

# Theory of Computation

## Exercise 7: (More exercises on Pumping Lemma) *assign pumping lemma*

Prove that the following language is not Regular

$$L = \{ a^i b^j c^k : k < 2i + j \}$$

*even though string ที่เลือก*

**Short prove:**

*เลือก string*  $a^m b^m c^{2m+m-1}$

$y = a^k; k \geq 1$

*เลือก i=0*  $a^{m-k} b^m c^{2m+m-1}$

$$3m-1 < 2(m-k) + m$$

$$3m-1 < 2m-2k+m$$

$$3m-1 < 3m-2k \rightarrow \text{เมื่อ } k=1 \text{ ก็ไม่จริงแล้ว}$$

*L is not reg*