

การออกแบบทดสอบกำหนดเส้นเขตความยากจนขั้นพื้นฐาน และพัฒนาเป็นซอฟต์แวร์ เพื่อให้นักศึกษาใช้ในการสมัครขอรับทุนการศึกษาจาก มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ศึกษาจากประชากรภายใต้กรอบการสำรวจ คือ นักศึกษาที่ได้รับทุนส่วนกลางในปีการศึกษา 2548 ถึงปีการศึกษา 2551 แต่ละคน โดยใช้แบบทดสอบมาตรฐานการวัดเขตความยากจนขั้นพื้นฐานและผลคะแนนจากการพิจารณาตัดสินของคณะกรรมการทุนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จากนักศึกษา 319 คน ที่ครบถ้วนสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ โดยนำข้อมูลที่รวบรวมได้จากแบบทดสอบมาตรฐานการวัดเขตความยากจนขั้นพื้นฐานและผลคะแนนจากการพิจารณาตัดสินของคณะกรรมการทุนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่มาตรวจสอบความถูกต้อง แล้วบันทึกข้อมูลโดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel แล้วประมวลผลโดยโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ และโปรแกรม Microsoft Excel การนำเสนอและการวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งเป็น 2 ส่วน ได้แก่ ข้อมูลทั่วไป ของนักศึกษาที่ได้รับทุนส่วนกลาง ในรูปตารางแจกแจงความถี่แสดงจำนวนและร้อยละ และการวิเคราะห์คะแนน ทำการวิเคราะห์ค่าสถิติเบื้องต้นและความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ประมวลได้จากแบบทดสอบมาตรฐานการวัดเขตความยากจนขั้นพื้นฐานและผลคะแนนจากการพิจารณาตัดสินของคณะกรรมการทุนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ด้วยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson Product Moment Correlation Coefficient) พบว่านักศึกษาที่ได้รับทุนการศึกษาในปีการศึกษา 2548 ถึง 2551 เป็นนักศึกษาชายจำนวน 96 คน คิดเป็นร้อยละ 30.09 และ เป็นนักศึกษาหญิงจำนวน 223 คน คิดเป็น ร้อยละ 69.01 ปีพศ.2550 มีนักศึกษาได้รับทุนจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มากที่สุดร้อยละ 31.03 คน ปีพศ.2551มีนักศึกษาได้รับทุนจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 27.90 คน ปีพศ.2548 มีนักศึกษาได้รับทุนจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 24.14 คน และปีพศ.2549 มีนักศึกษาได้รับทุนจากมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คิดเป็นร้อยละ 16.93 คน นักศึกษาคณะเกษตรศาสตร์ได้รับทุนการศึกษาจากมหาวิทยาลัยมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 21.63 รองลงมาคือนักศึกษาคณะมนุษยศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 13.48, 12.85, 12.22 ตามลำดับ และยังพบว่าขีดความยากจนที่อยู่ในระดับ90-100 มีเพียงร้อยละ 0.03 ขีดความยากจนที่ระดับ75.00 – 79.99 มีนักศึกษายากจนสูงสุดคือ ร้อยละ 26.02 รองลงไปได้แก่ขีดความยากจนที่ระดับ 70.00-74.99 มีนักศึกษายากจนคิดเป็นร้อยละ 25.08 และที่ขีดความยากจนที่ระดับ 50.00-54.99 มีนักศึกษายากจนเพียง ร้อยละ 1.57 คะแนนที่ประมวลได้จากแบบทดสอบมาตรฐานการวัดเขตความยากจน

