













































ทุกคนทำได้

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน

N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด

3.2 การหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index) ของแผนการจัดการเรียนรู้โดยใช้หมวดความคิด โดยใช้สูตรดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 157)

$$E.I. = \frac{P_2 - P_1}{\text{Total} - P_1}$$

เมื่อ E.I. แทน ดัชนีประสิทธิผล

$P_1$  แทน ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน

$P_2$  แทน ผลรวมของคะแนนทดสอบหลังเรียน

Total แทน ผลคูณของจำนวนผู้เรียนกับคะแนนเต็ม

4. สถิติที่ใช้ในเปรียบเทียบคะแนนการทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน (Pre Test-Post Test) โดยใช้สถิติ t- test แบบ Dependent Samples ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545 : 112)

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{(n-1)}}}$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ (t-value)

D แทน ค่าความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนแต่ละคน

$\sum D$  แทน ผลรวมของความแตกต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนทุกคน

n แทน จำนวนนักเรียน