



PHILIPPINE NORMAL UNIVERSITY
The National Center for Teacher Education

**EFFECTIVENESS OF STRATEGIC INTERVENTION MATERIAL
FOR CELL STRUCTURES AND FUNCTIONS**

A THESIS Presented to the
Faculty of Graduate Studies and Teacher Education Research
Philippine Normal University
Mindanao

In Partial Fulfillment of the
Requirements for the Degree
MASTER OF ARTS IN EDUCATION
with Specialization in Science Education

ANTONIETTE B. GEOLINA
March 2017



ABSTRACT

Keywords: EFFECTIVENESS, STRATEGIC INTERVENTION MATERIAL

This study aimed to determine the validity and effectiveness of the developed strategic intervention material (SIM) for cells structures and functions. In determining the low performing students, the validated pre-test was administered to the 220 students of Grade 7 at Agusan Sur National High School, of which 35 low performing students underwent the intervention for six consecutive days. After the intervention, the validated post-test was administered to the subjects and Z test was used to analyze the post-test result to determine the effectiveness of the SIM. Through counting the number of correct responses per item of the post test result, the least learned skill was determined. Then the least learned skill was used as basis in enhancing the developed SIM. The developed SIM was rated “outstandingly valid” in Learning Objectives, Content, Technical Quality, and Instructional Design Categories as assessed by the experts. Z-test analysis revealed that there is no significant difference between the Post-Test Mean Score and the 75% standard achievement level which suggests that the SIM has improved the performance of the subjects into mastery level. Emphasizing the shapes of animal and plant cells and the size of the vacuoles present in animal and plant cell were done to enhance the SIM and made the SIM ready for students use.



ABSTRAK

Susing salita: BISA, ESTRATEHIKONG INTERBENSYONG MATERİYAL

Ang pag-aaral na ito ay naglalayong matukoy ang katumpakan at kabisaan ng mga nabuong estratehikong interbensyong material para sa mga bahagi at gamit ng selula. Upang matukoy ang mga mahihinang mag-aaral, isang balidong paunang pasulit ang isinagawa sa *dalawang daan at dalawampung* (220) mag-aaral sa Ikapitong-Baitang ng Mataas na Paaralan ng Agusan del Sur, kung saan *tatumpu't lima* (35) mahihina sa klase ang isinalang sa interbensyon sa loob ng *anim* (6) na magkakasunod na araw. Pagkatapos ng interbensyon, ang panapos na pasulit ay isinagawa sa mga mag aaral at ang Z test ay ginamit sa pag-aanalisa ng resulta sa panapos na pasulit upang matukoy ang kabihasaan ng SIM. Sa pamamagitan ng pagbilang ng nakasagot ng tama sa bawat aytem ng panapos na pasulit, ang pinakamababang natutunan na kasanayan ay nalalaman. Pagkatapos, ang pinakamababang natutunan na kasanayan ay ginamit bilang basehan sa pagpapahusay sa ginawang SIM. Ang nabuong Estratehikong Interbensyong Materyal ay tinuring na "napakahusay na pagpapatibay" sa Layuning Pampagkatoto, Nilalaman, Teknikal na Kalidad, at Kategoriya ng Desinyong Instruksyunal batay sa pagsusuri ng mga eksperto. Ang resulta ng Z test ay nagpapatunay na walang makabuluhang pagkakaiba sa pagitan ng marka sa Panapos na Pasulit at sa Pitumpu't limang porsyentong (75%) pamantayang lebel ng kakayahan na magmumungkahi na ang Estratehikong Interbensyong Materyal ay nagpapabuti sa kakayahan sa larangan/disiplina ng mga mag-aaral sa lebel na



PHILIPPINE NORMAL UNIVERSITY
The National Center for Teacher Education

pagiging sanay. Pagbibigay-diin sa hugis ng selula ng hapoy at halaman at sa sukat ng vacuoles na makikita sa selula ng hayop at halaman ay ginawa para mapaganda ang estratehikong interbensyong material at nagpapatunay na ang SIM ay angkop na para gamitin ng mga mag-aaral.

