

ระบบการนับและการใช้คำบอกจำนวน

เขมรมีระบบการนับ 2 ระบบ ระบบหนึ่งเขมรใช้ในเขมรยุคโบราณ อีกระบบหนึ่งเขมรใช้ในเขมรยุคกลางและยุคปัจจุบัน ระบบการนับที่เขมรใช้ในเขมรยุคกลางและยุคปัจจุบันตรงกับระบบการนับของไทย การนับเป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับตัวเลข จำนวนเลข คำบอกจำนวน และการคำนวณ การศึกษาจึงต้องครอบคลุมถึงตัวเลข จำนวนเลข คำบอกจำนวน และการคำนวณด้วย

7.1 คำบอกจำนวน

คำบอกจำนวนในภาษาเขมรประกอบด้วยคำศัพท์ภาษาเขมร ภาษาไทย และภาษาสันสกฤต คำศัพท์ภาษาเขมรและภาษาสันสกฤตปรากฏใช้ในเขมรทุกยุค คือ ยุคปัจจุบัน ยุคกลาง และ ยุคโบราณ ส่วนคำศัพท์ภาษาไทยเป็นคำศัพท์ที่เริ่มใช้ในยุคกลาง และใช้ตลอดมาจนถึงยุคปัจจุบัน

7.1.1 คำบอกจำนวนเขมรยุคปัจจุบัน

คำบอกจำนวนเขมรยุคปัจจุบันประกอบด้วย คำศัพท์ภาษาเขมร ภาษาสันสกฤต และภาษาไทย เขมรยุคนี้มีคำบอกจำนวน 22 คำ

คำบอกจำนวนเป็นภาษาเขมร 7 คำ ได้แก่ ม้วย "หนึ่ง" พีร์ "สอง" บี "สาม" บ้วน "สี่" นูร่า "ห้า" ญบ "สิบ" และ โนฏ "ยี่สิบ"

คำบอกจำนวนเป็นภาษาไทย¹ 13 คำ ได้แก่ สง "สอง"² สามสิบ "สามสิบ" แสสิบ "สี่สิบ" หาสิบ "ห้าสิบ" หกลสิบ "หกสิบ" จิตสิบ "เจ็ดสิบ" แปรสิบ "แปดสิบ"

¹ ดูข้อ 3.2.1.1

² ในคำ สงขาง "สองข้าง"

เกาสีบ "เกาสีบ" รย "ร้อย" พาน "พัน" หมั้น "หมั้น" แสน "แสน" และ ลาน "ลาน"
คำบอกจำนวนภาษาสันสกฤตมี 2 คำ ได้แก่ สุนย "สุนย" และ โภฏ
"ลีสัน"

7.1.2 คำบอกจำนวนเขมรยุคกลาง

คำบอกจำนวนในเขมรยุคนี้ประกอบด้วย คำศัพท์ภาษาต่าง ๆ เช่นเดียวกับ
เขมรยุคปัจจุบัน ได้แก่ ภาษาเขมร ภาษาไทย และภาษาสันสกฤต คำบอกจำนวนส่วนใหญ่
ในภาษาเขมรปัจจุบันปรากฏในเขมรยุคกลางด้วย ยกเว้นคำบอกจำนวนภาษาสันสกฤต 1 คำ
คือ สุนย "สุนย" ซึ่งไม่ปรากฏในยุคกลาง ส่วนคำบอกจำนวนภาษาไทยปรากฏครั้งแรกในยุคนี้
และมีคำศัพท์แตกต่าง¹ จากเขมรยุคปัจจุบันอีก 3 คำ² ได้แก่ เสเสิมบเส "ลีสัน"
หารย "หาร้อย" และ หุกพาน "หกพัน"

คำบอกจำนวนภาษาไทยในเขมรยุคกลางเป็นคำบอกจำนวนที่น่าสนใจ
เพราะ

ก. คำบอกจำนวนบางคำมีหลักฐานปรากฏครั้งแรกในจารึกภาษาเขมร
คำที่พบเรียงตามลำดับพุทธศักราชที่พบก่อนหลัง ดังนี้

ภาษาไทย	ภาษาเขมรยุคกลาง	หลักฐานที่ปรากฏเป็นครั้งแรก
พัน	พัน	นกรวต 8, พ.ศ. 2168
แสน	แสน	นกรวต 11, พ.ศ. 2171
ลีสัน	เสเสิมบเส	นกรวต 32, พ.ศ. 2230

¹ คำบอกจำนวนภาษาไทย 2 คำ ได้แก่ แปตลีสบ "แปดสิบ" และ เกาสีบ "เกาสีบ"
ไม่พบในเอกสารภาษาเขมรยุคกลาง ที่ใช้คนกว่า แต่เขมรยุคนี้มีระบบการนับเช่นเดียวกับ
เขมรยุคปัจจุบันแล้ว (ดูข้อ 7.2.1 และ ข้อ 7.2.2) คำบอกจำนวน 2 คำ นี้ จึงน่าจะ
ปรากฏแล้วในเขมรยุคกลางด้วย

² ดูเกณฑ์ข้อ 3.2.1.1

ภาษาไทย	ภาษาเขมรยุคกลาง	หลักฐานที่ปรากฏเป็นครั้งแรก
หรรอย	หรรย	นครวัด 32, พ.ศ. 2230
หมื่น	หมื่น	นครวัด 35, พ.ศ. 2241

ข. รูปเขียนของคำบอกจำนวนบางคำ ตรงกับรูปเขียนในภาษาไทย

แต่ต่างจากรูปเขียนในเขมรยุคปัจจุบัน เช่น

ภาษาไทย	ภาษาเขมรยุคกลาง	ภาษาเขมรยุคปัจจุบัน
พัน	พัน, (พาน, พาน)	พาน

7.1.3 คำบอกจำนวนเขมรยุคโบราณ¹

คำบอกจำนวนเขมรยุคโบราณประกอบด้วยคำศัพท์ภาษาเขมรและคำศัพท์ภาษาสันสกฤต คำศัพท์ภาษาไทยไม่ปรากฏ คำบอกจำนวนมี 11 คำ ดังนี้

