

3. ด้านการคิดคำนวณ นักเรียนมีข้อบกพร่องในส่วนขาดทักษะการคิดคำนวณเบื้องต้นมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 11.41 รองลงมาคือขาดความรู้พื้นฐานที่จะต้องใช้ในการเรียนเนื้อหานั้นๆ คิดเป็นร้อยละ 9.48 ข้อบกพร่องที่พบอันดับต่อมา คือ การสรุปผล ไม่ถูกต้องหรือสรุปผลไม่ครบทุกกรณี คิดเป็นร้อยละ 8.81 ข้อบกพร่องที่พบอันดับต่อมา คือ ทำผิดขั้นตอนที่ถูกต้องในการคำนวณ คิดเป็นร้อยละ 8.39 ข้อบกพร่องที่พบอันดับต่อมา คือ ขาดความระมัดระวังในการคิดคำนวณ คิดเป็นร้อยละ 6.05 และข้อบกพร่องที่พบน้อยที่สุด ในด้านนี้ คือ ไม่มีเทคนิควิธีลัด คิดเป็นร้อยละ 2.99

4. ด้านอื่นๆ นักเรียนมีข้อบกพร่องที่พบนอกเหนือจากที่กำหนด ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 3.06 และข้อบกพร่องของนักเรียนที่ไม่พบในด้านนี้คือ การไม่ทำแบบฝึกหัด



Title : The Diagnosis of Mathayomsuksa5 Students' Mathematical Imperfection from Exercises on Trigonometric Function

Author : Mrs.Somjai Phukrongtung **Degree :** M.Ed. (Mathematics Educational)

Advisors : Assoc. Prof. Dr. Somsong Suwapanich Chairman

Asst. Prof. Dr. Arunee Jansila Committee

Rajabhat Maha Sarakham University, 2010

Abstract

This research aimed to diagnose the Mathayomsuksa5 Students' mathematical learning imperfection from the exercises on Trigonometry Function at Yangtaladwittayakarn School of Kalasin province in 4 aspects, i.e. the problem interpretation; the usage of properties, laws, formulas, definitions, and theories; the calculation; and others. The 37 Mathayomsuksa 5/7 students at Yangtalad School of Kalasin province were used as a sample group in this study. The research instruments used in this study were 1) the Mathayomsuksa5 exercises on Trigonometry Function; 2) the mathematical learning imperfection diagnosis form. The statistics used for data analysis was percentage.

The research found that :

1. The imperfections on the aspect of the problem interpretation : 1.30% of students misused the data and didn't find the imperfection on the interpretation from language sentences to symbolic sentences.

2. The imperfections on the aspect of the usage of properties, laws, formulas, definitions, and theories: the students' most imperfections in this aspect were the errors on remembering of properties, laws, formulas, definitions, and theories at 14.35% ; next students' imperfections in this aspect were the lacking of skills in selection of appropriate properties, laws, formulas, definitions, and theories into practices at 12.98% ; next students' imperfections in this aspect were the wrong applications of data to properties, laws, formulas, definitions, and theories at 10.93% ;

and the students' least imperfections in this aspect were the lacking of basic understanding in properties, laws, formulas, definitions, and theories at 10.26%.

3. The imperfections on the aspect of the calculation: the students' most imperfection in this aspect was the lacking of skill in calculation at 11.41; next students' imperfections in this aspect was the lacking of prerequisite knowledge for present study at 9.48%; next students' imperfections in this aspect was the false conclusion or imperfect conclusion at 8.81%; next students' imperfections in this aspect was the wrong steps in calculation at 8.39%; next students' imperfections in this aspect was the negligence in calculation at 6.05%; and the students' least imperfections in this aspect was the non-shortcut technique at 2.99%.

4. The other imperfections: the students' imperfections besides those three aspects were 3.06% and didn't find the students' imperfection in not doing the exercises.



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY