

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อค้นหาตัวแปรที่ดีในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา สังกัดกรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีตัวพยากรณ์ คือ สัมรรถภาพทางกายแต่ละรายการ ทักษะทางกีฬาเฉพาะอย่าง ที่คัดสรรต่อวิชาอิงพลศึกษา และ บุคลิกภาพลักษณะต่าง ๆ 18 ด้าน ส่วนตัวเกณฑ์ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา

เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์แต่ละตัวแทนความหมายดังนี้

X_1	:	วิ่ง 50 เมตร
X_2	:	วิ่ง 80 เมตร
X_3	:	วิ่ง 100 เมตร
X_4	:	วิ่ง 400 เมตร
X_5	:	วิ่ง 800 เมตร
X_6	:	วิ่ง 1,000 เมตร
X_7	:	วิ่ง 1,200 เมตร
X_8	:	ลูก - นิ่ง ภายใน 30 วินาที
X_9	:	ยืนกระโดดไกล
X_{10}	:	ดึงข้อ
X_{11}	:	งอแขนห้อยตัว
X_{12}	:	วิ่ง 1 กีบของ
X_{13}	:	ขว้างลูกช่อฟุตบอลล
X_{14}	:	ทักษะกีฬาฟุตบอล
X_{15}	:	ทักษะกีฬาบาสเกตบอล
X_{16}	:	ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล

X_{17}	:	ทัศนคติต่อวิชาชีพพลศึกษา
X_{18}	:	การมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do)
X_{19}	:	ความสามารถที่จะบรรลุสถานภาพ (Cs)
X_{20}	:	การชอบสังคม (Sy)
X_{21}	:	การวางตัวในสังคม (Sp)
X_{22}	:	การยอมรับตนเอง (Sa)
X_{23}	:	ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี (Wb)
X_{24}	:	ความรับผิดชอบ (Re)
X_{25}	:	การเจริญวัยทางสังคม (So)
X_{26}	:	การควบคุมตนเอง (Sc)
X_{27}	:	ความอดทน (To)
X_{28}	:	การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น (Gi)
X_{29}	:	การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (Cm)
X_{30}	:	สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่น (Ac)
X_{31}	:	สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องพึ่งตนเอง (Ai)
X_{32}	:	ประสิทธิภาพทางสติปัญญา (Ie)
X_{33}	:	การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (Py)
X_{34}	:	ความยืดหยุ่นได้ (Fx)
X_{35}	:	ความมีลักษณะของหญิง (Fe)
Y	:	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
r	:	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
R	:	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
R^2	:	สัมประสิทธิ์การพยากรณ์
a	:	ค่าคงที่ของสมการพยากรณ์
SE.b	:	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์
SE.est	:	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์

- B : สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ซึ่งพยากรณ์ในรูป
คะแนนมาตรฐาน
- b : สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ซึ่งพยากรณ์ในรูป
คะแนนดิบ
- Y : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยตัว
พยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ
- Z : ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ได้จากการพยากรณ์ด้วยตัว
พยากรณ์ต่าง ๆ ในรูปคะแนนมาตรฐาน
- Z_1, Z_2, \dots, Z_{35} : คะแนนมาตรฐานของคะแนนดิบ
 X_1, X_2, \dots, X_{35}
- สมการพยากรณ์ : สมการถดถอยพหุคูณที่ใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนของนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลและการแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้แยก
นำเสนอตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างกันของตัวพยากรณ์ (Intercorrelation
Coefficient) และระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ (Correlation Coefficient) พร้อม
ทั้งทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 2 คัดเลือกตัวพยากรณ์จากตอนที่ 1 เพื่อวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบเพิ่มตัว
แปรเป็นขั้น ๆ (Forward Inclusion) เพื่อหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่างผลสัม
ฤทธิ์ทางการเรียน กับตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด พร้อมทั้งทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ

ตอนที่ 3 ทดสอบความมีนัยสำคัญของสัมประสิทธิ์การถดถอย (b) ของกลุ่มตัวพยากรณ์
จากตอนที่ 2 แต่ละตัวว่าจะส่งผลต่อตัวเกณฑ์หรือไม่ ถ้าพบว่ามีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยก็จะนำไป
สร้างเป็นสมการพยากรณ์ต่อไป (Multiple Regression Equation)

ในการนำเสนอมผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้ง 3 ขั้นตอนดังกล่าวนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอ โดยการจำแนกตามชั้นปี เพศ และกลุ่มวิทยาลัยพลศึกษา ดังนี้

1. การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือในแต่ละชั้นปี แยกเป็นเพศหญิงและชาย ซึ่ง ปรากฏผลตามตารางที่ 4 - 15
2. การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคเหนือในแต่ละชั้นปี แยกเป็นเพศหญิงและชาย ซึ่งปรากฏผลตามตาราง ที่ 16 - 27
3. การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคใต้ในแต่ละชั้นปี แยกเป็นเพศหญิงและชาย ซึ่งปรากฏผลตามตารางที่ 28 - 39
4. การค้นหาตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคกลาง ในแต่ละชั้นปี แยกเป็นเพศหญิงและชาย ซึ่งปรากฏผลตาม ตารางที่ 40 - 51

ศูนย์วิทยพัทธยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ด้วยกัน และระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ของนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวแปร	X ₃	X ₅	X ₈	X ₉	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₃	1																												
X ₅	.564*	1																											
X ₈	.067	.131	1																										
X ₉	-.039	.018	.197	1																									
X ₁₁	.225*	.290*	-.074	-.324*	1																								
X ₁₂	.423*	.073	.201	-.009	.126	1																							
X ₁₅	.264*	.097	.195	.101	.105	.342*	1																						
X ₁₆	.211*	.172	.289*	.153	.295	.226	.415*	1																					
X ₁₇	.246*	.364*	.127	.035	.158	.151	.187*	.068	1																				
X ₁₈	.078	.130	.153	.041	.094	-.033	.020	-.023	.035	1																			
X ₁₉	.235*	.062	.227*	.045	.119	.314*	.201	.222*	.008	.013	1																		
X ₂₀	.234*	.133	.107	.049	.352	.037	-.127	-.045	.229*	.461*	.313*	1																	
X ₂₁	.037	-.092	.214*	.099	-.035	-.002	-.066	-.256	-.089	.154	.356*	.366*	1																
X ₂₂	.161	.043	-.087	-.091	.106	-.133	-.153	-.247	.098	.417*	.176	.486*	.388*	1															
X ₂₃	-.026	.098	-.020	.142	-.110	.008	.055	.021	.148	.029	.134	.019	-.015	-.147	1														
X ₂₄	.026	.071	.068	.041	.079	.104	.271*	.216	.366*	.259*	.156	.197	-.258*	-.037	.413*	1													
X ₂₅	-.004	-.007	-.045	.032	-.126	.057	.132	.047	.230*	.117	.092	.049	-.154	-.162	.494*	.471*	1												
X ₂₆	-.055	-.008	.003	.073	-.051	.137	.234*	.243	.043	-.126	.173	-.142	-.304*	-.322	.629*	.452*	.453*	1											
X ₂₇	.255*	.174	-.033	.042	-.029	.138	-.056	-.003	.153	-.047	.363*	.021	.091	-.055	.701*	.283*	.413*	.614*	1										
X ₂₈	-.189	-.148	.182	-.148	.043	.113	.082	.187	-.079	.188	.321*	.075	-.078	.080	.343*	.283*	.149	.586*	.347*	1									
X ₂₉	-.016	-.118	-.092	-.079	.019	-.001	.089	.058	.231*	-.049	.031	.031	-.239*	-.019	.048	.364*	.502*	.090	-.062	.028	1								
X ₃₀	-.043	.053	.258*	-.051	-.049	.122	.143	.178	.183	.216	.251*	.058	-.122	.004	.570*	.629*	.506*	.583*	.430*	.498*	.257*	1							
X ₃₁	.061	.180	-.122	.098	-.005	.120	-.012	.083	.057	.053	.345*	.059	.013	-.119	.630*	.324*	.393*	.603*	.770*	.297*	-.087	.360*	1						
X ₃₂	.097	.133	.034	-.006	.090	.196	.100	.124	.242	.161	.452*	.189	.139	.037	.563*	.453*	.548*	.486*	.512*	.390*	.225	.608*	.541*	1					
X ₃₃	.053	-.027	.288	-.145	-.042	.341*	.124	-.055	-.024	.335	.095	.097	.192	.029	.340*	.197	.229*	.319*	.389*	.395*	-.019	.494*	.216*	.407*	1				
X ₃₄	.008	.076	.121	.229	-.186	-.056	-.243	-.185	-.185	.003	.112	.196	.339*	-.131	.394*	-.031	-.021	.255*	.429*	.011	-.425*	.099	.411*	.169	.276	1			
X ₃₅	-.008	.006	.016	.109	-.176	-.180	-.068	.096	.148	-.116	-.143	.034	-.315*	-.285*	.124	.138	.213*	.179	-.133	.057	.301*	.022	-.037	-.031	-.187	-.024	1		
Y	.238*	.223*	.150	.199	.050	.372*	.588*	.514*	.434*	.067	.276*	-.002	-.063	-.093	.110	.368*	.115	.208	.142	.121	.216*	.231*	.219*	.352*	.097*	-.148	-.022	1	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 4 พบว่า รังระยะ 100 เมตร (X_3) รังระยะ 800 เมตร (X_5) รังเก็บของ (X_{12}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) หัตถ์คิดต่อวิชาสหพลศึกษา (X_{17}) บุคลิกภาพด้านความสามารถที่จะบรรลุสถานการณ์ (X_{19}) ความรับผิดชอบ (X_{24}) การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (X_{29}) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่น และต้องพึ่งตนเอง (X_{30} และ X_{31}) และประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 1