คำบอกจำนวนภาษาเขมรมี 10 คำ คำบอกจำนวนที่ใช้เหมือนเขมรยุคกลางและยุคปัจจุบันมี 7 คำ ได้แก่ คำบอกจำนวนเลข 1 - 5, 10 และ 20 ส่วนคำบอกจำนวนที่ใช้เฉพาะเขมรยุคโบราณมี 3 คำ ได้แก่ โบลน "สี่สิบสี่" สุลิก "สี่ร้อย" และ

¹ ข้อมูลเขมรยุคโบราณที่นำมาศึกษา คือ จำนวนเลข (Cardinal numerals) เฉพาะจำนวนเลขที่ใช้นับค่า ส่วนจำนวนเลขที่ใช้เขียนศักราชเฉพาะศักราชในเขมรโบราณไม่ศึกษาเพราะ

1. ศักราชที่เขียนเป็นคำพูด จะเขียนเป็นคำพูดภาษาสันสกฤต และยังใช้วิธีการคำนวณแบบสันสกฤตด้วย เช่น pañcaviṅṅattarasaptaçata หมายความว่า 725 ศก โดยมีวิธีการแปล ดังนี้

pañca viṅṅattara sapta çata çaka (จารึกเขมร.124)
 5 20 7 100 ศก
 725 ศก
 "725 ศก"

2. ศักราชที่เขียนเป็นตัวเลข เช่น "941 çaka" (จารึกเขมร.31) จะเรียกเป็นคำพูดในภาษาไทยโดยเฉพาะเป็นคำพูดภาษาสันสกฤตเท่านั้น (ดูข้อ 1) ไม่ปรากฏคำเรียกศักราชเป็นคำภาษาเขมรโบราณเลย ฉะนั้น จึงไม่อาจจัดศักราชที่เขียนเป็นตัวเลขอยู่ในวิธีการคำนวณแบบเขมรโบราณได้

และ อนุญ "สี่พัน" ¹

คำบอกจำนวนภาษาสันสกฤตมีเพียงคำเดียว คือ ศต "หนึ่งร้อย"

¹Judith M. Jacob ได้เขียนเรื่องคำศัพท์ของเขมรยุคโบราณในบทความชื่อ "Notes on the Numerals and Numeral Coefficients in Old, Middle and Modern Khmer" หน้า 150 - 151 ว่า "ในเขมรยุคโบราณมีคำศัพท์ที่ใช้เรียกชื่อตัวเลข 10 คำ ได้แก่ จำนวนเลข 1 - 5, 10, 20, 40, 100 และ 400" ส่วนจำนวนเลข 4000 มิได้กล่าวถึงจึงเป็นคำศัพท์ที่พบเพิ่มขึ้นใหม่ พบหลักฐานที่ใช้เพียงแห่งเดียวในจารึกเขมร. 1001 ว่า "อนุญ มูวาย สุลิก วุยร ศต มูวาย โภ วุยร" ซึ่งศาสตราจารย์นำทองคำวรรณ แปลไว้ในหนังสือประชุมศิลาจารึก ภาคที่ 3 ของสำนักนายกรัฐมนตรี หน้า 133 ว่า "4940"

นอกจากนี้ยังมีคำอีกสองคำที่ปรากฏในเรื่องเกี่ยวกับจำนวนเลข คือ คำ อนุญ หรือ ขุนาญ คำสองคำนี้รูปคำถ่ายเป็นอักษรตัวต่อตัวคล้ายกับคำ อนุญ แต่ต่างกันด้วยพยัญชนะต้นและคำหนึ่งยังต่างด้วยเสียงสระสั้นยาว คำ อนุญ หรือ ขุนาญ ปรากฏในจารึก 3 หลัก ได้แก่ จารึกเขมร.31, จารึกเขมร.235, และ จารึกเขมร.940 ดังความว่า

สุฎีก อนุญ 2 (จารึกเขมร.31)

จังกาย ขุนาญ 1 สุลิก 5,180 (จารึกเขมร.235)

อเบล เบล คี อนุญ 3 (จารึกเขมร.940)

คำ อนุญ หรือ ขุนาญ ทั้ง 3 แห่งนี้ Coedès มิได้แปลความ อธิบายแต่เพียงว่า คำ ขุนาญ ในจารึกเขมร.31 ภาคที่ 2 หน้า 30 เป็นคำ "mot inconnu"

คำ ขุนาญ ในจารึกเขมร.235 ในวารสารชื่อ B.E.F.E.O ภาคที่ 43 หน้า 150 แปลความทับศัพท์แต่เพียงว่า : distance : 1 khnāñ

คำ อนุญ ในจารึกเขมร.940 ภาคที่ 5 หน้า 73 แปลความทับศัพท์แต่เพียงว่า

"le sel dñ est de 3 knañ "

คำ อนุญ และ ขุนาญ ปรากฏในตำแหน่งคำบอกจำนวนหรือคำลักษณนาม เช่นเดียวกับคำว่า อนุญ จึงอาจจะเป็นคำเดียวกันและมีความหมายเดียวกันว่า 4000 ก็ได้

ตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบคำออกจำนวนในภาษาเขมรทุกยุค

ความหมาย	คำออกจำนวน		
	เขมรยุคปัจจุบัน	เขมรยุคกลาง	เขมรยุคโบราณ
ศูนย์	ศูนย์	-	-
หนึ่ง	ม้วย	ม้วย, มุย	มูย, มูวาย
สอง	ฟี่ร, สง	ฟี่ร, ฟี่ร, สง	วูยร
สาม	ปี่	ปี่, บี	บี, บีย
สี่	บ้วน	บ้วน, บูน	บูน, บูนาน
ห้า	บร่า	บร่า, บร่ามุน	บร่า
สิบ	ฎบ	ฎบ, ฎบ	ตบ, ตบอบ
ยี่สิบ	ไมฎ	ไมฎ	โก, โภย, ภย
สามสิบ	สามสิบ	สามสิบ	-
สี่สิบ	แสสิบ	เสสิบอบ	โบลน
สี่สิบสี่	-	เสสิบอบเส	-
ห้าสิบ	หาสิบ	หาสิบ	-
หกสิบ	หกสิบ	หกสิบ	-
เจ็ดสิบ	จิตสิบ	จิตสิบ	-
แปดสิบ	แปดสิบ	แปดสิบ	-

