

เทคนิคการคิดเลขเร็ว

🕒 **นำเสนอเมื่อ** 25 พ.ค. 2556

เทคนิคคิดเลขเร็ว

ให้ลอง**คิดเลขในใจ** แค่วก-ลบ ยังทำให้หลายคนงุ่มง่าม ถ้าต้องคูณหาร แกรมยกกำลังด้วย คงต้องหยิบเครื่องคิดเลขมากดกันใหญ่ แต่ถ้าได้เรียนรู้เทคนิค "คิดในใจ" ตามเคล็ดลับ "**พอมตคณิตศาสตร์**แห่งอเมริกา" แล้ว หลายคนคงเก็บเครื่องคิดเลขลงลิ้นชักแน่ๆ

การ**คิดเลขในใจ**ที่ทำได้เร็วกว่าเครื่องคิดเลข จากเคล็ดลับในหนังสือ "กดเครื่องคิดเลขทำไม ในเมื่อคิดในใจได้เร็วกว่า" ผลงานเขียนของ **ดร.อาเธอร์ เบนจามิน (Arthur Benjamin)** ซึ่งเขาได้รวมแปลกับ พูนลาภ อุทัยเลิศอรุณ วาผู้เขียนเทคนิคการคิดเลขได้ตั้งข้อสังเกต คนเรามักทำอะไรจาก ซายไปขวา แต่เรากลับคิดเลขจากขวาไปซ้าย ผู้เขียนจึงเสนอวิธีคิดเลขจากซ้ายไปขวาวาง

วิธีการบวก

ตัวอย่างการบวกเลข 2 หลัก

$$95 + 38 = ?$$

วิธีคิดในใจ คือ แยกตัวเลขเป็น 2 กลุ่ม คือ (90 30) และ (5 8) แล้วนำมารวมกันได้ 133

ตัวอย่างการบวกเลข 3 หลัก

$$763 + 854 = ?$$

วิธีคิดในใจ คือ $800 + 700 = 1,500$ แล้วบวก 60 50 ได้ 1,610 แล้วนำไปบวกกับ 3 4 ที่เหลือ ได้คำตอบของโจทย์นี้เท่ากับ 1,617

วิธีการลบ

ส่วนวิธีลบ น่าจะเป็นวิธีที่คนทั่วไปไม่รู้ เพราะปกติเราจะตัวเลขตั้งแล้วลบ แต่วิธีของ ดร.เบนจามินคือ เปลี่ยนจากตัวเลขลบเป็นบวก (complement)

เช่น -23 มี complement เป็น 77

ตัวอย่าง คือ $138-68$ ให้เปลี่ยนเป็น $(138\ 32) - 100$ จะคิดได้ง่ายกว่า

หรืออีก ตัวอย่าง $857-192 = ?$ มีวิธีคิดง่ายๆ คือ เปลี่ยนเป็น $857-200 = 657$ แล้วบวกด้วย 8 ที่ลบเกินไป จะได้คำตอบ 665

วิธีการคูณ

สำหรับวิธีคูณก็คิดจากซ้ายไปขวาเช่นกัน

อาทิ $13 \times 14 = ?$ ให้แยกเป็น $(13 \times 10) + (13 \times 4) = 130 + 52 = 182$

หรือ 68×49 ให้คิดเป็น $68 \times 50 = 3,400$ แล้วลบ 68 ที่คูณเกินมา หรือ $84 \times 21 = ?$ ให้คิดเป็น $84 \times 20 = 1,680$ แล้วบวกด้วย 84 ที่ยังคูณไม่ครบ

วิธีคิดเลขยกกำลัง

มาถึงเลขยกกำลัง ยกตัวอย่างการยกกำลัง 2 โดยระบุว่า ให้ปัดตัวเลขเพื่อให้เหลือตัวคูณเพียง 1 หลัก

อาทิ 232 ซึ่งแยกได้เป็น 23×23 ให้ปัดตัวเลขขึ้น-ลงเป็น $26 \times 20 = 520$ แล้วบวกเข้ากับจำนวนยกกำลังสองของค่าที่ปัดขึ้น-ลง ซึ่งในตัวอย่างนี้คือ 32 จะได้คำตอบเป็น 529

อีกตัวอย่างคือ 782 ปัดได้เป็น $(80 \times 76) + 22 = 6,084$

วิธีการหาร

ส่วนการหารเลขยกกำลังนั้น ไม่แตกต่างจากที่วิธีคิดเดิมเท่าไร เนื่องจากปกติเราหารจากซ้ายไปขวาอยู่แล้ว

มีหลายวิธีเช่น

1. ใช้ตัวหน้าคูณของทั้งสองจำนวนคูณกันแล้วเอาเลขที่เป็นตัวหลังมาบวกแล้วตั้งไว้
2. ต่อท้ายด้วยตัวหลังคูณตัวหลัง (ต้องเป็นเลขสองหลักเท่านั้น)

(หน้า x หน้า หลัง แล้วต่อท้ายด้วย หลัง x หลัง)

ตัวอย่าง ที่ 1 จงหาผลคูณของ 49×69

วิธีคิด $49 \times 69 = 4 \times 6$ แล้วบวกด้วย 9

= 33

ต่อท้ายด้วย $(9 \times 9) = 81$

เพราะฉะนั้นคำตอบเท่ากับ 3381

ตัวอย่าง ที่ 2 จงหาผลคูณของ 32×72

วิธีคิด $32 \times 72 = 3 \times 7$ แล้วบวกด้วย 2

= 23

ต่อท้ายด้วย $(2 \times 2) = 4$ (แต่จากที่ต้องเป็นเลข 2 หลักจึงต้องต่อท้ายด้วย 04)