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{15}	.5888	32.362*
$X_{15} X_{17}$	.6748	25.087*
$X_{15} X_{17} X_{16}$	.7225	21.477*
$X_{15} X_{17} X_{16} X_{32}$	.7501	18.655*

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 5 พบว่า มีองค์ประกอบ 4 ตัว คือ ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) หัตถ์คิดต่อวิชาสหพลศึกษา (X_{17}) และบุคลิกภาพด้านประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE _b	t
X ₁₅	.3689	.0103	.0028	3.585*
X ₁₇	.2955	.0049	.0015	3.250*
X ₁₆	.2789	.0131	.0045	2.739*
X ₃₂	.2091	.0162	.0070	2.322*
R = .7501		R ² = .5627		
SE _{est} = ±.2495		(a = .9706)		

* P < .05

ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 6 บ่งชี้ว่า ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ทั้ง 4 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพมหานคร ภายนอกเมืองเหนือ ประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุดคือ ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X₁₅) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X₁₇) ทักษะกีฬาว่ายน้ำ (X₁₆) และบุคลิกภาพด้านประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X₃₂) และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 56.27 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ ± .2495 และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบคือ

$$Y' = .9706 + .0103X_{15} + .0049X_{17} + .0131X_{16} + .0162X_{32}$$

และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z' = .3689Z_{15} + .2955Z_{17} + .2787Z_{16} + .2091Z_{32}$$

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ด้วยกัน และระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ ของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพมหานคร วิทยาเขตจันทบุรี

ตัวแปร	X ₃	X ₆	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₃	1																												
X ₆	.259*	1																											
X ₈	.200*	.302*	1																										
X ₉	.211*	-.027*	.250*	1																									
X ₁₀	.145*	.377*	.217*	-.037	1																								
X ₁₄	.198*	.312*	.255*	-.107	.180	1																							
X ₁₅	.141*	.107	.085	.134*	-.056	.361*	1																						
X ₁₆	.286*	.326*	.278*	.165*	.146*	.376*	.408*	1																					
X ₁₇	.169*	.207*	.169*	.115	-.051	.363*	.204*	.170*	1																				
X ₁₈	.170*	.131	.096	.070	-.029	.064	.110	.085	.247*	1																			
X ₁₉	.082	.124	.001	-.119	.043	.063	-.023	.015	.183*	.219*	1																		
X ₂₀	.001	.052	-.007	-.045	-.054	.050	-.087	-.022	.117	.387*	.362*	1																	
X ₂₁	.068	-.066	.025	.014	.011	-.001	-.078	.017	-.006	.235*	.314*	.490*	1																
X ₂₂	.127	.037	-.066	.050	.010	.001	.020	.053	.079	.408*	.280*	.504*	.380*	1															
X ₂₃	.141*	.119	-.070	-.092	.038	-.041	-.091	.066	-.001	.204*	.271*	.243*	.168*	.094	1														
X ₂₄	.063	.178	.007	-.057	-.040	.165	.151	.157*	.158*	.311*	.335*	.306*	-.018	.118	.323*	1													
X ₂₅	.079	.117	-.053	-.048	.011	.035	.030	.155	.104	.216*	.191*	.224*	.062	.137	.397*	.351*	1												
X ₂₆	.070	.165*	.093	-.055	.099	-.044	.065	.065	.030	.021	.230*	.074	-.077	-.129	.550*	.367*	.361*	1											
X ₂₇	.154	.183*	.052	-.061	.011	.031	-.044	.100	-.007	.122	.454*	.245*	.237*	.170	.547*	.300*	.325*	.635*	1										
X ₂₈	.021	.027	-.074	-.005	-.070	-.015	-.169	-.094	.165*	.197*	.296*	.295*	.072	.108	.412*	.318*	.383*	.628*	.524*	1									
X ₂₉	.185	.005	-.034	.008	-.061	-.004	.148	.084	.027	.139*	-.031	.017	-.235*	.011	.255*	.257*	.224*	.086*	.028	-.053	1								
X ₃₀	-.009	.157*	.052	-.088	-.088	.041	-.056	.015	.178*	.330*	.271*	.401*	.153*	.233*	.463*	.503*	.452*	.507*	.464*	.499*	-.190	1							
X ₃₁	.102	.088	-.020	-.072	-.032	-.038	-.070	.074	-.128	.059	.323*	.171*	.229*	.060	.395*	.341*	.225*	.498*	.681*	.330*	-.091	.337*	1						
X ₃₂	.081	.104	-.088	-.091	-.003	.059	-.080	.097	.086	.296*	.437*	.491*	.286*	.301*	.486*	.402*	.353*	.400*	.544*	.483*	.062	.500*	.460	1					
X ₃₃	.021	-.003	.039	-.005	.014	-.029	-.154	-.082	.112	.183*	.326*	.331*	.342*	.069	.271*	.200*	.150*	.430*	.455*	.512*	-.137*	.380*	.405*	.483*	1				
X ₃₄	.047	-.003	.002	-.039	.073	-.101	-.064	.049	-.048	-.129	.236*	-.137*	.202*	-.073	.250*	.011	-.039	.290*	.306*	.153*	-.408*	.027	.429*	.035	.180*	1			
X ₃₅	-.010	.115	.008	-.068	-.100	.147	.055	.067	.180*	.078	-.057	.021	-.060	-.197*	.107	.124	.185*	.130	.050	.043	-.065	.146*	.088	.107	.019	.001	1		
Y	.335*	.232*	.191*	.141*	-.081	.651*	.362*	.330*	.488*	.290*	.047	.093	-.008	.101	.042	.273*	.165*	-.012	.003	.018	.343*	.165*	-.091	.103	.004	.102	.126	1	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 7 พบว่า วิ่งระยะ 100 เมตร (X_3) วิ่งระยะ 1,000 เมตร (X_6) ลูก-นั่ง (X_8) ยืนกระโดดไกล (X_9) ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) หัดคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) ลักษณะบุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ความรับผิดชอบ (X_{24}) การเจริญวัยทางสังคม (X_{25}) การวางแผนตามเกณฑ์ของสังคม (X_{29}) และสัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่น (X_{30}) ต่างก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{14}	.6512	110.469*
$X_{14} X_{17}$	.7049	73.529*
$X_{14} X_{17} X_{29}$	.7383	59.117*
$X_{14} X_{17} X_{29} X_3$	.7535	48.345*
$X_{14} X_{17} X_{29} X_3 X_{15}$	.7629	40.680*