ความหมาย	คำบอกจำนวน		
	เขมรยุคปัจจุบัน	เขมรยุคกลาง	เขมรยุคโบราณ
เก้าสิบ	เก้าสิบ	เก้าสิบ	-
ร้อย	รย	รย	ศต
สิร้อย	-	-	ศูลิก
หกร้อย	-	หารย	-
พัน	พาน	พาน, พาน, พัน	-
สี่พัน	-	-	จุนญ
หกพัน	-	หุกพาน	-
หมื่น	หมื่น	หมื่น	-
แสน	แสน	แสน, มแสน, แม่สน	-
ล้าน	ลาน	ลาน	-
สิบล้าน	โกฏ	โกฏี, โกฎ	-

7.2 การคำนวณ

เขมรใช้วิธีการคำนวณ 2 วิธี คือ วิธีคูณกับวิธีบวก เช่น จำนวนเลขหลักร้อย - หลักล้าน ในเขมรยุคกลางและยุคปัจจุบัน และจำนวนเลขบางจำนวนของหลักสิบ - หลักพัน ในเขมรยุคโบราณ คำนวณด้วยการคูณ ส่วนจำนวนเลขบางจำนวนของหลักหน่วยในเขมรทุกยุค คำนวณด้วยการบวก และ เมื่อเขมรต้องการเพิ่มค่าจำนวนเลขต่างหลักกัน เขมรจะนำจำนวนเลขแต่ละหลักที่หาค่าได้แล้วนั้นมาคำนวณด้วยวิธีบวกเสมอ

7.2.1 การคำนวณเลขในเขมรยุคปัจจุบัน

จำนวนเลขในเขมรยุคปัจจุบันมีเลขหลักอยู่ 7 หลัก นับจากหลักค่าน้อย ไปถึงหลักค่ามาก คือ หลักหน่วย หลักสิบ หลักร้อย หลักพัน หลักหมื่น หลักแสน และ หลักล้าน ถ้าเลขหน่วยปรากฏหน้าเลขหลักร้อยขึ้นไป เลขหน่วยจะต้องคำนวณด้วยวิธีคูณ ถ้าเลขหน่วยปรากฏหลังเลขหลักตั้งแต่หลักร้อยขึ้นไป เลขหน่วยจะคำนวณด้วยวิธีบวก ส่วนหลักสิบเลขจำนวน 10 - 90 เขมรมีคำที่แทนค่าทุกจำนวน เลข 10 และ 20 เป็นคำในภาษาเขมร แต่เติมส่วนเลข 30 - 90 เป็นคำยืมจากภาษาไทย (ดูข้อ 3.2.1.1) เลขหลักสิบแต่ละจำนวน จึงนับว่าไม่มีการคำนวณในตนเอง¹

หลักในการคำนวณหาค่าจำนวนเลขเขมรยุคปัจจุบันมีลักษณะเหมือนการคำนวณหาค่าจำนวนเลขในภาษาไทยปัจจุบัน ดังนี้ คือ

$$(\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + (\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + (\text{หลักสิบ} + \text{หน่วย})$$

หลักที่มาข้างหน้าจะสูงกว่าหลักที่มาข้างหลังตามลำดับ เช่น หลักพันมาหน้าหลักร้อย หลักล้านมาหน้าหลักแสน เป็นต้น การคำนวณจะคำนวณตัวคูณก่อนแล้วจึงบวก

¹ การคำนวณเลขในตนเองปรากฏแต่ในระดิมประวัติของคำ (etymology)

เช่น จำนวนเลข 20 คำศัพท์ที่ใช้เรียกตัวเลข คือ ไมภู /mphəy/ เลขหน่วยคือ m- ซึ่งกร่อนจาก /mniəy/ แต่คำว่า /phəy/ ไม่เคยปรากฏตามคำฟังหรือปรากฏกับจำนวนเลขอื่นใดอีกเลย คำ ไมภู จึงมีลักษณะเหมือนคำหนึ่งคำเช่นเดียวกับคำว่า ภูบ หรือ ม้วย เป็นต้น ในทำนองเดียวกัน คำศัพท์ที่ใช้เรียกชื่อตัวเลข จำนวนเลข 30 - 90 คือ สามสิบ - เกาสิบ คำ สาม - เกา และคำว่า สิบ ปรากฏได้ในภาษาไทย แต่ไม่เคยปรากฏทำหน้าที่บวกกับเลขหลักใดในภาษาเขมร คำศัพท์ที่ใช้เรียกจำนวนเลข 30 - 90 จึงนับเป็นคำที่มีหน่วยคำเดียว เช่นเดียวกับคำว่า ภูบ และ ม้วย เป็นต้น

ส่วนหลักหน่วยเลขจำนวน 1 - 9 มีค่าที่แทนค่าจำนวนเลข 5 จำนวน คือ จำนวน 1 - 5 ส่วนจำนวนเลข 6 - 9 เขมรคำนวณจำนวนเลขด้วยการบวก ให้เลข 5 เป็นเลขหลัก เลขหน่วย 1 - 4 ซึ่งปรากฏหลังเลข 5 เป็นตัวบวก เช่น $5 + 1$, $5 + 2$, $5 + 3$ และ $5 + 4$ ได้แก่ออกจำนวน นูร่าม้วย นูร่าพีร นูร่าบี และ นูร่าบัน ตามลำดับ จำนวนเลข 6 - 9 แม่จะต้องมีการคำนวณก่อนที่จะนำไปคำนวณกับเลขหลักอื่นที่สูงกว่า แต่ก็จะจัดเป็นเลขหน่วยด้วย

