเป็นอัตราส่วนของชั้น 1 ดังตาราง

2.2 นำจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2503 ถึง 2517 และประชากรนักเรียนที่ควรเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2518 ถึง 2533 ตามที่คำนวณได้ในข้อ 1 มาปรับการกระจายให้เป็นโค้งปกติโดยคูณกับอัตราส่วนของพื้นที่ใต้โค้งปกติที่คำนวณได้ใน 2.1 จะได้ประชากรนักเรียน นิสิต นักศึกษาแต่ละรุ่นที่ควรจะเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับอุดมศึกษา ปีที่ 4 ในปีการศึกษาต่าง ๆ

3. คาคณะเนจำนวน นักเรียน นิสิต นักศึกษา ทั้งชายและหญิงที่จะเรียนอยู่จริงในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างปีการศึกษา 2518 ถึง 2533 โดย

3.1 แจงนับจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา แยกตามชั้น และปีการศึกษา ระหว่างชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษา ปีที่ 4 ปีการศึกษา 2512 ถึง 2517 เพื่อหาอัตราส่วนแนวโน้มจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่จะเรียนในปีต่อ ๆ ไป (Trend ratio) ซึ่งผลจากการคำนวณได้อัตราส่วนแนวโน้ม ดังนี้

อัตราส่วนแนวโน้มชั้น 1	= .82300	อัตราส่วนแนวโน้มชั้น 9	= .94653
ชั้น 2	= .95656	ชั้น 10	= .64486
ชั้น 3	= .88239	ชั้น 11	= .83524
ชั้น 4	= .47000	ชั้น 12	= .69767
ชั้น 5	= .88686	ชั้น 13	= .70431
ชั้น 6	= .93082	ชั้น 14	= .94498
ชั้น 7	= .88533	ชั้น 15	= .77748
ชั้น 8	= .94494		

3.2 นำข้อมูลจำนวนประชากรทั้งชายและหญิงทั่วประเทศที่จะเข้าเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างปีการศึกษา 2518 ถึง 2533 ที่ได้จากการคำนวณตามข้อ 1 รวมทั้งข้อมูลจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่เรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษาปีที่ 4 ในปีการศึกษา 2517 และอัตราส่วนแนวโน้มจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่คำนวณได้ตาม 3.1 มาคำนวณจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่จะเรียนอยู่จริงในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างปีการศึกษา 2518 ถึง 2533 ดังตารางที่ 35

จากตารางที่ 35 จะเห็นว่า จำนวนนักเรียนในชั้น 2 ปีการศึกษา 2518 หาได้จาก การนำจำนวนนักเรียนชั้น 1 ปีการศึกษา 2517 คูณกับอัตราส่วนแนวโน้ม จำนวนนักเรียนชั้น 1 ปี การศึกษา 2517 เท่ากับ $1,535,625 \times 0.82300$ เท่ากับ $1,263,819$ คน และจำนวนนักเรียนชั้น 3 ปีการศึกษา 2518 หาได้โดยนำจำนวนนักเรียน ชั้น 2 ปีการศึกษา 2517 คูณกับอัตราส่วนแนวโน้ม จำนวนนักเรียนชั้น 2 เท่ากับ $1,318,507 \times 0.95656$ เท่ากับ $1,261,231$ คน

จำนวนนักเรียนในชั้นต่อ ๆ ไป ของปีอื่น ๆ ก็หาได้ในทำนองเดียวกัน การคาดคะเนความสูญหายทางการศึกษา มีวิธีการดังต่อไปนี้

1. เปรียบเทียบประชากรนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่ควรจะเรียนหรือขนาดที่พอดีกับ จำนวนที่จะเรียนอยู่จริงแต่ละชั้น ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษา ปีที่ 4 ของแต่ละ ชั้น ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษา ปีที่ 4 ของแต่ละปี ระหว่างปีการศึกษา 2518 ถึง 2533 ถ้าจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่จะเรียนอยู่จริงมากกว่าจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษาที่ควรจะเรียน ผลรวมของความแตกต่างจะมีค่าเป็นบวก หมายถึง เกิดความสูญเปล่าทาง การศึกษา แต่ถ้าจำนวน นักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่จะเรียนอยู่จริงน้อยกว่า จำนวน นักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่ควรจะเรียน ผลของความแตกต่างจะมีค่าเป็นลบ หมายถึง เกิดความสูญหายทางการ ศึกษา

2. คำนวณหาจำนวนการศึกษาของนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่เป็นผลต่างแต่ละชั้นในข้อ 1 เป็นปีนักเรียน โดยใช้ข้อมูลในข้อ 1 คูณกับจำนวนปีที่ใช้ในการเรียนถึงชั้นนั้น ๆ เช่น ในชั้น 10 มีความแตกต่างของจำนวน นักเรียน นิสิต นักศึกษา เท่ากับ 160 คน คิดเป็นจำนวนปีนักเรียน ในชั้นนี้ได้ เท่ากับ 10×160 เท่ากับ 1600 ปีนักเรียน

3. เทียบจำนวนการศึกษาที่คำนวณได้ในข้อ 2 เป็นจำนวนผู้ควรสำเร็จปริญญาตรีโดยใช้ จำนวนปีนักเรียนที่คำนวณได้หารด้วย 16 ซึ่งเป็นระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษา ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 1 ถึง ระดับอุดมศึกษา ปีที่ 4 เช่น คำนวณจำนวนปีนักเรียนได้ 1600 ปีนักเรียน เทียบเป็น จำนวนผู้ควรสำเร็จปริญญาตรีได้ เท่ากับ $1600/16$ เท่ากับ 100 คน

4. นำจำนวนผู้ควรสำเร็จปริญญาตรี ที่เป็นทั้งความสูญเปล่าและความสูญหายทางการศึกษา ของแต่ละชั้นมารวมกัน จะเป็นปริมาณความสูญหายทางการศึกษาที่เกิดขึ้นในระบบการศึกษา ของแต่ละปีการศึกษา

ในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อคาดคะเนปริมาณความสูญหายทางการศึกษาในวัฏจักรการศึกษา 2518 ถึง 2533 ตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับอุดมศึกษาปีที่ 4 ได้ทำการเปรียบเทียบจำนวนประชากร นักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่ควรจะเรียนในชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ถึงระดับอุดมศึกษาปีที่ 4 ตามอัตราส่วน ของพื้นที่ได้โดยปกติ กับจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่จะเรียนอยู่จริงในแต่ละชั้น และแต่ละปีการศึกษากันแล้ว ตามอัตราส่วนแนวโน้มจำนวนนักเรียน ถ้าจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่จะเรียนอยู่จริงมากกว่าจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่ควรจะเรียน ผลรวมของความแตกต่าง จะมีค่าเป็นบวก หมายถึง เกิดความสูญเปล่าทางการศึกษา แต่ถ้าจำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษา ที่จะเรียนอยู่จริงน้อยกว่า จำนวนนักเรียน นิสิต นักศึกษาที่ควรจะเรียน ผลรวมของความแตกต่างจะมีค่าเป็นลบ หมายถึง เกิดความสูญหายทางการศึกษา