ชั้นพื้นฐานของนักศึกษาที่ได้รับทุนส่วนกลางในปีการศึกษา 2548 ถึง 2551 โดยเฉลี่ยเท่ากับ 70.19 คะแนน มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 94 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 50 คะแนน ด้วยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.28 คะแนน จะเห็นว่าคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 50 คะแนน ซึ่งเป็นค่าที่ถูกต้องเนื่องจากสอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดว่านักศึกษาที่จะเข้ารับการสัมภาษณ์กับคณะกรรมการทุนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ต้องมีคะแนนที่ประมวลได้จากแบบทดสอบมาตรฐานการวัดเขตความยากจนขั้นพื้นฐานไม่ต่ำกว่า 50 คะแนน จำนวนนักศึกษาที่ได้รับทุนมีความยากจนอยู่ที่ระดับ 60.00 – 64.99 จำนวน 121 คน คิดเป็นร้อยละ 37.93 รองลงไปได้แก่ ความยากจนที่ระดับ 65.00 – 69.99 จำนวน 51 คนคิดเป็นร้อยละ 15.99 ส่วนที่ความยากจนสูงสุดที่ 95-100 พบเพียง ร้อยละ 0.63 และที่ความยากจนระดับ 50.00-54.99 พบจำนวน 21 คนคิดเป็นร้อยละ 6.58 ในส่วนคะแนนของการพิจารณาตัดสินของคณะกรรมการทุนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ของนักศึกษาที่ได้รับทุนส่วนกลางในปีการศึกษา 2548 ถึง 2551 โดยเฉลี่ยเท่ากับ 67.93 คะแนน มีคะแนนสูงสุดเท่ากับ 96.29 คะแนน และคะแนนต่ำสุดเท่ากับ 51.00 คะแนน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 8.49 คะแนน จากการพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนที่ประมวลได้จากแบบทดสอบมาตรฐานการวัดเขตความยากจนขั้นพื้นฐานและคะแนนของการพิจารณาตัดสินของคณะกรรมการทุนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ของนักศึกษาที่ได้รับทุนส่วนกลาง ในปีการศึกษา 2548 ถึง ปีการศึกษา 2551 พบว่า มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกในระดับค่อนข้างต่ำ เมื่อพิจารณาแยกตามปีการศึกษาพบว่า ในปีการศึกษา 2548 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.686 ซึ่งแสดงว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับมาก ปีการศึกษา 2549 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.490 ซึ่งแสดงว่าคะแนนมีความสัมพันธ์ในระดับปานกลาง แต่ในปีการศึกษา 2550 ถึง ปีการศึกษา 2551 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ที่ 0.195 และ 0.015 ตามลำดับ ซึ่งแสดงว่าคะแนนมีความสัมพันธ์ในระดับต่ำมาก ความสัมพันธ์ของคะแนนจากการพิจารณาตัดสินของคณะกรรมการทุนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับคะแนนจากแบบทดสอบมาตรฐานการวัดเขตความยากจนขั้นพื้นฐานมีลักษณะการเกาะกลุ่มเป็น 4 กลุ่ม ในกลุ่มคะแนน 60-70 มีความถี่สูงสุด และกลุ่มคะแนน 90-100 ความถี่น้อยที่สุด ความสัมพันธ์ของคะแนนจากการพิจารณาตัดสินของคณะกรรมการทุนมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กับคะแนนจากแบบทดสอบมาตรฐานการวัดเขตความยากจนขั้นพื้นฐานมีลักษณะการเกาะกลุ่มเป็น 4 กลุ่ม ในกลุ่มคะแนน 60-70 มีความถี่สูงสุด และกลุ่มคะแนน 90-100 ความถี่น้อยที่สุด ดังนั้นการใช้แบบทดสอบมาตรฐานการวัดเขตความยากจนขั้นพื้นฐานค่อนข้างมีประสิทธิภาพแล้ว แต่ต้องปรับปรุงในขั้นตอนการสัมภาษณ์

Poverty line model was designed and software for application for Chiang Mai University Scholarship through internet system was developed. Validity of the model was examined using information regarding 319 university students funded by the University Scholarship committees during the academic years 2005 to 2008. Correlation of results from the poverty line model with those from conventional oral interview was studied and analyzed. The results were presented in 2 parts. The first part is general information of the student subjects and the second part is correlation study of the data obtained using Pearson Product Moment Correlation Coefficient.

Among 319 subject students, 96 of them (30.09%) are male while 223 (69.01%) are female. According to the academic year, the percentages of students funded were 31.03, 27.90, 24.14 and 16.93% in the year 2007, 2008, 2005 and 2006 respectively. However, according to faculty, students from Faculty of Agriculture were funded mostly (21.63%) while 13.48, 12.85, and 12.22% of them were from Faculty of Humanity, Education and Science, respectively. Further analysis revealed that 0.03 % of the students was at 90-100 points of poverty line model. Maximal percentage of them (26.02%) was at 75.00 – 79.99 points and 25.08 % was at 70.00-74.99 points and only 1.57% of them was at 50.00-54.99 points. The mean point derived by the poverty line model was 70.19 points with 7.28 standard deviation. The maximum point was 94 and the lowest point was 50. The results indicated that the minimum acceptable point of 50 points was suitable to use as the lowest cut-off point of the model supporting the criteria set by the scholarship committee. The maximum percentage of students (37.93%) accepted to be funded by the university had their points in the 60.00 – 64.99 range while those that had their points in the range of 65.00 – 69.99, 95-100 and 50.00-54.99 were lower (15.99, 0.63 and 6.58% respectively). The average point obtained from conventional interview procedure was 67.93 points with maximum of 96.29 and minimum of 51.00 points (standard deviation of 8.49 points). The correlation study between points obtained by poverty line model and conventional interview showed relatively low positive correlation level. Though the Correlation Coefficients of 0.686 and 0.490 were obtained for the years 2005 and 2006 were obtained, the relatively low values of 0.195 and 0.015 were obtained for the years 2007 and 2008 respectively. It was also observed that 4 groups of positive correlation were obtained and were highest for the 60-70 points range and lowest for the 90-100 points range(37.93%).

The results show that the poverty line model can be efficiently used but conventional interview procedures need to be adjusted.