ตัวอย่างจำนวนเลขในเขมรยุคปัจจุบัน

จำนวนเลข บันทมูนพีรยสามสิบพีร หมายความว่า 40232

(หน่วย \times หลัก) + (หน่วย \times หลัก) + (หลักสิบ + หน่วย)

$$\begin{aligned}
 40232 &= \text{บัน} \quad \text{ทมูน} \quad \text{พีร} \quad \text{ย} \quad \text{สามสิบ} \quad \text{พีร} \\
 &= (4 \times 10000) + (2 \times 100) + (30 + 2) \\
 &= 40000 \quad \quad \quad 200 \quad \quad \quad 32 \\
 &= 40232
 \end{aligned}$$

7.2.2 การคำนวณเลขในเขมรยุคกลาง

จากหลักฐานที่ปรากฏในจารึกยุคกลางและในรามเกียรติ์ ผู้วิจัยได้พบจำนวนเลขมากมายแต่จำนวนเลขเหล่านี้เป็นจำนวนเลขที่มีเพียงจำนวนละ 2 หลัก เช่น หลักหมื่นกับหลักพัน, หลักพันกับหลักร้อย หลักสิบกับหลักหน่วย เป็นต้น การคำนวณเป็นแบบ (หน่วย \times หลัก) + (หน่วย \times หลัก) และ (หลักสิบ + หน่วย) จึงมีลักษณะเช่นเดียวกับยุคปัจจุบันทุกประการ

ตัวอย่างจำนวนเลขในเขมรยุคกลาง

จำนวนเลข แปดหมื่นบันพาน หมายความว่า 84000

$$\begin{aligned}
 & (\text{หลักสี่พัน} \times \text{หน่วย}) + (\text{หลักสิร้อย} \times \text{หน่วย}) + (\text{หลักร้อย} \times \text{หน่วย}) + (\text{หลักยี่สิบ} \times \text{หน่วย}) \\
 4940 & = \text{จุนญ} \quad \text{มววย} \quad \text{สุลิก} \quad \text{วูร} \quad \text{ศต} \quad \text{มววย} \quad \text{โก} \quad \text{วูร} \\
 & \hspace{20em} (\text{จาร์กเขมร.100}) \\
 & = (4000 \times 1) + (400 \times 2) + (100 \times 1) + (20 \times 2) \\
 & = 4000 \quad \quad \quad 800 \quad \quad \quad 100 \quad \quad \quad 40 \\
 & = 4940
 \end{aligned}$$

หรือ

จำนวนเลข สุลิกมววนศตบียโกมววนตบมูร่าบีย หมายความว่า 1998

$$\begin{aligned}
 & (\text{หลักสิร้อย} \times \text{หน่วย}) + (\text{หลักร้อย} \times \text{หน่วย}) + (\text{หลักยี่สิบ} \times \text{หน่วย}) + (\text{เลขสิบ} + \text{หน่วย}) \\
 1998 & = \text{สุลิก} \quad \text{มววน} \quad \text{ศต} \quad \text{บีย} \quad \text{โก} \quad \text{มววน} \quad \text{ตบ} \quad \text{มูร่าบีย} \\
 & \hspace{20em} (\text{จาร์กเขมร.1001}) \\
 & = (400 \times 4) + (100 \times 3) + (20 \times 4) + (10 + 8) \\
 & = 1600 \quad \quad \quad + \quad 300 \quad \quad \quad + \quad 80 \quad \quad \quad + \quad 18 \\
 & = 1998
 \end{aligned}$$

อนึ่งจำนวนเลขบางจำนวนในเขมรยุคโบราณอาจมีค่าเรียกจำนวนเลขจำนวนเดียวกันหลายคำ เช่น

จำนวนเลข 800 หากได้จากจำนวนเลขหลักร้อยหรือหลักสิร้อยคูณด้วยเลขหน่วย ถ้าใช้หลักหนึ่งร้อยเป็นตัวตั้ง จำนวนเลข 8 เป็นตัวคูณ หรือใช้หลักสิร้อยเป็นตัวตั้ง จำนวนเลขหน่วย 2 เป็นตัวคูณ ก็จะมีค่าเท่ากัน ฉะนั้นจำนวนเลข 800 จึงปรากฏมีคำบอกจำนวน คือ ศต มูร่าบีย (100×8) หรือ สุลิก วูร (400×2)

จำนวนเลข 80 หากค่าใดจากจำนวนเลขหลักยี่สิบและเลขสี่สิบ¹ คูณด้วยเลขหน่วย ถ้าใช้หลักยี่สิบเป็นตัวตั้ง จำนวนเลข 4 เป็นตัวคูณหรือใช้เลขสี่สิบเป็นตัวตั้ง จำนวนเลข 2 เป็นตัวคูณก็จะมีค่าเท่ากัน ฉะนั้น จำนวนเลข 80 จึงปรากฏมีค่าบอกจำนวน คือ โกล นวน (20 × 4) หรือ โบลน 2 (40 × 2)

จำนวนเลข 140 หากค่าใดจากจำนวนเลขหลักยี่สิบคูณด้วยเลขหน่วย หลักยี่สิบเป็นตัวตั้งจะใช้จำนวนเลข 7 เป็นตัวคูณ ค่าบอกจำนวนคือ โกล 7 (20 × 7) หรือ

หากค่าใดจากผลคูณของเลขหลักทีละหลัก คือหลักหนึ่งร้อยและหลักยี่สิบคูณด้วยเลขหน่วย แล้วบวกเลขต่างหลักเข้าด้วยกัน หลักหนึ่งร้อยเป็นตัวตั้ง จำนวนเลข 1 เป็นตัวคูณ กับหลักยี่สิบเป็นตัวตั้ง จำนวนเลข 2 เป็นตัวคูณ นำผลคูณของเลขทั้งสองหลักมาบวกกัน ค่าบอกจำนวน คือ ศต มวย โกล วयर (100 × 1) + (20 × 2) จะมีค่าเท่ากับค่าบอกจำนวน โกล 7 (20 × 7)

คำสันสกฤต ศต ซึ่งมีความหมายว่า หนึ่งร้อย เป็นคำที่น่าสนใจ เพราะเขมรโบราณเรียกชื่อจำนวนเลข 100 ด้วยคำสันสกฤต

