

ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนชั้นมัธยมปลายกับผลการเรียนชั้นเตรียมแพทย์

ประนอม บุปศิริ¹, ปิยธิดา คุหิรุญรัตน์², สมพงษ์ ศรีแสนปาง², พวงพยอม แก้วพิลา³, กัญญาพัชร วรสิงห์³, จินตนา สัตยาชัย³

¹ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

²ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

³ฝ่ายวิชาการ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

Correlation between the High School and the First Year Pre-Medical Grades

Pranom Buppasiri¹, Piyathida Kuhirunyaratn², Sompong Srisenpang², Pungpayom Kaewpila³, Kanyapat Worasing³, Jintana Sattayasai³

¹Department of OB-GYN, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen

²Department of Community Medicine, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen

³Academic affair, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen

หลักการและวัตถุประสงค์: เพื่อเป็นการเพิ่มจำนวนแพทย์ และให้แพทย์คงอยู่ทำงานในภูมิลาเนาเดิมมากขึ้น คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จึงจัดให้มีสอบการ คัดเลือกนักเรียนเข้าเรียนแพทย์หลายโครงการ ได้แก่ โครงการแพทย์หนึ่งอำเภอหนึ่งทุน โครงการมีทักษะพิเศษ ทางภาษาอังกฤษ โครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบท โครงการจากกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์และโครงการรับตรง ของมหาวิทยาลัยขอนแก่น เนื่องจากนักเรียนเหล่านี้มีความ สามารถทางการเรียนไม่เท่ากัน การศึกษาครั้งนี้จึงมีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนในชั้นมัธยมศึกษา กับผลการเรียนในชั้นเตรียมแพทย์

วิธีการศึกษา: ทำการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากทะเบียน ประวัติการเรียน จากกลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เปรียบเทียบผลการเรียนชั้นมัธยมศึกษา กับ ผลการเรียน (เกรดเฉลี่ย) เมื่อจบชั้นเตรียมแพทย์

ผลการศึกษา: นักศึกษาแพทย์ชั้นปี 1 ทั้งหมดจำนวน 281 ราย (เพศชาย 144 ราย หญิง 137 ราย) พบว่า นักศึกษาในโครงการ ที่มีทักษะทางภาษาอังกฤษดีเด่น มีเกรดเฉลี่ยสูงสุดในระดับ มัธยมศึกษา (3.96; 3.60-4.00, 95% CI 3.91-3.98) และ เกรดเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในโครงการกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์

Background and Objective: To increase number and retention of medical doctors working in rural area, Faculty of Medicine, Khon Kaen University have enrolled high school students for undergraduate medical program via various tracts such as One District One Doctor, Excellence in English, Collaborative Program to Increase Production of Rural Doctor, Central Admission, Consortium of Thai Medical Schools and Direct admission. With the differences in backgrounds of academic achievement in these students. This study aims to determine the correlation between high school grade achievement and pre-medical year grade achievement in various programs.

Methods: Grade point average (GPA) of the first year medical students in academic year 2010 were examined and compared to their high schools grade point average.

Results : The total of 281 first year Khon Kaen medical students (male =144, female = 137), the highest GPA in high schools belonged to students from Excellence in English program (3.96; 3.60- 4.00 , 95% CI 3.91-3.98). The lowest GPA was from the tract of Consortium of Thai Medical Schools (3.81; 3.28-4.00, 95% CI 3.67-3.89). The highest GPA in first year medical students was from Excellence

*Corresponding Author: Pranom Buppasiri, Department of OB-GYN, Faculty of Medicine, Khon Kaen University, Khon Kaen Tel : 63030, 081-1831781 E-mail address: bprano@kku.ac.th

(3.81; 3.28-4.00, 95% CI 3.67-3.89) เมื่อจบชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต พบว่านักศึกษาในโครงการมีทักษะพิเศษทางภาษาอังกฤษ มีเกรดเฉลี่ยสูงสุด (3.67; 2.72-3.99, 95% CI 3.52-3.71) เช่นเดิม และนักศึกษาในโครงการแพทย์หนึ่งอำเภอหนึ่งทุน มีเกรดต่ำสุด (3.07; 2.09-3.79, 95% CI 2.93-3.10) ซึ่งนักศึกษาในกลุ่มนี้มีผลการเรียนต่ำกว่าโครงการอื่นทุกโครงการอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติความสัมพันธ์ Pearson พบว่าผลการเรียนในชั้นมัธยมกับผลการเรียนในการเรียนแพทย์ชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับต่ำ ($r=0.355$, $p<0.001$)

สรุป: มีความสัมพันธ์ระดับต่ำระหว่างผลการเรียนในชั้นมัธยมกับผลการเรียนในการเรียนแพทย์ชั้นปีที่ 1 นักศึกษาในโครงการแพทย์หนึ่งอำเภอหนึ่งทุนควรได้รับการดูแลใกล้ชิดมากขึ้น

คำสำคัญ: ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

in English tract (3.67; 2.72-3.99, 95% CI 3.52-3.71). Students in One District One Doctor Project had the lowest GPA (3.07; 2.09-3.79, 95% CI 2.93-3.10) with statistical significant difference when compared to all tracts. Pearson correlation between GPA in high school and first medical year in all programs were low ($r = 0.355$, $p<0.001$).

Conclusions: There were low correlation of GPA in high school and the first medical year in all programs. Students in One District One Doctor Project should be emphasized with special attention.

Keywords: study achievement, grade point average

บทนำ

ปัจจุบันคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีโครงการรับนักเรียนเข้าศึกษาต่อสาขาแพทยศาสตรบัณฑิตหลายโครงการ ได้แก่ โครงการรับตรงโดยมหาวิทยาลัย เป็นการแข่งขันเฉพาะนักเรียนเรียนดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (โครงการปกติ หรือโควตา มข.- MD 01) โครงการผลิตแพทย์เพิ่มร่วมกับสำนักคณะกรรมการอุดมศึกษา (สกอ.) รับนักเรียนเรียนดีในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (MD 02) โครงการนักเรียนที่มีทักษะทางภาษาอังกฤษ (MDX) มีการกำหนดเกรดของผู้สมัคร ทุกคนมีสิทธิสมัครสอบหากคุณสมบัติเข้าเกณฑ์โครงการจัดสอบโดยกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท. Consortium of Thai Medical Schools- COTMES) ที่ทุกคนมีสิทธิสมัครสอบ โครงการกระจายแพทย์หนึ่งอำเภอหนึ่งทุน (ODOD- One District One Doctor) จะคัดเลือกนักเรียนที่เรียนดีจากอำเภอในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และโครงการผลิตแพทย์เพิ่มเพื่อชาวชนบทที่ร่วมมือกับกระทรวงสาธารณสุข (CPIRD- Collaborative Project to Increase Production of Rural Doctor) รับนักเรียนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในจังหวัดที่กำหนด

การที่คณะแพทยศาสตร์จัดให้มีหลายโครงการเนื่องจากนโยบายของประเทศและของมหาวิทยาลัยที่ต้องการให้โอกาสนักเรียนที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีโอกาสเข้าเรียนแพทย์มากขึ้นและคงทำงานอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตามภูมิหลัง หลังจากจบการศึกษาเพื่อเป็นการช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนแพทย์ในชนบท อย่างไรก็ตามคงปฏิเสธไม่ได้ว่าความสามารถทางการศึกษาของนักเรียนแต่ละกลุ่มมีไม่เท่ากัน ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาว่านักเรียนแต่ละโครงการที่เข้ามาเรียนแพทย์มีผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเบื้องต้นในชั้นเตรียมแพทย์แตกต่างกันหรือไม่

วิธีการศึกษา

เป็นการศึกษาแบบพรรณนา (descriptive study) ทำการศึกษาข้อมูลทุติยภูมิจากทะเบียนประวัติการเรียนที่มีอยู่แล้วของกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 เปรียบเทียบ grade point average ของนักเรียนในชั้นมัธยมปลายจากทะเบียนประวัติการสอบเข้า (ปีการศึกษา 2552) กับ grade point average เมื่อนักศึกษาเรียนจบชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ในแต่ละโครงการ การวิเคราะห์ข้อมูลใช้สถิติเชิงพรรณนา (descriptive statistics) ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนเฉลี่ย และ 95%CI และสถิติอ้างอิง (inferential statistics) ได้แก่ Median IQR, min max, Kruskal Wallis H, และ Pearson Correlation

การศึกษาดังนี้ได้ผ่านการเห็นชอบจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เลขที่ HE 541371

ผลการศึกษา

นักศึกษาในชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 มี จำนวน 281 ราย เป็นชาย 144 ราย คิดเป็นร้อยละ 51.2 ซึ่งสัดส่วนของ นศ.ชาย และหญิงมีใกล้เคียงกัน จำนวนนักศึกษาจำแนกตามโครงการ (ตารางที่ 1) โดยจำนวนนักศึกษาแพทย์ในโครงการ ODOB มากที่สุด ส่วนโครงการปกติ (โควตา มช.) มีจำนวนน้อยที่สุด

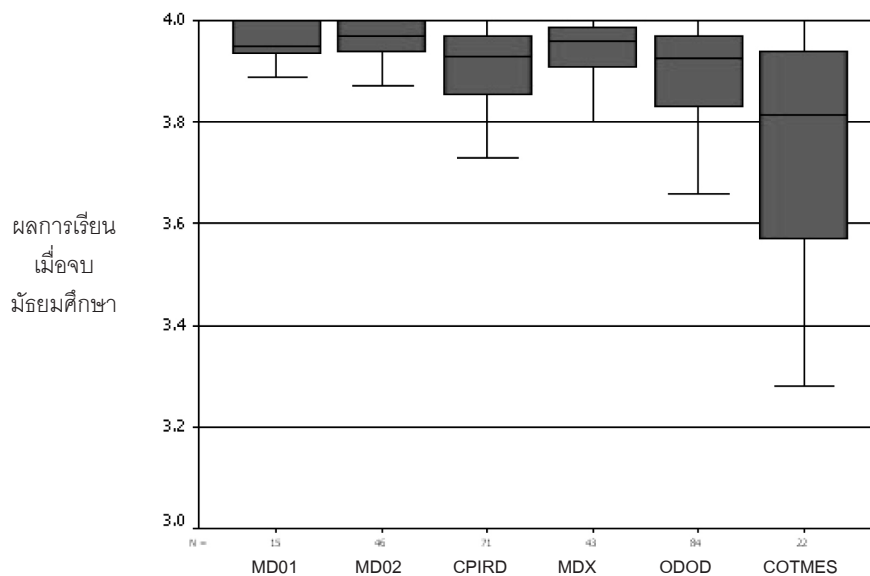
ผลการเรียนของนักศึกษาเมื่อจบชั้นมัธยมศึกษาแยกตามโครงการ พบว่านักศึกษาในโครงการ MDX มีเกรดเฉลี่ยสูงสุดในระดับมัธยมศึกษา (3.96; 3.60- 4.00 , 95% CI 3.91-3.98) ส่วนเกรดเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ในโครงการของ กสพท. (3.81; 3.28-4.00, 95% CI 3.67-3.89) (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาแพทยศาสตร์ จำแนกตามโครงการ

โครงการ	จำนวน	ร้อยละ
โครงการปกติ (โควต้า มช.) (MD 01)	15	5.3
โครงการผลิตแพทย์เพิ่ม ร่วมกับ สกอ. (MD 02)	46	16.4
CPIRD	71	25.3
MDX	43	15.3
ODOB	84	29.9
กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท: COTMES)	22	7.8
รวม	281	100.0

ตารางที่ 2 ผลการเรียนเมื่อจบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา

โครงการ	มัธยฐาน	IQR	min	Max	95%CI	p-value
โครงการปกติ (MD 01)	3.95	0.07	3.71	4	3.90,3.98	<0.001
โครงการผลิตแพทย์เพิ่ม ร่วมกับ สกอ. (MD 02)	3.94	0.06	3.58	4	3.91,3.97	
CPIRD	3.93	0.12	3.48	4	3.86,3.95	
MDX	3.96	0.09	3.60	4	3.91,3.98	
ODOB	3.92	0.14	3.08	4	3.83,3.96	
กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท: COTMES)	3.81	0.37	3.28	4	3.67,3.89	



โครงการที่รับนักเรียนเข้าเรียนแพทยศาสตร์

รูปที่ 1 Box plot ผลการเรียน (เกรดเฉลี่ย) เมื่อจบการศึกษาชั้นมัธยมศึกษา

จากตารางที่ 2 และ Box plot (รูปที่ 1) พบว่า ค่ามัธยฐานของคะแนนนักศึกษาในขณะที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีเกรดเฉลี่ยสูงสุดคือ นักศึกษาแพทย์ที่เข้ามาเรียนในโครงการ MDX รองลงมาคือ MD 01 และ MD 02 ตามลำดับ โดยค่ามัธยฐานของคะแนนนักศึกษาในขณะที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษา มีเกรดเฉลี่ยต่ำสุดคือ นักศึกษาจากโครงการ กสพท. นอกจากนี้ พบว่า ค่ามัธยฐานของเกรดเฉลี่ยที่จบมัธยมศึกษา มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

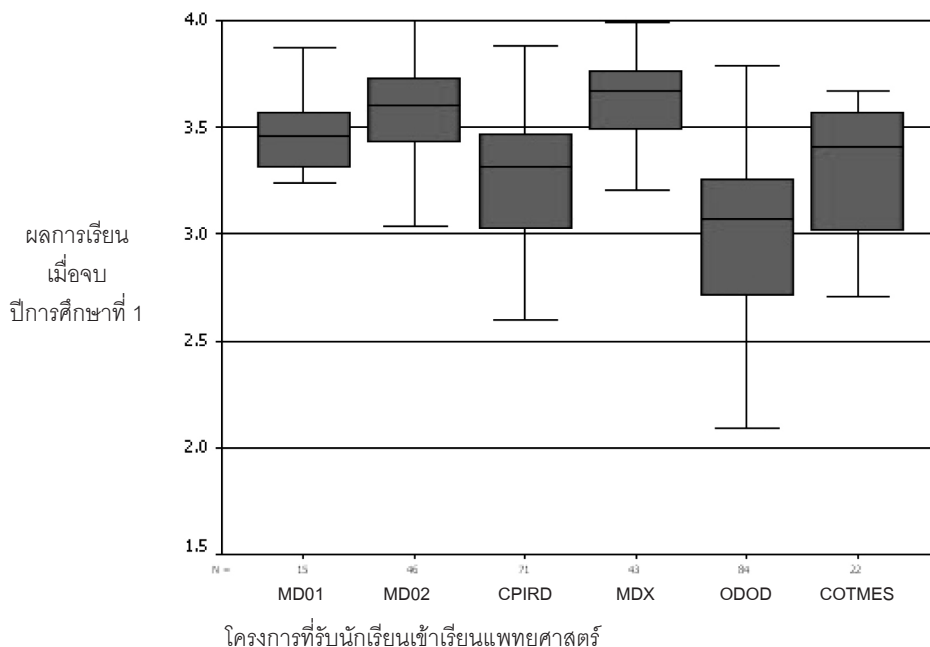
เมื่อเข้าเรียนแพทย์ พบว่า นศพ. ในโครงการ MDX มีคะแนนสูงสุด เกรดเฉลี่ยสูงสุดเมื่อจบชั้นปีที่ 1 ของหลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต (3.67; 2.72-3.99, 95% CI 3.52-3.71) และ เกรดเฉลี่ยต่ำสุดคือ นศพ. ในโครงการ ODOD (3.07; 2.09-3.79, 95% CI 2.93-3.10) (ตารางที่ 3)

จากตารางที่ 3 และ Box plot (รูปที่ 2) เปรียบเทียบค่ามัธยฐานของผลการเรียนของนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 1 จำแนกตามโครงการที่รับเข้ามาเรียน พบว่า ค่ามัธยฐานของคะแนนนักศึกษาในขณะที่จบปีการศึกษาชั้นปีที่ 1 มีเกรดเฉลี่ยสูงสุดคือ นักศึกษาแพทย์ที่เข้ามาเรียนในโครงการ MDX รองลงมาคือ MD 02 และ MD 01 ตามลำดับ โดยค่ามัธยฐานของคะแนนนักศึกษา ในขณะที่จบปีการศึกษาชั้นปีที่ 1 มีเกรดเฉลี่ยต่ำสุดคือ นักศึกษาแพทยศาสตร์จากโครงการ ODOD นอกจากนี้ พบว่า ค่ามัธยฐานของเกรดเฉลี่ยที่จบปีการศึกษาชั้นปีที่ 1 มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < 0.001$)