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 6 พบว่า มีองค์ประกอบ 5 ตัว คือ ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) หัดคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) ลักษณะบุคลิกภาพด้านการวางแผนตามเกณฑ์ของสังคม (X_{29}) การวิ่งระยะทาง 100 เมตร (X_3) และทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE.b	t
X ₁₄	.5122	.0102	.0011	8.842*
X ₁₇	.2250	.0071	.0019	3.678*
X ₂₉	.1728	.0175	.0055	3.138*
X ₃	.1536	.0090	.0033	2.747*
X ₁₅	.1291	.0066	.0029	2.213*
R	= .7629	R ²	= .5821	
SE _{est}	= ±.2634	a	= -.8412	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 9 ปรากฏว่า ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ทั้ง 5 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วย กลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ ทักษะกีฬาฟุตบอล (X₁₄) ทักษะคันทันกีฬาพลศึกษา (X₁₇) ลักษณะบุคลิกภาพด้านการวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (X₂₉) การวิ่งระยะ 100 เมตร (X₃) และทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X₁₅) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 58.21 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ ±.2634 และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y = -.8412 + .0102X_{14} + .0071X_{17} + .0175X_{29} + .0090X_3 + .0066X_{15}$$

และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z' = .5122Z_{14} + .2250Z_{17} + .1728Z_{29} + .1536Z_3 + .1292Z_{15}$$

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ตัวเก็บและระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ ของนักศึกษาหญิงชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษาภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวแปร	X ₃	X ₅	X ₈	X ₉	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₃	1																												
X ₅	.390*	1																											
X ₈	-.121	-.043	1																										
X ₉	.111	.232	.140	1																									
X ₁₁	.084	.165	-.277*	.024	1																								
X ₁₂	.551*	.398*	.025	.476*	-.003	1																							
X ₁₅	.038	.053	.090	.178	-.012	.108	1																						
X ₁₆	-.142	-.115	.231	.284*	-.334*	-.007	.138	1																					
X ₁₇	.096	-.047	-.093	-.137	-.214	.030	.171	.099	1																				
X ₁₈	.231	-.001	.010	-.057	-.063	.228	.012	.154	.583	1																			
X ₁₉	-.009	-.109	.058	.026	.019	-.160	.007	.036	-.108	.249*	1																		
X ₂₀	.179	-.063	.099	-.097	.246	-.104	.144	-.131	-.095	.263*	.473*	1																	
X ₂₁	-.043	-.114	.148	.075	.082	-.208	-.019	.107	-.248*	.051	.397*	.586	1																
X ₂₂	.096	-.231	.054	-.159	.101	-.080	.018	-.108	.271*	.527*	.346*	.505*	.524*	1															
X ₂₃	.006	-.112	.032	-.164	.271*	-.210	-.171	.173	.213*	.281*	.221	.096	.136	.102	1														
X ₂₄	.214	.006	-.046	-.146	-.169	.044	.053	.029	.501*	.567*	.147	-.041	-.242	.269*	.485*	1													
X ₂₅	-.026	-.173	.084	-.033	-.309*	-.218	.028	.235	.255*	.374*	.102	.109	-.041	.125	.613*	.524*	1												
X ₂₆	.172	.070	-.011	-.118	-.201	.065	-.131	.115	.360*	.362*	.071	-.069	-.278	-.143	.709*	.588*	.451*	1											
X ₂₇	-.054	-.150	.090	.083	-.159	-.090	-.280*	.285*	.120	.324*	.394*	-.023	.003	.035	.590*	.365*	.297*	.533*	1										
X ₂₈	.093	.015	.205	-.124	-.141	-.093	-.006	-.053	.031	.251*	.405*	.318*	-.005	.022	.312*	.374*	.564*	.551*	.551*	1									
X ₂₉	.234	.071	-.032	-.047	-.112	-.066	.063	-.150	.288*	.137	.123	.166	-.093	.011	.487*	.400*	.495*	.209	.209	.319*	1								
X ₃₀	.217	-.043	-.210	-.197	-.162	-.061	-.068	.008	.378*	.491*	.199	.103	-.099	.093	.736*	.605*	.745*	.483*	.483*	.517*	.597*	1							
X ₃₁	.085	-.117	-.052	.024	-.340*	-.102	-.218	.260*	.127	.301*	.275*	-.005	.002	.013	.254*	.308*	.532*	.674*	.674*	.541*	.119	.472*	1						
X ₃₂	.235	-.053	-.014	-.082	-.220	-.102	-.123	.117	.252*	.481*	.518*	.300*	.206	.218	.447*	.338*	.582*	.532*	.532*	.403*	.361*	.591*	.539*	1					
X ₃₃	-.079	.045	-.012	-.261*	-.152	-.060	.021	-.154	.156	.425*	.344*	.332*	.307*	.438*	.463*	.172	.444*	.379*	.379*	.438*	.207	.505*	.237	.445*	1				
X ₃₄	-.195	-.103	-.028	.235	-.036	-.161	-.139	.142	-.092	-.227	-.118	-.365*	.206	-.334*	-.138	-.047	.212	.330*	.330*	.105	-.183	-.058	.304*	-.141	.102	1			
X ₃₅	.114	.035	-.009	-.293*	-.167	.020	.044	-.098	.368*	-.086	-.360*	-.223	-.268	-.057	.192	.010	.033	-.210	-.210	-.147	.345*	.109	.001	-.276*	-.217	.063	1		
Y	.248*	.034	-.062	.133	-.150	.051	.203	.549*	.717*	.563*	.094	.095	.015	.304*	.192	.532*	.325*	.334*	.241	.146	.222	.397*	.328*	.333*	.246*	.108	.247*	1	

* P < .05

ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 10 พบว่า วิ่งระยะ 100 เมตร (X_3) ทักษะกีฬา วอลเลย์บอล (X_{16}) ทักษะติดต่อวิชาชีพพลศึกษา (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) การยอมรับตนเอง (X_{22}) ความรับผิดชอบ (X_{24}) การเจริญวัยทางสังคม (X_{25}) การควบคุมตนเอง (X_{26}) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่นและต้องพึ่งตนเอง (X_{30} และ X_{31}) ประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) การเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (X_{33}) และความมีลักษณะของหญิง (X_{35}) ต่างก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{17}	.7172	46.623*
X_{17} X_{18}	.7781	33.010*
X_{17} X_{18} X_{16}	.8045	25.697*

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 11 พบว่า มีองค์ประกอบ 3 ตัว คือ ทักษะติดต่อวิชาชีพพลศึกษา (X_{17}) ลักษณะบุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) และทักษะกีฬา วอลเลย์บอล (X_{16}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ชั้นปีที่ 2 หญิง ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่
ของสมการพยากรณ์ของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2

ตัวพยากรณ์	B	b	SE _b	t
X ₁₇	.4973	.0078	.0017	4.407*
X ₁₈	.3414	.0298	.0099	3.005*
X ₁₆	.2068	.0107	.0048	2.230*
R	= .8045	R ²	= .6473	
SE _{est}	= \pm .2264	a	= .5653	

* p < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 12 ปรากฏว่า ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของ
ตัวพยากรณ์ทั้ง 3 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการ
พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2 ประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด
คือ ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X₁₇) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X₁₈) และทักษะ
กีฬาบอลเลย์บอล (X₁₆) และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการ
เรียนได้ร้อยละ 64.73 ค่า ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานฐานของการพยากรณ์ เท่ากับ \pm .2264 และ
ได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y = .5653 + .0078X_{17} + .0298X_{18} + .0107X_{16}$$

และในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z = .4973Z_{17} + .3414Z_{18} + .2068Z_{16}$$

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ด้วยกันและระหว่างตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ของนักศึกษาชายปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวแปร	X ₃	X ₆	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₃	1																												
X ₆	.277*	1																											
X ₈	.032	.149	1																										
X ₉	-.012	-.039	.006	1																									
X ₁₀	-.022	.136	.254*	-.031	1																								
X ₁₄	.064	.049	-.044	-.106	-.071	1																							
X ₁₅	-.056	.124	.011	.082	-.071	.102	1																						
X ₁₆	-.052	-.043	.084	-.097	-.107	.059	.086	1																					
X ₁₇	.002	.169*	.044	-.031	-.041	.022	.128	.080	1																				
X ₁₈	-.055	.070	.141	-.001	-.091	.079	.049	.211*	.380*	1																			
X ₁₉	-.169*	-.137	-.031	.028	-.059	.052	.101	-.047	.008	.252*	1																		
X ₂₀	-.222*	-.177	.040	.110	-.119	-.007	.055	.096	.205*	.396*	.478*	1																	
X ₂₁	-.202*	-.142	-.001	.079	.017	-.036	-.047	-.058	-.088	.071	.215*	.330*	1																
X ₂₂	.039	.011	-.039	-.064	.041	-.064	.128	.125	.127	.405*	.170	.352*	.158	1															
X ₂₃	-.202*	-.083	.152	-.091	-.024	-.144	-.050	.036	.080	.126	.239*	.229*	.025	-.040	1														
X ₂₄	.085	.108	-.060	-.102	-.055	-.004	.088	.218*	.238*	.342*	.135	.305*	-.166*	-.207*	.287*	1													
X ₂₅	-.069	.041	-.143	-.052	-.116	.024	-.002	.137	.129	.017	.058	.051	-.199*	-.195*	.283*	.402*	1												
X ₂₆	-.215*	-.117	-.040	-.213*	.067	-.003	.036	.086	.088	.089	.239*	.142	.224*	-.051	.666*	.429*	.388*	1											
X ₂₇	-.231*	-.038	.112	-.173*	.075	.012	.063	.060	-.042	.233*	.347*	.286*	.122	.048	.557*	.308*	.153	.600*	1										
X ₂₈	-.321*	-.156	-.012	-.108	.072	.091	.033	.169*	.050	.179*	.403*	.384*	-.015	.141	.544*	.425*	.734*	.531*	.734*	1									
X ₂₉	.055	.138	-.036	-.142	-.116	.163	.001	.165*	.282*	.100	.115	.272*	-.224	.114	.243*	.416*	.265*	.021	.265*	.168*	1								
X ₃₀	-.089	-.112	-.011	-.072	-.093	-.103	.119	.118	.175*	.193*	.343*	.374*	.146	.073	.522*	.430*	.635*	.381*	.635*	.541*	.342*	1							
X ₃₁	-.163	.007	.185*	-.120	.066	-.007	.153	.024	-.059	.132	.281*	.093	.050	.058	.408*	.184	.450*	.622*	.456*	.348*	-.060	.260*	1						
X ₃₂	-.151	-.012	.149	-.116	.084	.049	.046	.099	.137	.394*	.419*	.413*	.052	.216*	.510*	.470*	.498*	.528*	.498*	.499*	.212*	.521*	.394*	1					
X ₃₃	-.129	.001	.161	-.006	.116	.010	.137	.120	.081	.175	.230*	.164	.308*	.171*	.104	-.021	.097	.194*	.097	.235*	-.101	.101	.236*	.229*	1				
X ₃₄	-.133	-.058	.203*	-.016	.118	.003	-.096	-.150	-.285*	-.019	.053	-.114	.218*	-.062	.142	-.175	.097	.290*	.097	.094	-.375*	-.110	.467*	.099	.116	1			
X ₃₅	.003	-.034	.096	-.068	-.105	-.014	-.124	.119	-.054	-.034	-.062	-.136	-.197*	-.032	-.096	.249*	.163*	.054	.163*	.048	.247*	.132	.044	-.037	.024	.027	1		
Y	.158	.174*	.109	.013	-.038	.201*	.259*	.081	.355*	.352*	.030	.011	-.096	.132	.163*	.288*	.173*	.144	.026	.044	.394*	.171*	-.031	.243*	.089	-.072	.066	1	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 13 พบว่า ซึ่งระยะทาง 1,000 เมตร (X_6) ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะคิดต่อวิชาชีพลูกเสือ (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี (X_{23}) ความรับผิดชอบ (X_{24}) การเจริญวัยทางสังคม (X_{25}) การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (X_{29}) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่น (X_{30}) และประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) ต่างก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาชาย ปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{29}	.3939	18.740*
$X_{29} X_{18}$	.4825	15.329*
$X_{29} X_{18} X_{15}$	.5128	11.898*
$X_{29} X_{18} X_{15} X_{17}$	.5474	10.590*

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 14 พบว่า มีองค์ประกอบ 4 ตัว คือ ลักษณะบุคลิกภาพด้านการวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (X_{29}) ด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) และ ทักษะคิดต่อวิชาชีพลูกเสือ (X_{17}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 15 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์ ของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 2

ตัวพยากรณ์	B	b	SE.b	t
X ₂₉	.2890	.0228	.0069	3.276*
X ₁₈	.2222	.0200	.0082	2.430*
X ₁₅	.2179	.0092	.0039	2.342*
X ₁₇	.2149	.0040	.0017	2.275*
R	=	.5474	R ²	= .2997
SE _{est}	=	±.2718	a	= .0020

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 15 พบว่า การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ 4 ตัว คือ บุคลิกภาพด้านการวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (X₂₉) การมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X₁₈) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X₁₅) และทัศนคติต่อวิชาชีพพลศึกษา (X₁₇) ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ บุคลิกภาพด้านการวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (X₂₉) การมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X₁₈) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X₁₅) และทัศนคติต่อวิชาชีพพลศึกษา (X₁₇) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 29.97 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ เท่ากับ ±.2495 และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$Y' = .0020 + .0228X_{29} + .0200X_{18} + .0092X_{15} + .0040X_{17}$$

และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z' = .2890Z_{29} + .2222Z_{18} + .2179Z_{15} + .2149Z_{17}$$

ตารางที่ 16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ตัวกับและตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ของนักศึกษาหญิงปี 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคเหนือ

ตัวแปร	X ₁	X ₅	X ₈	X ₉	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₁	1																													
X ₅	.421*	1																												
X ₈	.391*	.186	1																											
X ₉	.372	.370*	.268*	1																										
X ₁₂	.208	.394*	.077	.104	1																									
X ₁₃	.302*	.097	.166	.336*	.198	1																								
X ₁₄	.428	.001	-.083	.213	.104	.165	1																							
X ₁₅	.400	.106	.296*	.234	-.075	.299*	.424*	1																						
X ₁₆	.479*	.314*	.402*	.370*	.029	.380*	.307*	.333*	1																					
X ₁₇	.297*	.324*	.160	.323*	.215	.332*	.336*	.356*	.961*	1																				
X ₁₈	.376 ^B	.235	.041	.176	.105	.218	.253*	.331*	.402*	.407*	1																			
X ₁₉	.016	.007	.007	-.139	-.086	-.086	-.152	.142	-.051	.068	.165	1																		
X ₂₀	.059	.130	.066	.083	-.073	-.131	-.129	.014	.120	-.021	.338*	.534*	1																	
X ₂₁	.120	.186	.095	.120	.162	-.096	-.188	.043	.003	-.058	.233	.504*	.539*	1																
X ₂₂	.121	.105	.017	.019	.130	.083	-.072	.170	.045	-.029	.258*	.357*	.603*	.405*	1															
X ₂₃	.198	.342*	-.131	.244	-.007	.011	.043	.147	.229	.498*	.463*	.324*	.047	-.014	-.153	1														
X ₂₄	.262*	.104	.003	.177	-.144	-.115	.231	.307*	.283*	.524*	.415*	.389*	.365*	-.046	.127	.600*	1													
X ₂₅	.218	.216	-.067	.088	-.228	-.050	.215	.294*	.395*	.271*	.203	.041	-.115	-.162	-.199	.566*	.530*	1												
X ₂₆	.179	.289*	.059	.238	-.124	-.065	.168	.073	.168	.391*	.030	-.008	-.258	-.372*	-.448*	.611*	.415*	.433*	1											
X ₂₇	.180	.333*	-.019	.214	-.070	-.132	.144	.213	.108	.271*	.335*	.220	.090	.070	-.133	.541*	.390*	.108	.607*	1										
X ₂₈	.391*	.178	.215	.190	-.254	.085	.186	.137	.471*	.271*	-.013	-.033	-.088	-.165	-.292	.222	.240	.252*	.529*	.349*	1									
X ₂₉	.321*	-.055	-.025	-.057	-.237	-.071	.193	.172	.268*	.337*	.290	.192	.099	-.191	-.061	.516*	.515*	.660*	.351*	-.075	.159	1								
X ₃₀	.195	.263	.082	.143	.117	-.069	.002	.208	.251	.347*	.376*	.031	.082	-.209	-.155	.602*	.547*	.451*	.552*	.506*	.210	.477*	1							
X ₃₁	.166	.313*	.005	.154*	.219	.011	.046	.249	.307*	.277	.379*	.107	.011	.059	-.127	.424*	.338*	.253*	.320*	.462*	.210	.064	.301*	1						
X ₃₂	.182	.270	-.184	.179	.055	-.020	.120	.152	.138	.365*	.448*	.451*	.367*	.231	.115	.657*	.581*	.298*	.393*	.453*	.164	.444*	.575	.371*	1					
X ₃₃	.163	.134	.152	.155	-.161	.187	.097	.270	.228	-.107	.276	.047	.128	.029	-.032	.035	.002	-.074	.154	.425*	.374*	-.125	.308*	.316*	.237*	1				
X ₃₄	-.065	.163	.092	.189	.176	.095	-.154	-.140	-.189	.031	.024	.020	-.020	.098	-.002	.065	.150	-.417	.024	.338*	-.104	-.537*	-.097	.235	-.066	.265*	1			
X ₃₅	.084	-.121	.168	.017	-.191	.193	-.059	.144	.229	.223	.075	-.149	-.156	-.247	-.351	.294*	.176	.425*	.344*	.090	-.155	.369*	.321*	.129	-.020	.092	-.243	1		
Y	.596*	.398*	.135	.243	.134	.168	.411*	.363*	.437*	.474*	.422*	.134	.004	-.011	.012	.432	.419*	.489*	.371*	.230	.219	.411*	.353*	.249	.385*	.021	-.120	.092	1	