จำนวนเลข 100 เขมรน่าจะมีคำเรียกชื่อ ค่าบอกจำนวนตามระบบเลขเขมรโบราณได้หลายชื่อ ดังนี้

- * โกล นวน (20 × 5) หรือ
- * โกล นวน โกล มวย (20 × 4) + (20 × 1) หรือ
- * โบลน 2 โกล 1 (40 × 2) + (20 × 1)

¹ค่าบอกจำนวนของจำนวนเลข 40 คือ โบลน พบตัวอย่างเพียงครั้งเดียวในจารึกเขมร.903 ว่า "สุลาโบลน 2" *Cpedās* แปลว่า หมาก 80 ผล

²จำนวนเลขที่ปรากฏใต้เครื่องหมาย * นี้ หมายความว่า จำนวนเลขนี้ไม่ปรากฏในข้อมูล

แต่คำบอกจำนวน 3 คำดังกล่าวข้างต้นนี้ไม่พบหลักฐานการใช้ในยุคเขมรโบราณ พบแต่ใช้คำ ศต มวย (100 x 1) อาจเป็นเพราะเขมรนิยมคำศัพท์สันสกฤตคำนี้มาแต่ยุคโบราณแล้ว คำเรียกชื่อจำนวนเลข 100 เป็นภาษาเขมรจึงไม่ปรากฏในหลักฐานเลย

จะเปรียบเทียบตัวอย่างจำนวนเลขเดียวกันที่คำนวณตามแบบเขมรยุคปัจจุบัน เขมรยุคกลาง และเขมรยุคโบราณตามลำดับ ด้วยเหตุที่การคำนวณหาค่าจำนวนเลขในเขมรยุคกลางและยุคปัจจุบันมีลักษณะเดียวกัน จึงจะยกตัวอย่างอธิบายพร้อมกัน ดังนี้



ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างจำนวนเลขเขมรยุคปัจจุบันและยุคกลาง

จำนวนเลข ม้วยพานบ็รยเกาสิบพีร์ หมายความว่า 1392

(หน่วย × หลัก) + (หน่วย × หลัก) + (หลักสิบ + หน่วย)

$$\begin{aligned}
 1392 &= \text{ม้วย} \quad \text{พาน} \quad \text{บ็} \quad \text{รย} \quad \text{เกาสิบ} \quad \text{พีร์} \\
 &= (1 \times 1000) + (3 \times 100) + (90 + 2) \\
 &= 1000 \quad \quad \quad 300 \quad \quad \quad 92 \\
 &= 1392
 \end{aligned}$$

ตัวอย่างจำนวนเลขเขมรโบราณ

จำนวนเลข สุลิกบียศตมวายภยนวนตบ วูร¹ หมายความว่า 1392

(หลัก × หน่วย) + (หลัก × หน่วย) + (หลัก × หน่วย) + (เลขสิบ + หน่วย)

$$\begin{aligned}
 1392 &= \text{สุลิก} \quad \text{บีย} \quad \text{ศต} \quad \text{มวาย} \quad \text{ภย} \quad \text{นวน} \quad \text{ตบ} \quad \text{วูร} \\
 &= (400 \times 3) + (100 \times 1) + (20 \times 4) + (10 + 2) \\
 &= 1200 \quad \quad \quad 100 \quad \quad \quad 80 \quad \quad \quad 12 \\
 &= 1392
 \end{aligned}$$

7.3 การเขียนจำนวนเลขในภาษาเขมร

ตามปกติเขมรเขียนจำนวนเลขได้ 2 แบบ ก็คือ เขียนเป็นคำพูดแบบหนึ่ง และเขียนเป็นตัวเลขอีกแบบหนึ่ง แต่ในยุคโบราณมีวิธีเขียนที่ต่างไปอีกแบบหนึ่ง เป็นการผสมของสองแบบแรก

¹จำนวนเลข สุลิก บีย ศต มวาย ภย นวน ตบ วูร ไม่ปรากฏในเอกสารที่ใครคนคว่า จำนวนเลขที่ปรากฏจริงในจารึกเขมร.1001 คือ สุลิก บีย ศต มวาย ภย นวน ตบ หมายความว่า 1390 จำนวนหนึ่ง กับ วูร หมายความว่า 2 อีกจำนวนหนึ่ง นำจำนวนเลขทั้งสองจำนวนมารวมกันเป็น สุลิก บีย ศต มวาย ภย นวน ตบ วูร หมายความว่า 1392 เพื่อเป็นตัวอย่างประกอบการอธิบายการคำนวณเลขในเขมรโบราณ

7.3.1 เขียนเป็นคำพูด

การเขียนจำนวนเลขเป็นคำพูดจะบอกวิธีการคำนวณเลขในเขมรแต่ละยุคอย่างชัดเจน จำนวนเลขที่เขียนเป็นคำพูดจะบอกวิธีการคูณและบวกเช่นเดียวกับที่ได้อธิบายแล้วในเรื่องการคำนวณ (ดู 7.1.2, 7.2.2 และ 7.3.2)

7.3.2 เขียนเป็นตัวเลข

การเขียนจำนวนเลขเป็นตัวเลข คือ การถ่ายทอดความหมายจำนวนเลขที่เขียนเป็นคำพูดออกเป็นตัวเลขที่ละหลัก โดยเขียนเลขตามหลักจากหลักค่ามากไปหาหลักค่าน้อย เลขหลักหน่วยจะปรากฏตำแหน่งสุดท้ายของจำนวนเลข เช่น เกี่ยวกับการเขียนเลขสากลในสมัยปัจจุบันนี้

ตัวอย่างจำนวนเลขเขมรยุคปัจจุบัน

จำนวนเลข สามสิบม้วย

หมายความว่า สามสิบเอ็ด

เขียนตัวเลขว่า 31

ตัวอย่างจำนวนเลขเขมรยุคกลาง

จำนวนเลข สามสิบพีร (ราม.6น.52)