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษา และเมื่อเข้ามาเรียนในคณะแพทยศาสตร์ชั้นปีที่ 1 พบว่ามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อยู่ในระดับต่ำ ($r = 0.355$, $p < 0.001$) (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 3 ผลการเรียนเมื่อเรียนแพทยศาสตร์ จบการศึกษาระดับชั้นปีที่ 1

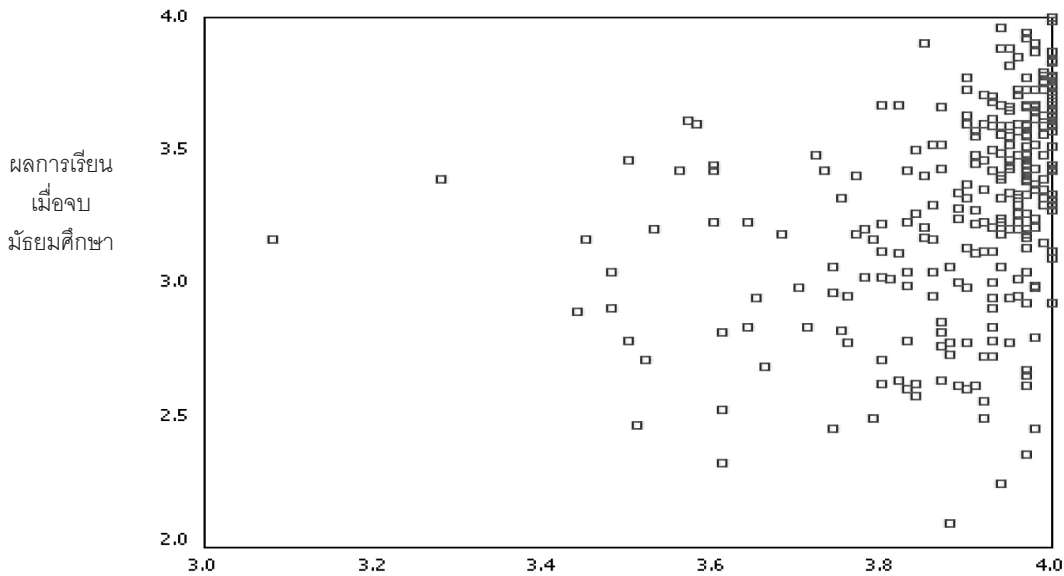
โครงการ	มัธยฐาน	IQR	min	Max	95%CI	p-value
โครงการปกติ (MD 01)	3.46	0.28	2.83	3.87	3.30,3.56	<0.001
โครงการผลิตแพทย์เพิ่ม ร่วมกับ สกอ. (MD 02)	3.60	0.31	2.61	4.00	3.42,3.64	
CPIRD	3.32	0.47	2.60	3.88	3.19,3.36	
MDX	3.67	0.29	2.72	3.99	3.52,3.71	
ODOD	3.07	0.55	2.09	3.79	2.93,3.10	
กลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย (กสพท : COTMES)	3.14	0.57	2.71	3.67	3.15,3.44	



รูปที่ 2 Box plot ผลการเรียนเมื่อเรียน แพทยศาสตร์ จบปีการศึกษาชั้นปีที่ 1

ตารางที่ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียนในระดับมัธยมศึกษา และเมื่อเข้ามาเรียนในคณะแพทยศาสตร์ชั้นปีที่ 1 (n=281)

ผลการเรียน	ค่าเฉลี่ย GPA	SD	Pearson correlation(r)	P-value
มัธยมศึกษา	3.8927	.13608	.355	<0.001
คณะแพทยศาสตร์ชั้นปีที่ 1	3.2975	.38738		