เพราะฉะนั้นคำตอบเท่ากับ 2304

สูตรบวกกันไปเรื่อย เรื่อย โดยเริ่มจาก 1

ให้ใช้สูตร $[(1 \text{ ตัวท้าย}) \times \text{ตัวท้าย}] \div 2 = \text{ผลลัพธ์}$

หรือใช้สูตรโบราณว่า "เอา 1 บวกเข้า เอาเก่ามาคูณ เอา 2 ทหารตัด ขาดลงเป็นผลลัพธ์"

ตัวอย่าง เช่น

บวกเลขเรียงจาก 1 ถึง 200

$$\frac{(1 + 200) \times 200}{2} = 20,100$$

ดังนั้น บวกเลขเรียงจาก 1 ถึง 200 = 20,100

ลองคิดดูเล่นๆ ครับ

- 1 ถึง 10 = (55)
- 1 ถึง 80 = (3,240)
- 1 ถึง 500 = (125,250)

การบวกไป เรื่อย เรื่อยโดยไม่เริ่มจาก 1

1. บวกเลขเรียงจาก 1 ถึงตัวท้ายโดยใช้สูตร $(1 \text{ ตัวท้าย}) \times \text{ตัวท้าย} \div 2 = \text{ตัวตั้ง}$
2. บวกเลขเรียงจาก 1 ถึงตัวก่อนเริ่มใช้สูตร คือ $(1 \text{ ตัวก่อนเริ่ม}) \times \text{ตัวก่อนเริ่ม} \div 2 = \text{ตัวลบ}$
3. เอาผลลัพธ์ที่ได้จาก ข้อ 1 - 2 เป็นผลบวกเลขเรียงที่ไม่เริ่มต้นจาก 1

ตัวอย่าง เช่น

บวกเลขเรียงจาก 9 ถึง 20

บวกเลขเรียงจาก 1 ถึง 20 ได้ 210 เป็นตัวตั้ง

บวกเลขเรียงจาก 1 ถึง 8 ได้ 36 เป็นตัวลบ

ดังนั้น บวกเลขเรียงจาก 9 ถึง 20 = $210 - 36 = 174$

ลองคิดดูเล่นๆ

1. 6 ถึง 10 = (40)
2. 12 ถึง 30 = (399)
3. 55 ถึง 80 = (1,755)

การบวกคี่จำนวน

ให้หาตัวกลางของจำนวนที่บวกกันนั้น คูณกับจำนวนที่ให้บวกกันทั้งหมด

ตัวอย่าง เช่น

$97 \ 98 \ 99 \ 100 \ 101 = \dots\dots\dots$

สังเกตพบว่าจำนวนที่ให้บวกกันนั้นทั้งหมดมี 5 จำนวน และตัวกลางของจำนวนเหล่านี้คือ 99

ให้เอา $5 \times 99 = 495$

ดังนั้น $97 \ 98 \ 99 \ 100 \ 101 = 495$

ลองคิดดูเล่นๆ

1. $15 \ 16 \ 17 = \dots\dots\dots$ (48)
2. $125 \ 126 \ 127 \ 128 \ 129 = \dots\dots\dots$ (635)
3. $63 \ 64 \ 65 \ 66 \ 67 \ 68 \ 69 \ 70 \ 71 = \dots\dots\dots$ (603)

การบวกคู่จำนวน

ให้หาตัวกลางของจำนวนที่บวกกันนั้น คูณกับจำนวนที่ให้บวกกันทั้งหมด ซึ่งตัวกลางมี 2 จำนวน ให้เอาตัวกลาง 2 จำนวนนั้นบวกกันแล้วเอา 2 หารได้ผลลัพธ์เท่าไร คูณกับจำนวนที่ให้บวกกันทั้งหมด ก็จะได้ผลลัพธ์ที่ถูกต้องและรวดเร็ว

ตัวอย่าง เช่น

$$97 \ 98 \ 99 \ 100 \ 101 \ 102 = \dots\dots\dots$$

สังเกตพบว่าจำนวนที่ให้บวกกันนั้นทั้งหมดมี 6 จำนวน และตัวกลางของจำนวนเหล่านี้คือ $(99 \ 100) \div 2 = 99.5$

$$\text{ให้เอา } 6 \times 99.5 = 597$$

$$\text{ดังนั้น } 97 \ 98 \ 99 \ 100 \ 101 \ 102 = 597$$

ลองคิดดูเล่นๆ

1. $15 \ 16 \ 17 \ 18 = \dots\dots\dots (66)$

2. $125 \ 126 \ 127 \ 128 \ 129 \ 130 = \dots\dots\dots (765)$

3. $63 \ 64 \ 65 \ 66 \ 67 \ 68 \ 69 \ 70 \ 71 \ 72 = \dots\dots\dots (675)$

และยังมีอีกมากมายใน

http://www.thaigoodview.com/library/teachershow/lopburi/benja_j/easy_math/index.html

<http://www.youtube.com/watch?v=zSFLkcutOo8>

<http://www.konmun.com/Clip-Video/id15151.aspx>