หมายความว่า สามสิบสอง

เขียนตัวเลขว่า 32

ตัวอย่างจำนวนเลขเขมรยุคโบราณ

จำนวนเลข ศตวูร (จารึกเขมร.926)

หมายความว่า สองร้อย

เขียนตัวเลขว่า 200

แต่ถาจำนวนเลขเกิดจากผลบวกของจำนวนเลขสองหลักขึ้นไป เขมรโบราณจะเขียนจำนวนเลขเป็นเลขที่ละหลัก และใช้เครื่องหมาย " - " ¹ คั่น เครื่องหมายนี้จึงมีความหมายเป็นเครื่องหมายบวก เช่น จำนวนเลข 100 - 60 - 10 - 4 ในจารึกเขมร.358 จะหมายความว่า 174

เฉพาะเลขหน่วย 4 จำนวน ได้แก่ จำนวนเลข บูร่าม้วย บูร่าวูร บูร่าปี และ บูร่าบวน ซึ่งเกิดจากผลบวกของจำนวนเลขสองจำนวน (ดู 7.1.1) เขมรมีตัวเลขเขียนแทนผลบวกนั้น คือ เลข 6 7 8 และ 9 ตามลำดับ จึงไม่ต้องตัดแยกเป็น 5 - 1, 5 - 2, 5 - 3 และ 5 - 4

¹G. Coedès, Inscriptions du Cambodge. vols. VII (Hanoi Imprimerie d'Extrême - Orient, 1973) p. 178

7.3.3 เขียนจำนวนเลขเป็นคำพจนานำตัวเลข¹

¹การพิจารณาการเขียนจำนวนเลขเป็นคำพจนานำตัวเลขนี้จะยกเว้นการเขียนจำนวนเลขที่ปรากฏในจารึกสตกกขม (จารึกเขมร.235) เพราะการเขียนจำนวนเลขเป็นคำพจนานำตัวเลขหนึ่งจำนวนในจารึกนี้ สามารถตีความจำนวนเลขได้หลายจำนวน เช่น ความว่า จังาย สุลิก 3, 392

จำนวนเลขที่เขียนเป็นคำพจนานำตัวเลขแปลจำนวนเลขได้หลายความ ดังนี้

1. แปลตามวารสาร B.E.F.E.O vol.LXIII หน้า 132 ซึ่ง Coedès แปลจำนวนเลข จังาย สุลิก 3, 392 ว่า distance 3 sli392 หมายความว่า "ระยะทาง 3 สุลิก 392"

คำ "สุลิก" ที่ Coedès แปล ทำหน้าที่เหมือนคำลักษณนามหรือเป็นหน่วยวัดหน่วยหนึ่ง ส่วนจำนวน 392 ไม่มีลักษณนามกำกับ

2. ถ้าคำ "สุลิก" ทำหน้าที่เป็นคำลักษณนามในเขมรโบราณได้ จังาย สุลิก 3,392 ก็น่าจะแปลความว่า "ระยะทาง 3,392 สุลิก" ได้

3. เครื่องหมาย " , " ที่ปรากฏระหว่างจำนวนเลข สุลิก 3, 392 อาจตีความหมายได้หลายอย่าง เช่น

ถ้าเครื่องหมาย " , " นี้ มีความหมายว่าบวก เหมือนเครื่องหมาย " - " คำสุลิก 3,392 ก็แปลความว่า "ระยะทาง 1592"

$$\begin{aligned} 1592 &= \text{สุลิก} \times 3, + 392 \\ &= (400 \times 3) + 392 \\ &= 1200 + 392 \\ &= 1592 \end{aligned}$$

ถ้าเครื่องหมาย " , " เป็นแต่เพียงเครื่องหมายบอกเลขหลักพันของ สุลิก 3, 392 ว่า สุลิก สามพันสามร้อยเก้าสิบสอง ส่วนคำว่า สุลิก คงแทนค่า 400 ไม่ได้เป็นหน่วยวัด จำนวนเลข 3,392 ก็จะเป็นตัวคูณของคำสุลิก ซึ่งก็จะมีผลหลักการคำนวณที่ปรากฏในภาษาเขมร เพราะเลขที่จะมาคูณเลขหลักใด จะต้องเป็นเลขหน่วย

จากเหตุผลต่าง ๆ ดังกล่าวนี้ จึงเห็นได้ว่าการตีความจำนวนเลขที่เขียนเป็นคำพจนานำตัวเลขใน จารึก สตกกขม สามารถตีความได้หลายจำนวนไม่แน่นอน จึงไม่อาจนำขอมูลนี้มาศึกษาวิธีการคำนวณได้

การเขียนจำนวนเลขเป็นคำพุดนำตัวเลข คือ การเขียนจำนวนเลขแบบผสมระหว่างข้อ 7.3.1 กับ ข้อ 7.3.2 คือ การเขียนจำนวนเลขเป็นคำพุดกับการเขียนจำนวนเลขเป็นตัวเลขพร้อมกัน วิธีการเขียนจำนวนเลขแบบนี้ปรากฏแต่ในเขมรยุคโบราณเท่านั้น

ก. เมื่อจำนวนเลขประกอบด้วยเลขหลักกับเลขหน่วย เลขหลักกับเลขหน่วยจะปรากฏที่จำนวนก็ตามเลขหน่วยที่คำนวณด้วยวิธีคูณจะเขียนเป็นตัวเลข เลขหลักจะเขียนเป็นคำพุด เช่น สุลิก 1 ศต 1 หมายความว่า 500

$$(\text{หลักร้อย} \times \text{ตัวเลข}) + (\text{หลักร้อย} \times \text{ตัวเลข})$$

$$\begin{aligned} 500 &= \text{สุลิก} \quad 1 \quad \text{ศต} \quad 1 && (\text{จารึกเขมร.258}) \\ &= (400 \times 1) + (100 \times 1) \\ &= 400 + 100 \\ &= 500 \end{aligned}$$