รูปที่ 3 Scatter plot ความสัมพันธ์ระหว่างผลการเรียน เมื่อเข้ามาเรียนในคณะแพทยศาสตร์ชั้นปีที่ 1 และในระดับมัธยมศึกษา

วิจารณ์

จากการศึกษาพบว่าคะแนนในชั้นมัธยมศึกษาในแต่ละโครงการสูงมาก ซึ่งการให้เกรดหรือคะแนนในแต่ละโรงเรียนเป็นสิทธิ์อิสระของโรงเรียนแต่ละแห่ง ส่วนนักเรียนโครงการ MDX มีเกรดเฉลี่ยสูง ทั้งนี้เพราะตามเกณฑ์ของโครงการที่มีการกำหนดเกรดนักเรียนที่จะสอบไว้สูงตั้งแต่ต้น นักเรียนในโครงการ MDX ยังคงได้คะแนนเฉลี่ยสูงสุดเมื่อเข้ามาเรียนแพทย์ เพราะเป็นกลุ่มเด็กที่มีความสามารถทางการศึกษาอยู่แล้ว ส่วนกลุ่ม ODOD มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดเมื่อเทียบกับทุกโครงการ และมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ความสามารถในทางการศึกษาตั้งแต่ระดับมัธยมไม่เท่ากับโครงการอื่นๆ เพราะโอกาสในการเข้าถึงทรัพยากรทางการศึกษาอาจไม่มากนักนักเรียนในโครงการอื่นๆ ซึ่งเป็นปัจจัยที่สุดวิสัย แต่อย่างไรก็ตามเมื่อเข้ามาศึกษาที่คณะแพทยศาสตร์แล้ว สิ่งแวดล้อมทางการศึกษาไม่มีความแตกต่างกัน จึงคิดว่าผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ต่ำ น่าจะเป็นที่ความสามารถส่วนบุคคลมากกว่า

ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาในระดับมัธยมศึกษา กับผลสัมฤทธิ์เมื่อเรียนจบชั้นปีที่ 1 (ระดับเตรียมแพทย์ - pre-medical year) มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่อยู่ในระดับต่ำ คล้ายกับการศึกษาอื่นๆ^{1,2}

อย่างไรก็ตาม การศึกษาครั้งนี้เป็นเพียงข้อมูลประกอบเบื้องต้น ยังคงต้องติดตามศึกษาต่อไปว่าคะแนนหรือเกรดในชั้นมัธยมศึกษาจะสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ในการเรียนแพทย์ตลอด 6 ปีการศึกษาและความสำเร็จในการประกอบอาชีพในอนาคตหรือไม่

สรุป

ความสัมพันธ์ระหว่างเกรดในชั้นมัธยมศึกษา กับเกรดในการเรียนแพทย์ชั้นปีที่ 1 อยู่ในระดับต่ำ ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาเมื่อจบปีการศึกษาชั้นปีที่ 1 ในแต่ละโครงการมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักเรียนในโครงการ MDX มีผลคะแนนสูงสุด ในขณะที่เกรดเฉลี่ยต่ำสุด คือ นักเรียนในโครงการ ODOD

ข้อเสนอแนะ

เนื่องจากความสามารถขั้นพื้นฐานของนักศึกษาแต่ละโครงการไม่เท่ากัน คณะแพทยศาสตร์ ควรมีการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่หลากหลาย เพื่อช่วยส่งเสริมให้นักศึกษาที่เก่งอยู่แล้ว มีความสามารถมากขึ้นไปอีกเรื่อยๆ ในขณะที่เดียวกัน ต้องเติมเต็มในนักศึกษาที่เรียนอ่อนให้ได้คุณภาพตรงตามมาตรฐานของหลักสูตร

References

1. Geiser S, Santelices MV. Validity of high-school grades in predicting student success beyond the freshman year: high-school record vs. standardized tests as indicators of four - year college outcomes. Research & Occasional Paper Series: CSHE.6.07 .UNIVERSITY OF CALIFORNIA, BERKELEY. <http://cshe.berkeley.edu/>. (Access 17/9/2011).
2. Zwick R, Sklar JC. Predicting college grades and degree completion using high school grades and SAT scores: the role of student ethnicity and first language. American Educational Research Journal 2005; 42:439-64.