* P < .05

ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 16 พบว่า วิ่งระยะทาง 50 เมตร (X_1) วิ่งระยะ 800 เมตร (X_5) ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี (X_{23}) ความรับผิดชอบ (X_{24}) การเจริญวัยทางสังคม (X_{25}) การควบคุมตนเอง (X_{26}) การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (X_{29}) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่น (X_{30}) และประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) ต่างก็สัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 17 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคเหนือ

ตัวพยากรณ์	R	F
X_1	.5962	23.903*
X_1 X_{25}	.6582	15.640*
X_1 X_{25} X_{17}	.7065	13.285*

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 17 พบว่า มีองค์ประกอบ 3 ตัว คือ วิ่งระยะทาง 50 เมตร (X_1) บุคลิกภาพด้านการเจริญวัยทางสังคม (X_{25}) และ ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคเหนือได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 18 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE.b	t
X_1	.3264	.0143	.0038	3.763*
X_{25}	.3062	.0221	.0069	3.040*
X_{17}	.3174	.0113	.0038	2.944*
R	= .7065		R^2	= .4991
SE _{est}	= \pm .2082		a	= .0585

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 18 พบว่า ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ทั้ง 3 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ รั้งระยะทาง 50 เมตร (X_1) บุคลิกภาพด้านการเจริญวัยทางสังคม (X_{25}) และทัศนคติต่อวิชาชีพพลศึกษา (X_{17}) และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 49.91 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ เท่ากับ \pm .2082 และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$Y' = .0585 + .0143X_1 + .0221X_{25} + .0113X_{17}$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z' = .3264Z_1 + .3062Z_{25} + .3174Z_{17}$$

ตารางที่ 19 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรตามด้วยกันและตัวแปรตามกับตัวเกณฑ์ของนักศึกษาชาย ปีที่ 1 วิทยาลัยศึกษาลุ่มภาคเหนือ

ตัวแปร	X ₁	X ₆	X ₈	X ₉	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₁	1																													
X ₆	.389*	1																												
X ₈	.392*	.517*	1																											
X ₉	.147*	.040	.055	1																										
X ₁₂	.119	.015	-.018	.161	1																									
X ₁₃	.290*	.081	.148	-.030	.138	1																								
X ₁₄	.259*	.281*	.107	-.052	-.012	.157*	1																							
X ₁₅	.294*	.199*	.106	.030	.166*	.106	.260*	1																						
X ₁₆	.291*	.296*	.176	.014	-.038	.004	.316*	.365*	1																					
X ₁₇	.177*	.045	-.018	.061	.120	.090	.025	.058	.196*	1																				
X ₁₈	.329	.051	.157	.099	.083	.128	.096	.156*	.137	.205*	1																			
X ₁₉	-.069	-.005	.058	-.048	.051	-.116	.135	.127	.097	.009	.165*	1																		
X ₂₀	-.067	-.056	-.035	-.124	.079	.005	-.005	-.008	-.106	.058	.248*	.447*	1																	
X ₂₁	-.102	-.038	-.031	-.143	-.045	-.032	.056	.043	.011	.046	.117	.539*	.558*	1																
X ₂₂	-.070	-.134	-.049	-.008	-.101	.032	-.020	-.104	.179*	.116	.314*	.339*	.465*	.382*	1															
X ₂₃	.122	.003	.084	-.167	-.134	.014	.058	.012	.076	-.151	.101	.181*	.056	.124	.058	1														
X ₂₄	.173*	.074	.114	.002	-.074	.064	.123	.005	.017	-.055	.297*	.228*	.216*	.020	.009	.397*	1													
X ₂₅	-.015	.042	.038	-.084	.074	-.097	-.122	-.130	-.068	.091	.064	.028	.021	-.118	-.008	.356*	.300*	1												
X ₂₆	-.099	.054	.007	.008	.024	.003	-.093	-.025	-.093	-.144	-.129	.060	-.088	.115	-.160*	.491*	.318*	.428*	1											
X ₂₇	.012	.138	.124	.001	-.100	-.052	.017	.013	-.037	-.083	.004	.327*	.076	.164	.111	.509*	.267*	.285*	.622*	1										
X ₂₈	.001	.121	.219*	-.056	-.027	-.047	.014	-.030	-.029	-.070	.019	.178*	.082	-.038	.055	.426*	.387*	.433*	.629*	.516*	1									
X ₂₉	.182*	-.051	.027	-.107	-.101	.128	.053	.043	-.008	-.005	.369*	.044	.165*	.004	.148*	.234*	.434*	.230*	.002	-.008	.016	1								
X ₃₀	.090	.155*	.065	.045	.035	.081	.054	-.021	-.022	.134	.230*	.280*	.329*	.081	.203*	.317*	.484*	.438*	.452*	.350*	.459*	.243*	1							
X ₃₁	.091	.172*	.188	-.035	-.016	-.022	.132	.031	.071	-.060	.124	.291*	.013	.093	.077	.358*	.317*	.156	.401*	.619*	.422*	-.012	.221*	1						
X ₃₂	-.102	.153	.132	.005	-.055	-.102	.089	.042	.004	-.048	.152*	.353*	.349*	.213*	.147*	.343*	.462*	.158	.386*	.502*	.457*	.116	.386*	.515*	1					
X ₃₃	-.142	-.031	.039	-.087	-.019	-.089	-.104	-.001	-.206	-.233*	-.168*	.312*	.187*	-.330*	.119	.332*	.039	.197	.405*	.461*	.345*	-.076	.208*	.335*	.274*	1				
X ₃₄	-.083	.055	.012	.016	.036	-.041	.183	.082	-.058	.010	-.234*	.164*	-.117	.118	.030	.192	-.065	.004	.308*	.450*	.269*	-.435*	.001	.347*	.140	.299*	1			
X ₃₅	-.004	-.117	-.115	-.081	.062	-.055	.074	-.056	-.038	.236*	.006	-.087	-.157	-.132	-.067	.068	.089	.113	.071	-.012	.050	.129	.118	-.073	-.051	-.126	.072	1		
Y	.547*	.426*	.307*	.045	.013	.156	.223*	.384*	.410*	.202*	.422*	.036	.002	.033	-.083	.258*	.366*	.046	.018	.119	.090	.298*	.180*	.291*	.295*	.149*	.101	.055	1	

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตารางที่ 19 พบว่า รังระยะทาง 50 เมตร (X_1) รังระยะ 1,000 เมตร (X_6) ลูกน้ำ (X_8) ทักะกะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{14}) ทักะกะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{15}) ทักะกะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) ทักะกะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการวางอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี (X_{23}) ความรับผิดชอบ (X_{24}) การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (X_{29}) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่นและต้องพึ่งตนเอง (X_{30} และ X_{31}) ประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) และความเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (X_{33}) ต่างก็สัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ตารางที่ 20 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคเหนือ

ตัวพยากรณ์	R	F
X_1	.5476	53.982*
$X_1 X_{24}$	.6131	37.660*
$X_1 X_{24} X_{16}$	.6709	33.834*
$X_1 X_{24} X_{16} X_6$	.6938	28.549*
$X_1 X_{24} X_{16} X_6 X_{18}$	.7210	26.421*
$X_1 X_{24} X_{16} X_6 X_{18} X_{15}$	.7369	23.974*

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 20 พบว่า มีองค์ประกอบ 6 ตัว คือ รังระยะทาง 50 เมตร (X_1) บุคลิกภาพด้านความรับผิดชอบ (X_{24}) ทักะกะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) รังระยะทาง 1,000 เมตร (X_6) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) และทักะกะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{15}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 21 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอย
ของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาด
เคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE _b	t
X ₁	.2535	.0157	.0045	3.469*
X ₂₄	.2418	.0231	.0061	3.731*
X ₁₆	.1798	.0057	.0021	2.613*
X ₆	.2127	.0075	.0024	3.098*
X ₁₈	.2046	.0214	.0071	3.006*
X ₁₅	.1682	.0056	.0026	2.481*
R = .7369		R ² = .5431		
SE _{est} = ±.2695		a = .2045		

* P < .05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 21 พบว่า ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์
ทั้ง 6 ตัว สิ่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการ
พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ รังระยะทาง 50 เมตร
(X₁) บุคลิกภาพด้านความรับผิดชอบ (X₂₄) ทักษะกีฬาบอลเลย์บอล (X₁₆) รังระยะทาง 1,000
เมตร (X₆) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X₁₈) และทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X₁₅) และ
สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 54.31 ค่า
ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ เท่ากับ ±.2695 และได้สมการพยากรณ์ในรูป
คะแนนดิบดังนี้

$$Y' = .2045 + .0157X_1 + .0231X_{24} + .0057X_{16} + .0075X_6 + .0214X_{18} + .0056X_{15}$$

และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z' = .2535Z_1 + .2418Z_{24} + .1798Z_{16} + .2127Z_6 + .2046Z_{18} + .1682Z_{15}$$

ตารางที่ 2 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ตัวกันและระหว่างตัวพยากรณ์กับเกณฑ์ของนักศึกษาหญิง ปีที่ 2 วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ภาคเหนือ

ตัวแปร	X ₁	X ₅	X ₈	X ₉	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₁	1																													
X ₅	.583*	1																												
X ₈	.435*	.256*	1																											
X ₉	.486*	.358*	.262*	1																										
X ₁₁	.278*	.202	.232	.094	1																									
X ₁₂	.514*	.391*	.305*	.344*	.178	1																								
X ₁₄	.321*	.001	.349*	.393*	.250	.292*	1																							
X ₁₅	.316*	-.123	.165	.107	-.022	.154	.120	1																						
X ₁₆	.284*	.044	.284*	.124	.227	.198	.246*	.448*	1																					
X ₁₇	.359*	.074	.102	.004	.006	.014	.222	.101	.221	1																				
X ₁₈	.342 ^B	.132	.217	.074	.176	.234	.247 ^B	.116	.218	.087	1																			
X ₁₉	-.099	.079	-.117	.108	-.341	-.234	.055	-.165	-.074	-.104	.187	1																		
X ₂₀	-.096	-.219	-.168	-.083	-.104	.100	.116	.091	.183	-.094	.327*	.382*	1																	
X ₂₁	.235	.304	-.010	.274	-.013	.167	-.020	.130	.132	.200	.008	.223	.230	1																
X ₂₂	-.033	.120	.055	.130	.008	.182	.172	-.041	-.016	.051	.184	.225	.358*	.468*	1															
X ₂₃	.240*	.101	.116	.234	-.227*	.150	-.094	.314*	.149	.036	.443*	.209	.137	.124	.036	1														
X ₂₄	.162	.211	-.009	.266*	.037	.064	-.003	-.065	-.103	.070	.435*	.173	.152	-.078	.241	.487*	1													
X ₂₅	.272*	.271	-.101	.298*	-.114	.245	-.040	-.043	-.056	-.046	.375*	.142	.211	.251*	.224	.686*	.470*	1												
X ₂₆	.177	.086	.071	.081	-.018	.081	-.015	-.053	-.106	-.107	.335*	.191	-.011	-.261*	-.194	.522*	.366*	.347*	1											
X ₂₇	.118	-.008	-.027	.068	-.241*	-.144	-.054	.154	-.104	.090	.265	.562*	.164	.056	.034	.498*	.314*	.408*	.533*	1										
X ₂₈	-.074	-.119	.140	.095	-.223	-.176	.124	-.112	-.146	.243*	.174	.461*	.189	-.181	-.200	.233	.150	.084	.661*	.557*	1									
X ₂₉	.025	-.117	-.042	.124	-.018	.200	-.082	.037	-.018	.056	.202	-.009	.245*	.039	.204	.358*	.244*	.438*	.105	.092	-.152	1								
X ₃₀	.107	.114	.055	.230	.134	.114	.068	-.079	-.053	.017	.454*	.220	.230	-.031	.119	.507*	.635*	.508*	.611*	.289*	.257	.347	1							
X ₃₁	.322	.081	.075	.303	-.124	.112	.210	.343	.287	.133	.447	.247	.237	.071	.028	.561	.275	.389	.282	.430	.206	-.008	.286	1						
X ₃₂	.185	.178	-.145	.009	-.277	-.020	-.068	.125	.029	.155	.390*	.590*	.371*	.121	.097	.503*	.369*	.320*	.397*	.590*	.263*	.130	.430*	.542*	1					
X ₃₃	.004	-.061	-.065	.021	-.132	-.176	.034	.040	.032	.029	.137	.284*	.169	.065	.081	.089	.325*	.003	.145	.231	.187	-.098	.276*	.211	.264*	1				
X ₃₄	-.083	.062	-.200	.195	-.331*	-.226	.026	-.017	-.102	-.188	-.097	.353*	-.028	.076	-.159	.139	-.007	.172	.244*	.502*	.442*	-.366	.043	.151	.224	.156	1			
X ₃₅	-.108	-.173	-.191	.021	.077	-.096	.137	-.154	-.208	.006	.100	-.225	.026	-.020	-.047	.067	.161	.116	.016	-.169	-.221	.237	.143	.106	-.179	-.159	.160	1		
Y	.490*	.162	.286*	.106	.198	.224	.419*	.268*	.527*	.622*	.497*	.090	.091	.087	.095	.270*	.199	.053	.150	.022	.047	.078	.267	.405*	.313*	.085	-.181	-.018	1	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตารางที่ 22 พบว่า รั้งระยะ 50 เมตร (X_1) ลูกนั่ง (X_8)
 ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) ทักษะคิด
 ต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ความรู้สึกว่าตนเองมี
 ความเป็นอยู่ดี (X_{23}) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องพึ่งตนเอง (X_{31}) และประสิทธิภาพทางสถิติ
 ปัญหา (X_{32}) ต่างก็สัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 23 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัย
 พลศึกษา กลุ่มภาคเหนือ

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{17}	.6227	29.135 *
$X_{17} X_{18}$	.7660	31.956 *
$X_{17} X_{18} X_{16}$	.8280	32.003 *

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์พบว่า มีองค์ประกอบ 3 ตัวคือ ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17})
 บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) และทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) สามารถร่วม
 กันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

ตารางที่ 24 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอย
ของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ และค่าคงที่ของ
สมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE. _b	t
X ₁₇	.5164	.0128	.0021	5.954*
X ₁₈	.3818	.0382	.0086	4.405*
X ₁₆	.3295	.0121	.0032	3.721*
R	=	.8280	R ²	= .6857
SE. _{est}	=	±.1907	a	= .0042

* P < .05

ผลการวิเคราะห์หาค่าตารางที่ 24 พบว่า ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์
ทั้ง 3 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์ผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ หัวข้อดีต่อวิชาพลศึกษา (X₁₇)
บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X₁₈) และทักษะกีฬาบอลเลย์บอล (X₁₆) สามารถร่วมกัน
อธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 68.57 ค่าความคลาดเคลื่อน
มาตรฐานของการพยากรณ์ เท่ากับ ±.1907 และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบดังนี้

$$Y' = .0042 + .0128X_{17} + .0382X_{18} + .0121X_{16}$$

สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน

$$Z' = .5164Z_{17} + .3818Z_{18} + .3295Z_{16}$$

ตารางที่ 25 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ด้วยกันและระหว่างตัวพยากรณ์กับเกณฑ์ของนักศึกษาชาย ปีที่ 2 วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ภาคเหนือ