ข. เมื่อเลขหลักกับเลขหน่วยหลายจำนวนปรากฏพร้อมกับเลขสิบหรือเลขหน่วยหรือทั้งเลขสิบกับเลขหน่วย เลขหลักของเลขหน่วยคู่แรกจะเขียนจำนวนเลขเป็นคำพุดนำตัวเลข ส่วนจำนวนเลขอื่น ๆ อาจเขียนเป็นตัวเลขเรียงกันมาที่หลัก ซึ่งต้องคำนวณด้วยการบวก เช่น จำนวนเลข สุลิก 2 - 200 - 40 - 10 หมายความว่า 1050

$$(\text{หลักร้อย} \times \text{ตัวเลข}) + (\text{ตัวเลข} + \text{ตัวเลข} + \text{ตัวเลข})$$

$$\begin{aligned} 1050 &= \text{สุลิก} \quad 2 \quad 200 \quad 40 \quad 10 && (\text{จารึกเขมร.208}) \\ &= (400 \times 2) + 200 + 40 + 10 \\ &= 800 + 200 + 40 + 10 \\ &= 1050 \end{aligned}$$

7.4 อิทธิพลภาษาไทยในระบบการนับและการใช้คำบอกจำนวนในภาษาเขมร

อิทธิพลของภาษาไทยที่มีต่อภาษาเขมรในด้านระบบการนับและการใช้คำบอกจำนวนในภาษาเขมร อาจจะแยกได้เป็น 2 ทาง คือ อิทธิพลด้านคำบอกจำนวนและอิทธิพลด้านการคำนวณ

7.4.1 ด้านคำบอกจำนวน

ในภาษาไทยคำบอกจำนวนประกอบด้วยคำศัพท์ภาษาไทยและภาษาสันสกฤต มีจำนวน 18 คำ ดังนี้

คำบอกจำนวนภาษาไทยมี 17 คำ ได้แก่ หนึ่ง สอง สาม สี่ ห้า หก เจ็ด แปด เก้า สิบ (สิบ)เอ็ด ยี่(สิบ) ร้อย พัน หมื่น แสน และ ล้าน

คำบอกจำนวนภาษาสันสกฤตมีเพียงคำเดียว คือ โกฎิ

ส่วนในภาษาเขมร เขมรมีคำบอกจำนวนภาษาต่าง ๆ หลายภาษา เช่น ภาษาเขมร ภาษาไทย และภาษาบาลีสันสกฤต คำบอกจำนวนภาษาไทยปรากฏหลักฐานครั้งแรกในเขมรยุคกลาง เมื่อปี พ.ศ. 2168 คือ คำ "พัน" เขมรใช้คำบอกจำนวนภาษาไทยเรื่อยมาจนถึงเขมรยุคปัจจุบัน คำบอกจำนวนภาษาไทยที่ปรากฏในภาษาเขมรทั้ง 2 ยุค มี 16 คำ ดังนี้

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาษาไทย	ภาษาเขมร	
	เขมรยุคปัจจุบัน	เขมรยุคกลาง
สอง	สอง(ข้าง)	สอง(ข้าง)
สามสิบ	สามสิบ	สามสิบ
สี่สิบ	เสสิบ	เส เสิมบ
สี่สิบสี่	-	เส เสิมบเส
ห้าสิบ	หาสิบ	หาสิบ
หกสิบ	หกสิบ	หกสิบ
เจ็ดสิบ	จิตสิบ	จิตสิบ
แปดสิบ	แปดสิบ	แปดสิบ
เก้าสิบ	เกาสิบ	เกาสิบ
ร้อย	รย	รย
หกร้อย	-	หารย
พัน	พาน	พัน, พาน
หกพัน	-	หุกพาน
หมื่น	หมื่น	หมื่น
แสน	แสน	แสน
ล้าน	ลาน	ลาน

7.4.2 ด้านการคำนวณ

ในภาษาไทยจำนวนเลขในภาษาไทยมี 7 หลัก นับจากหลักค่าน้อยไปหาหลักค่ามาก ได้แก่ หลักหน่วย หลักสิบ หลักร้อย หลักพัน หลักหมื่น หลักแสน และ หลักล้าน ถ้าหลักหน่วยปรากฏหน้าหลักต่าง ๆ 6 หลัก คือ หลักสิบ - หลักล้าน หลักหน่วยจะคำนวณด้วยวิธีคูณ และถ้าหลักหน่วยปรากฏหลังจำนวนเลข 6 หลักดังกล่าวแล้ว หลักหน่วยจะคำนวณด้วยวิธีการบวก ยกเว้นเลขจำนวนสิบ 1 จำนวน จะคำนวณด้วยการบวกกับเลขหน่วย 1 หน่วยที่ตามมา ส่วนเลขหน่วย จำนวนเลข 1 - 9 ไทยมีคำศัพท์แทนค่าเลขหน่วยทั้ง 9 จำนวนนั้น หลักการคำนวณเลขในภาษาไทย คือ

$$(\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + (\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + \text{หน่วย}$$

การคำนวณจะคำนวณตัวคูณก่อนแล้วจึงบวก อนึ่งจำนวนเลขที่ใช้นับจะปรากฏพร้อมกันตั้งแต่ 2 - 7 หลักก็ได้ เช่น

จำนวนเลข สองพันห้าร้อยยี่สิบเอ็ด หมายความว่า 2521

$$\begin{aligned} & (\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + (\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + (\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + \text{หน่วย} \\ 2521 = & \text{สอง} \quad \text{พัน} \quad \text{ห้า} \quad \text{ร้อย} \quad \text{ยี่} \quad \text{สิบ} \quad \text{เอ็ด} \\ = & (2 \times 1000) + (5 \times 100) + (2 \times 10) + 1 \\ = & 2000 + 500 + 20 + 1 \\ = & 2521 \end{aligned}$$

การคำนวณเลขแบบดังกล่าวแล้วนี้ ไทยใช้มาแต่โบราณ พบหลักฐานการนับเลขแบบนี้ตั้งแต่สมัยสุโขทัยเป็นราชธานี เช่น

"เมื่อกูขึ้นใหญ่ได้สิบเก้าเข้า"

(จารึกไทย.1)

