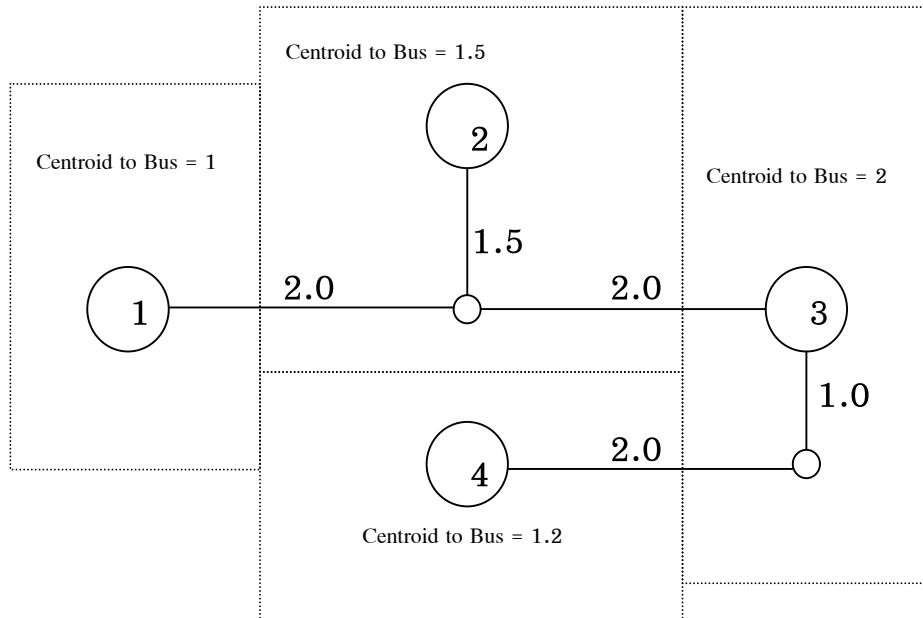


การวัดความสามารถในการเดินทางสำหรับการศึกษานี้

การวัดแบบ Ingram



ภาพผนวกที่ ก1 แผนภาพประกอบการคำนวณค่าดัชนีของ Ingram

$$\text{Accessibility of Zone } i = \sum_{j=1}^n f(c_{ij}) + f(d_i), \text{ หน่วย: } \frac{1}{\text{ต่อนาที}^2}$$

$$\text{โดยที่ } f(d_i) = 1/d_i^2$$

$$f(c_{ij}) = 1/c_{ij}^2$$

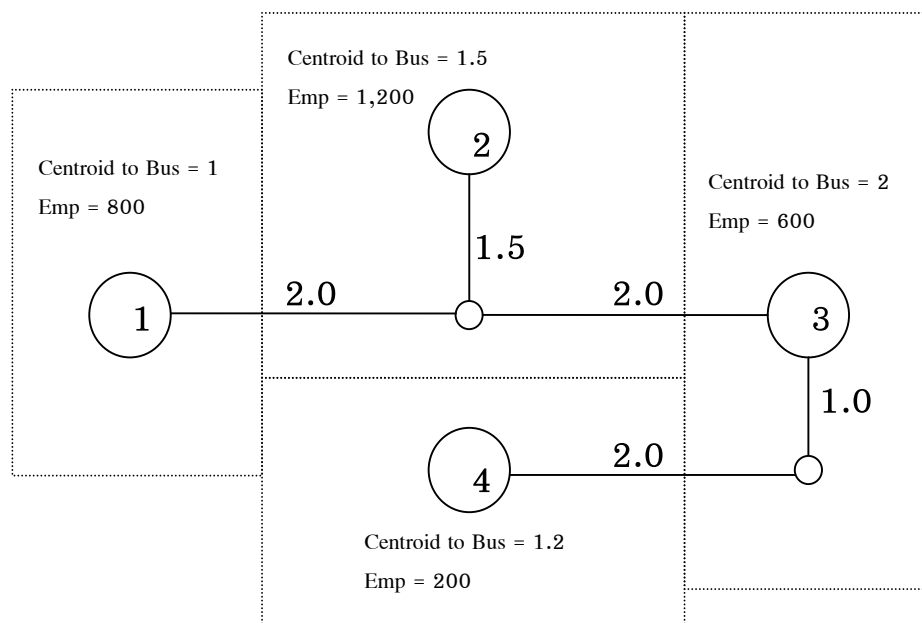
$$\begin{aligned} \text{Accessibility of Zone 1} &= [1/(2.0+1.5)^2 + 1/(2.0+2.0)^2 + 1/(2.0+2.0+1.0+2.0)^2] + \\ &= 1/(1^2) \\ &= 1.1645 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Accessibility of Zone 2} &= [1/(1.5+2.0)^2 + 1/(1.5+2.0)^2 + 1/(1.0+2.0)^2] + 1/(1.5^2) \\ &= 0.6313 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Accessibility of Zone 3} &= [1/(2.0+2.0)^2 + 1/(2.0+1.5)^2 + 1/(1.0+2.0)^2] + 1/(2^2) \\ &= 0.5052 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Accessibility of Zone 4} &= [1/(2.0+1.0+2.0+2.0)^2 + 1/(2.0+1.0+2.0+1.5)^2 \\ &+ 1/(2.0+1.0)^2] + 1/(1.2^2) \\ &= 0.8496 \end{aligned}$$