ตัวแปร	X ₁	X ₆	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₂	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₁	1																													
X ₆	.290*	1																												
X ₈	.294*	.256*	1																											
X ₉	.314	.153	.241	1																										
X ₁₀	.140	.103	.044	.112	1																									
X ₁₂	.291*	.210*	.028	.399*	-.065	1																								
X ₁₄	.334*	.196*	.084	.173*	-.057	.390*	1																							
X ₁₅	.240*	.157	-.117	.088	-.160	.267*	.263*	1																						
X ₁₆	.240	.240	.099	.186	-.047	.106	.358	.328	1																					
X ₁₇	.122	.076	.224	-.098	-.124	.136	.312*	.230*	.293*	1																				
X ₁₈	.319*	.103	.173	-.097	-.034	.130	.282*	.214*	.107	.306*	1																			
X ₁₉	.027	.031	-.040	.072	-.052	.385*	.066	.157	.068	-.016	.157	1																		
X ₂₀	-.094	.084	.024	-.094	-.127	.108	.198	.111	-.125	-.090	.283*	.295*	1																	
X ₂₁	-.212	-.048	-.018	.003	-.092	.050	.063	.102	.054	-.070	.073	.108	.358*	1																
X ₂₂	.062	.022	-.034	.011	-.119	.164	-.064	.161	.039	-.027	.255*	.174	.225*	.135	1															
X ₂₃	.316*	.121	-.025	.045	-.129	.120	.266*	.302*	.057	.208*	.398*	.122	.187	-.096	-.133	1														
X ₂₄	.287*	.084	.135	.014	-.078	.130	.301*	.293*	.087	.322*	.484*	.085	.244*	-.253*	.020	.539*	1													
X ₂₅	.102	-.127	-.111	.097	.145	.001	.033	.180	-.189	-.050	.109	.124	.043	-.219*	-.087	.300*	.345*	1												
X ₂₆	.152	.177	-.038	.023	.036	.097	.050	.234*	.033	-.037	.134	.230*	.015	-.252*	.001	.404*	.222*	.433*	1											
X ₂₇	.174*	.226*	.053	.048	-.009	.037	.066	.305*	-.048	-.067	.242*	.222*	.179	-.036	.086	.420*	.131	.136	.504*	1										
X ₂₈	.084	.077	.018	-.010	-.099	.033	.174	.090	-.060	-.123	.160	.248*	.360*	-.082	.063	.406*	.311*	.297*	.632*	.428*	1									
X ₂₉	.244*	.029	-.156*	.005	.048	.080	.172	.311*	.036	.159	.150	-.049	.028	-.312*	.031	.451*	.428*	.438*	.364*	.102	.202*	1								
X ₃₀	.109	-.073	-.198	.024	-.039	.015	.126	.273*	-.055	-.112	.136	.200*	-.300*	-.021	-.008	.409*	.357*	.422*	.509*	.285*	.503*	.336*	1							
X ₃₁	.125	.009	.001	.018	.037	-.004	.130	.237*	.193*	.117	.307*	.282*	-.004	.024	.083	.414*	.252*	.155	.347*	.391*	.308*	.059	.125	1						
X ₃₂	.131	.014	.055	.076	-.061	.181	.317*	.423*	.157	.259*	.432*	.335*	.309*	.067	.250	.499*	.515*	.269*	.404*	.398*	.377*	.334*	.398*	.516*	1					
X ₃₃	.046	.177	.020	.238*	.045	.172	.148	.129	.220*	-.085	.089	.230*	.159	.369*	.103	-.030	-.182	-.210*	.004	.080	.055	-.201	.094	.131	.069	1				
X ₃₄	-.240*	.027	.080	.057	.039	-.237	.009	-.151	-.016	-.067	-.079	-.088	-.104	.154	-.142	-.123	-.227*	-.177*	.022	.207*	.069	-.344*	.023	.121	.102	.293*	1			
X ₃₅	.116	.147	.056	.168	.163	-.001	.057	.096	.056	-.127	-.061	-.205	-.144	-.144	.018	.008	.077	.157	.027	.072	-.084	.142	.001	.017	-.167	.115	.031	1		
Y	.517*	.270*	.152	.097	-.024	.268*	.392*	.444*	.364*	.484*	.369*	.091	.102	.089	.142	.318*	.654*	.091	.129	.156	.139	.356*	.061	.471*	.499*	.049	-.185	-.020	1	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตารางที่ 25 พบว่า วิ่งระยะ 50 เมตร (X_1) วิ่งระยะ 1,000 เมตร (X_6) วิ่งเก็บของ (X_{12}) ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) ทักษะกีฬาว่ายน้ำ (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี (X_{23}) ความรับผิดชอบ (X_{24}) การวางตัวตามเกณฑ์ของสังคม (X_{29}) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องพึ่งตนเอง (X_{31}) และประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) ต่างก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 26 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคเหนือ

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{24}	.6541	70.326*
$X_{24} X_1$	.7389	55.933*
$X_{24} X_1 X_{31}$	.7965	53.229*
$X_{24} X_1 X_{31} X_{17}$	.8400	54.560*
$X_{24} X_1 X_{31} X_{17} X_{15}$	.8491	46.508*
$X_{24} X_1 X_{31} X_{17} X_{15} X_6$	.8562	40.756*

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์พบว่า มีองค์ประกอบ 6 ตัว คือ บุคลิกภาพด้านความรับผิดชอบ (X_{24}) วิ่งระยะ 50 เมตร (X_1) บุคลิกภาพด้านสัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องพึ่งตนเอง (X_{31}) ทักษะกีฬาว่ายน้ำ (X_{17}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) และวิ่งระยะทาง 1,000 เมตร (X_6) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 2 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 26 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE _b	t
X ₂₄	.3734	.0316	.0052	6.016*
X ₁	.2793	.0176	.0038	4.648*
X ₃₁	.2812	.0293	.0060	4.885*
X ₁₇	.2598	.0071	.0016	4.437*
X ₁₅	.1224	.0038	.0019	2.046*
X ₆	.1161	.0090	.0044	2.017*
R = .8562		R ² = .7331		
SE _{est} = ±.2197		a = -1.1955		

* P < .05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 27 พบว่า การทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ทั้ง 3 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ บุคลิกภาพด้านความรับผิดชอบ (X₂₄) ซึ่งระยะทาง 50 เมตร (X₁) บุคลิกภาพด้านสัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องพึ่งตนเอง (X₃₁) ที่ค้นคว้าวิจัยพลศึกษา (X₁₇) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X₁₅) และวิ่งระยะทาง 1,000 เมตร (X₆) สามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 73.31 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ ±.2197 และได้สมการพยากรณ์ในรูปแบบแนบดับ คือ

$$Y' = -1.1955 + .0316X_{24} + .0176X_1 + .0293X_{31} + .0071X_{17} + .0038X_{15} + .0090X_6$$

และสมการพยากรณ์ในรูปแบบมาตรฐาน คือ

$$Z' = .3734Z_{24} + .2793Z_1 + .2812Z_{31} + .2598Z_{17} + .1224Z_{15} + .1161Z_6$$

ตารางที่ 28 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทุกตัวกับตัวแปรต้นและตัวแปรตามกับตัวแปรต้นของนักศึกษาหญิง ปีที่ 1 วิทยาลัยศึกษามหาสารคาม

