

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2529 2530 และ 2531 และตารางวิเคราะห์ทักษะ
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองในการวิจัยครั้งนี้ สถิติที่ใช้คือค่าร้อยละ
ค่าเฉลี่ย และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบคอนติงเจนซี (C) ผลการวิเคราะห์พบว่า

1. ข้อสอบวิชาชีววิทยาของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในเขตพัฒนา
ภาคเหนือ ปีการศึกษา 2530 โดยส่วนรวมมีจำนวนข้อสอบที่ออกเพื่อวัดทักษะกระบวนการทาง
วิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 34.69
2. ข้อสอบวิชาชีววิทยาโค้วตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2529 2530
และ 2531 มีจำนวนข้อสอบที่ออกเพื่อวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ
31.00
3. ข้อสอบวิชาชีววิทยาโค้วตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2529 2530
และ 2531 มีข้อสอบที่ออกเพื่อวัดผลทางด้านเนื้อหาครบทุกเนื้อหาในหลักสูตรวิชาชีววิทยา
4. ด้านความสอดคล้องของข้อสอบที่ออกเพื่อวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ใน
ข้อสอบวิชาชีววิทยาโค้วตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2531 กับข้อสอบที่ออกเพื่อวัด
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในข้อสอบวิชาชีววิทยาของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาใน
เขตพัฒนาภาคเหนือ ปีการศึกษา 2530 มีความสัมพันธ์กันระดับความสัมพันธ์แสดงไว้ด้วยค่า
สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบคอนติงเจนซี (C) โดยที่โรงเรียนที่มีระดับความสัมพันธ์สูงสุดเป็น
0.6224 และโรงเรียนที่มีระดับความสัมพันธ์ต่ำสุดเป็น 0.3058 เป็นจำนวน 14 โรงเรียน ส่วน
3 โรงเรียน มีค่า χ^2 (Chi-square) ไม่แสดงถึงความสัมพันธ์
5. ด้านความสอดคล้องของข้อสอบที่ออกเพื่อวัดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
ในข้อสอบวิชาชีววิทยาโค้วตามมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปีการศึกษา 2531 กับข้อสอบเพื่อวัดทักษะ
กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ในข้อสอบวิชาชีววิทยาของโรงเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขต
พัฒนาภาคเหนือ ปีการศึกษา 2530 โดยส่วนรวม มีความสัมพันธ์กันระดับความสัมพันธ์แสดงไว้
ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบคอนติงเจนซี (C) เป็น 0.4174

Thesis Title An Analysis of Science Process Skills in Upper
Secondary School Biology Achievement Tests and
Chiang Mai University Biology Entrance Exam
Papers

Author Mr. Pisut Kotanont

M.Ed. Science Education

Examining Committee :

Assist.Prof.Supote	Subhakul	Chairman
Assist.Prof.Salee	Ngamkeeree	Member
Assist.Prof.Chalong	Intasian	Member
Assoc.Prof.Suwat	Niyomka	Member

Abstract

The purposes of this study were 1) to analyze the Science Process Skills in the Secondary School Biology Achievement Tests, 2) to analyze the Science Process Skills and the ratio of contents in Chiang Mai University Biology Entrance Exam Papers and 3) to identify the relationship between the Secondary School Biology Achievement Tests and Chiang Mai University Biology Quota Entrance Exam Papers. The researcher analyzed the Science Process Skills in the 1986 Upper Secondary School Biology Achievement Tests and with 5 experts analyzed the Science Process Skills and the ratio of contents in Chiang Mai University 1985, 1986 and 1987 Quota Entrance Biology Exam Papers. The purposively selected sample comprised

17 secondary schools in the Northern Development Zone. Research instruments were Biology tests of every sampled school, Chiang Mai University Quota Entrance Biology Tests for the 1986, 1987 and 1988 academic years, and 2 Science Process Skills Analysis Tables constructed by the researcher. Statistics used included Percentage, Arithmetic Mean and the Contingency Correlation Coefficient

Research findings were as follows :

1. In 1987 The Secondary Schools Biology Tests had only 34.69% of items seeking to test Science Process Skills.
2. In 1986, 1987 and 1988 University Entrance Biology Tests had 31% of items seeking to test Science Process Skills.
3. Every subject content covered in schools did appear in Chiang Mai University 1986, 1987 and 1988 Quota Entrance Biology Exam Papers.
4. The relationship between the 1986 Secondary School Biology Achievement Tests and 1987 Chiang Mai University Biology Quota Entrance Exam Papers demonstrated by Contingency Correlation Coefficients ranging between the highest 0.6224 and the lowest 0.3056 was found between the two tests in 14 schools. In the remaining 3 schools no significant correlation was found.
5. The relationship between the 1986 Secondary School Biology Achievement Tests and 1987 Chiang Mai University Biology Quota Entrance Exam Papers demonstrated by Contingency Correlation Coefficients was 0.4174