หรือ

"รอบเมืองสุโขทัยนี้ตรีบูรได้สามพันสี่ร้อยวา"

(จารึกไทย.1)

จากหลักฐานดังกล่าวข้างต้นนี้ ทำให้ทราบว่าไทยนับเลขด้วยระบบการนับเพียงระบบเดียว และใช้สืบต่อมาจนตราว่าเท่าทุกวันนี้

ส่วนในภาษาเขมร เขมรมีระบบการนับ 2 ระบบ ระบบหนึ่งเขมรใช้เฉพาะเขมรยุคโบราณ (ดู 7.3) อีกระบบหนึ่งเป็นระบบที่ตรงกับไทย ซึ่งเขมรเริ่มใช้ในเขมรยุคกลางและใช้ตลอดมาจนถึงเขมรยุคปัจจุบัน ระบบที่ตรงกับไทย เขมรคำนวณเลขตามแบบไทย โดยยืมวิธีการคำนวณเลขตั้งแต่หลักร้อยขึ้นไปจากไทย แต่ได้เปลี่ยนแปลงการคำนวณหลักสิบและหลักหน่วย จำนวนเลขหลักสิบแต่ละจำนวนในภาษาเขมรเป็นเพียง 1 หน่วยคำ (ดูเชิงอรรถที่ 1 ข้อ 7.1.1) แต่จำนวนเลขหลักสิบตั้งแต่จำนวนเลข 20 - 90 ในภาษาไทย เป็นจำนวนเลขที่หาค่าจากการคำนวณ ยกเว้นเลข 10 เพียงจำนวนเดียวที่ไทยกำหนดให้เป็น 1 หน่วยคำเท่านั้น ส่วนหลักหน่วยเขมรนำเลขหน่วยของเขมรโบราณมาใช้

ตัวอย่างจำนวนเลขเดียวกันที่คำนวณตามแบบไทยและตามแบบเขมรยุคปัจจุบัน และยุคกลาง

ศูนย์วิทยพัทยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตัวอย่างจำนวนเลขภาษาไทย

จำนวนเลข หนึ่งพันเก้าร้อยเก้าสิบแปด หมายความว่า 1998

$$\begin{aligned}
 & (\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + (\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + (\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + \text{หน่วย} \\
 1998 = & \text{หนึ่ง พัน เก้า ร้อย เก้า สิบ แปด} \\
 = & (1 \times 1000) + (9 \times 100) + (9 \times 10) + 8 \\
 = & 1000 + 900 + 90 + 8 \\
 = & 1998
 \end{aligned}$$

ตัวอย่างจำนวนเลขเขมรยุคปัจจุบันและยุคกลาง

จำนวนเลข 1998 ไม่ปรากฏในเอกสารที่ไฉนค้นคว้าในเขมรยุคกลาง แต่ปรากฏในเขมรยุคปัจจุบัน เขมรทั้ง 2 ยุค คำนวณเลขแบบเดียวกัน จึงจะยกตัวอย่างที่ปรากฏในเขมรยุคปัจจุบัน

จำนวนเลข มួយพันนุร่าบวันรยเกาสิบนุร่าบี่ หมายความว่า 1998

$$\begin{aligned}
 & (\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + (\text{หน่วย} \times \text{หลัก}) + \text{หลักสิบ} + \text{หน่วย} \\
 1998 = & \text{มួយ พัน นุร่าบวัน รย เกาสิบ นุร่าบี่} \\
 = & (1 \times 1000) + (9 \times 100) + 90 + 8 \\
 = & 1000 + 900 + 90 + 8 \\
 = & 1998
 \end{aligned}$$

จะเปรียบเทียบจำนวนเลขเดียวกันที่ปรากฏในเขมรทุกยุคกับในภาษาไทยเพื่อให้เห็นความแตกต่างของจำนวนเลขบางจำนวนระหว่างเขมรยุคปัจจุบันและยุคกลาง กับยุคโบราณ และเพื่อให้เห็นความเหมือนและความคล้ายคลึงกันของเขมรยุคปัจจุบันและยุคกลางกับภาษาไทย

ตารางที่ 13 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนเลขบางจำนวนที่ปรากฏในภาษาไทย
และในภาษาเขมรทุกยุคพร้อมกัน

จำนวนเลข	ภาษาไทย	ภาษาเขมร		
		เขมรยุคปัจจุบัน	เขมรยุคกลาง	เขมรยุคโบราณ
20	ยี่สิบ	ไมฺก	ไมฺก	โฌมววาย
21	ยี่สิบเอ็ด	ไมฺกม้วย	ไมฺกม้วย	โฌมววายมววาย
30	สามสิบ	สามสิบ	สามสิบ	โฌมววายทบ
44	สี่สิบสี่	แสสิบบัว	เสเสิบเส	โฌววยรนวน
80	แปดสิบ	แปดสิบ	แปดสิบ	โฌววน หรือ โฌลน 2
100	หนึ่งร้อย	ม้วยรย	ม้วยรย	ศตมววาย
400	สี่ร้อย	บัวรย	ไมพบหลักฐานใน เอกสารที่ค้นคว้า	สุลิกมววาย
1998	หนึ่งพันเก้าร้อย	ม้วยพานมูร่าบัว	"	สุลิกมววนกตบิย-
	เก้าสิบแปด	รยเกาสิบมูร่าบี		ภยมววนทบมูร่าบี
4000	สี่พัน	บัวพาน	"	จุนญมววาย
4940	สี่พันเก้าร้อยสี่สิบ	บัวพานมูร่า- บัวรยแสสิบ	"	จุนญมววายสุลิกวयर- ศตมววายภยวयर

ด้วยเหตุผลทั้งที่กล่าวมาเป็นลำดับและจากหลักฐานของเอกสารที่ใช้ในการค้นคว้า
ทำให้ทราบแน่ชัดว่า ไทยมีอิทธิพลต่อเขมรในเรื่องระบบการนับและการใช้คำบอกจำนวน
เขมรเริ่มรับอิทธิพลในยุคกลางของเขมร และใช้สืบต่อมาถึงยุคปัจจุบัน