การวัดแบบ Hansen



ภาพผนวกที่ ก2 แผนภาพประกอบการคำนวณค่าดัชนีของ Hansen

Accessibility of Zone $i = A_{i(Total)} = \sum_j B_j f(c_{ij}) + B_i f(d_i)$, หน่วย: แห่ง/นาที²

โดยที่ $f(d_i) = 1/d_i^2$

$f(c_{ij}) = 1/c_{ij}^2$

B_i = การจ้างงานในพื้นที่ย่อยต้นทาง(แห่ง)

B_j = การจ้างงานในพื้นที่ย่อยปลายทาง(แห่ง)

Accessibility of Zone 1 = $1200/(2.0+1.5)^2 + 600/(2.0+2.0)^2 + 200/(2.0+2.0+1.0+2.0)^2 + 800/(1^2)$

= 939.540

Accessibility of Zone 2 = $800/(1.5+2.0)^2 + 600/(1.5+2.0)^2 + 200/(1.5+2.0+1.0+2.0)^2 + 1200/(1.5^2)$

= 652.3527

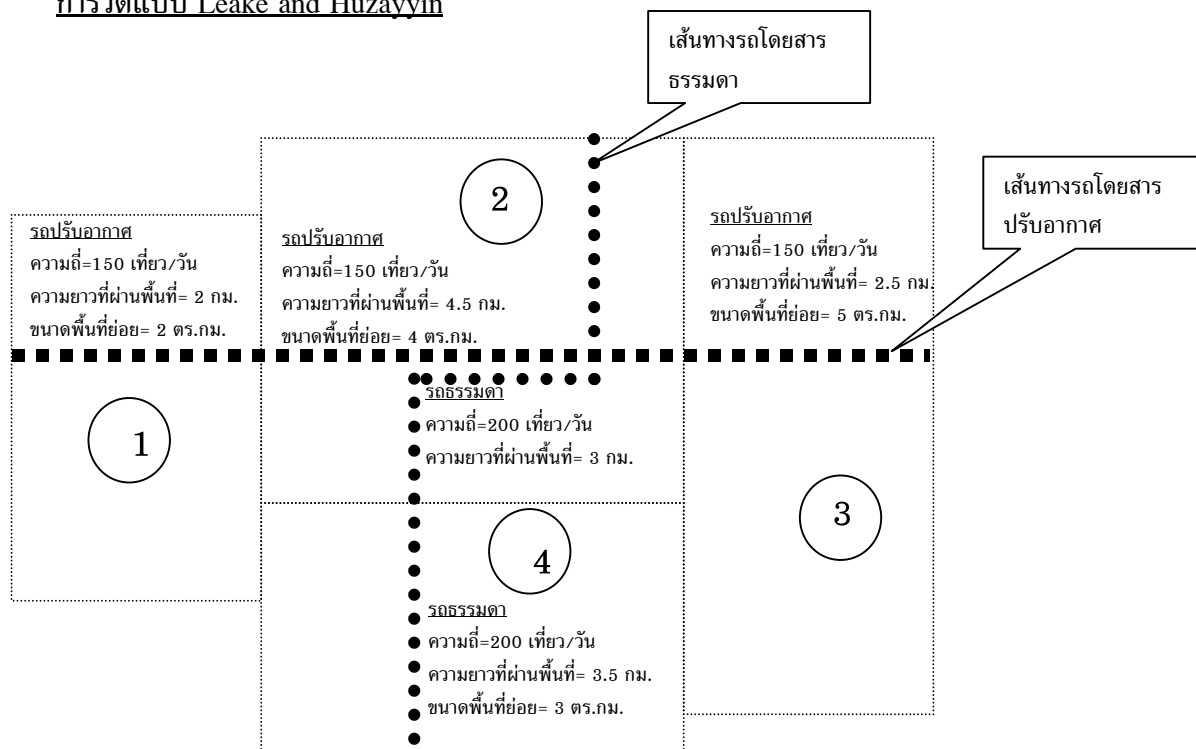
Accessibility of Zone 3 = $800/(2.0+2.0)^2 + 1200/(2.0+1.5)^2 + 200/(1.0+2.0)^2 + 600/(2^2)$

= 320.1814

Accessibility of Zone 4 = $800/(2.0+1.0+2.0+2.0)^2 + 1200/(2.0+1.0+2.0+1.5)^2 + 600/(2.0+1.0)^2 + 200/(1.2^2)$

= 250.2845

การวัดแบบ Leake and Huzayyin



ภาพผนวกที่ ก3 แผนภาพประกอบการคำนวณค่าดัชนีของ Leake and Huzayyin

$$\text{Accessibility of Zone } i = \left[\sum_{m=1}^k \sum_{r=1}^h f_{r,m}^i l_{r,m}^i \right] / a_i, \text{ นิยามตัวแปรตามสมการที่ 22}$$

หน่วย: คั่น.กม./วัน/กม.²

$$\text{Accessibility of Zone 1} = (150 \times 2) / 2 = 150.00$$

$$\text{Accessibility of Zone 2} = (150 \times 4.5) / 4 + (200 \times 3) / 4 = 318.75$$

$$\text{Accessibility of Zone 3} = (150 \times 2.5) / 5 = 75.00$$

$$\text{Accessibility of Zone 4} = (150 \times 3.5) / 3 = 175.00$$