ตัวแปร	X ₈	X ₉	X ₁₁	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₈	1																									
X ₉	.287	1																								
X ₁₁	.502*	-.048	1																							
X ₁₅	.027	.238	.267	1																						
X ₁₆	.006	.495*	-.011	.569*	1																					
X ₁₇	.098	.214	.160	.411	.443*	1																				
X ₁₈	-.125	-.018	.058	.192	.324*	.475*	1																			
X ₁₉	-.013	-.421*	-.044	.244	-.327*	-.230	-.302	1																		
X ₂₀	-.435*	-.377*	-.097	-.384*	-.362*	-.132	-.001	.494*	1																	
X ₂₁	-.157	-.305	-.007	-.416*	-.430*	-.338*	-.334*	.538*	.432*	1																
X ₂₂	.087	-.166	.267	-.090	-.079	-.026	-.071	.621*	.374*	.577*	1															
X ₂₃	-.293	-.011	.042	.209	.174	.037	-.110	-.058	-.033	-.105	.136	1														
X ₂₄	-.355*	.095	-.272	.104	.281	-.044	.224	-.290	-.091	-.458*	-.410*	.541*	1													
X ₂₅	-.311	.017	-.206	.024	.230	.270	.335*	-.327*	.116	-.469*	-.145	.462*	.473*	1												
X ₂₆	-.313	-.057	-.173	.233	.361	.218	.248	-.219	-.101	-.601*	-.273	.637*	.624*	.726*	1											
X ₂₇	-.251	-.054	-.212	.082	.102	.023	-.235	.353*	.069	.017	.248	.656*	.328*	.138	.485*	1										
X ₂₈	-.108	.060	-.342*	-.073	.300	.296	.098	-.021	.122	-.351*	-.087	.335*	.279	.604*	.697*	.489*	1									
X ₂₉	-.188	.164	.137	.399*	.302	.070	.252	-.461	-.183	-.242	-.338*	.340*	.457*	.410*	.282	-.181	-.150	1								
X ₃₀	-.131	-.268	.005	-.014	-.041	-.071	-.012	-.139	-.009	-.303	-.215	.632*	.618*	.599*	.682	.356*	.471*	.402*	1							
X ₃₁	-.263	-.373*	-.110	.009	-.260	-.222	-.321*	.394*	.196	.212	.220	.277	.124	-.253	.111	.547*	.075	-.368*	.182	1						
X ₃₂	-.349*	-.254	-.077	-.096	-.149	-.332*	-.152	.189	.346*	.336*	.265	.623*	.302	.341*	.318*	.439*	.256	.161	.444*	.331*	1					
X ₃₃	-.152	-.071	.035	-.069	-.179	.421*	.175	.136	.312*	.229	.345*	.232	-.017	.110	.057	.286	.195	-.135	.060	.214	.179	1				
X ₃₄	.013	-.177	-.107	-.190	-.281	-.231	-.217	.124	.122	-.063	.058	.147	-.157	.007	.132	.299	.248	-.329*	.155	.250	.038	-.050	1			
X ₃₅	-.083	-.003	-.280	-.262	.237	-.157	.383*	-.266	-.081	-.217	-.333*	.143	.351*	.302	.320*	-.042	.312*	.214	.230	-.356*	.013	-.227	-.054	1		
Y	.160	.291	.242	.534*	.645*	.382*	.529*	-.279	-.498*	.415*	.033	-.030	.125	.065	.205	-.153	.112	.355*	-.091	-.145	.352*	-.262	-.358*	.102	1	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 28 พบว่า ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาออลเลย์บอล (X_{16}) ทักษะคิดต่อวิชาพีพลศึกษา (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) การวางตัวในสังคม (X_{21}) การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (X_{29}) และประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) ต่างก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนบุคลิกภาพด้านการชอบสังคม (X_{20}) และความยืดหยุ่นได้ (X_{34}) มีความสัมพันธ์ในทางลบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 29 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคใต้

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{16}	.6451	19.962*
X_{16} X_{18}	.7287	15.288*
X_{16} X_{18} X_{20}	.8007	15.487*

$$* P < .05$$

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 29 พบว่า มีองค์ประกอบ 3 ตัว คือ ทักษะกีฬาออลเลย์บอล (X_{16}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) และบุคลิกภาพด้านการชอบสังคม (X_{20}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคใต้ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 30 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE _b	t
X ₁₆	.3836	.0141	.0049	2.854*
X ₁₈	.4051	.0482	.01494	3.233*
X ₂₀	-.3592	-.0488	.0172	-2.825*
R	=	.8007	R ²	= .6411
SE _{est}	=	±.2946	a	= .0011

* P < .05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 30 ปรากฏว่า การทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ทั้ง 3 ตัว สิ่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์สัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ ทักษะกีฬาบอลเลย์บอล (X₁₆) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X₁₈) และบุคลิกภาพด้านการขบถสังคม (X₂₀) และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา ได้ร้อยละ 64.11 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานการพยากรณ์เท่ากับ ±.2946 และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบดังนี้

$$Y' = .0011 + .0141X_{16} + .0482X_{18} - .0488X_{20}$$

$$Z' = .3836Z_{16} + .4051Z_{18} - .3592Z_{20}$$

ตารางที่ 31 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ตัวกับและตัวพยากรณ์ตัว เกณฑ์ของนักศึกษาอายุ ปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษาภาคใต้

ตัวแปร	X ₉	X ₁₀	X ₁₂	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y		
X ₉	1																											
X ₁₀	.292*	1																										
X ₁₂	.148	-.077	1																									
X ₁₄	.191*	.059	.384*	1																								
X ₁₅	.302*	.330*	.077	.277*	1																							
X ₁₆	.408	.073	.196	.238*	.497*	1																						
X ₁₇	.162	.211	.158	.195	.400	.394	1																					
X ₁₈	.222	.089	.021	.076	.331*	.364*	.469*	1																				
X ₁₉	.004	-.069	-.019	-.019	-.063	-.012	-.005	.209*	1																			
X ₂₀	.004	-.108	-.126	-.150	-.016	-.168	-.003	.135	.443	1																		
X ₂₁	-.046	.056	-.205*	-.199*	-.051	-.160*	-.087	.194*	.346*	.398*	1																	
X ₂₂	-.004	.059	-.245*	-.106	-.091	-.233*	-.074	.192*	.237*	.418*	.303*	1																
X ₂₃	-.103	-.103	.051	.168	.068	.158*	.186*	.291*	.061	.022	-.016	.044	1															
X ₂₄	.018	-.018	.016	-.030*	-.087	.079	.247*	.283*	.311*	.320*	.065	-.023	.397*	1														
X ₂₅	-.145	-.145	-.002	.086	.016	.005	.010	.054	.026	-.032	-.310*	-.049	.488*	.241*	1													
X ₂₆	-.222*	-.222	-.006	.138	.033	.113	-.113	-.119	-.149	-.298*	-.451*	-.271*	.263*	.096	.454	1												
X ₂₇	-.140	-.140	-.213*	.013	-.077	.033	.057	.134	.224*	.072	.126	-.070	.253*	.225*	.042	.278*	1											
X ₂₈	-.058	-.058	.058	.123	.005	.157*	.129	.101	.149	.144	-.346*	-.025	.420*	.448*	.339*	.511*	.331*	1										
X ₂₉	-.016	-.016	.161	.139	.167	.244	.233	.141	-.120	.159	.002	-.191	.326	.171	.169	.041	-.220	-.055	1									
X ₃₀	.036	-.082	-.103	.102	.096	.131	.115	.197*	.144	.131	-.108	.040	.441*	.356*	.435*	.304*	.282*	.335*	.093	1								
X ₃₁	.011	-.078	-.007	.027	.070	.082	.139	.193*	.272*	.012	.050	.143	.032	.234*	.028	.173*	.450*	.187*	-.081	.001	1							
X ₃₂	.090	-.023	-.012	.094	.229*	.147	.284*	.443*	.279*	.233	.142	.024	.426*	.448*	.226*	.182*	.470*	.325*	.082	.339*	.411*	1						
X ₃₃	.052	.019	-.096	-.021	.017	.081	-.135	-.012	.145	.123	.152	.093	-.115	-.091	.030	.108	.270	.058	-.187	.183	.412*	.162	1					
X ₃₄	.053	-.018	-.003	.039	-.013	.005	-.052	-.084	-.023	-.119	.125	-.142	-.047	-.099	.105	.164*	.425*	.013	-.311*	.039	.219*	.129	.102	1				
X ₃₅	.087	.003	.035	.078	.180*	.121	.163*	.157	-.159	-.206	-.281*	.056	.257*	.139	.398*	.328*	-.040	.275*	.097	.277*	.053	.083	-.105	.014	1			
Y	.382*	.238*	.206*	.261*	.432*	.539*	.725*	.617*	.088	.040	-.008	-.054	.163	.230*	-.104	-.094	.003	.098	.239*	.094	.141	.328*	-.087	-.089	.132	1		

* p < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลตารางที่ 31 พบว่า ยีนกระโดดไกล (X_9) ดึงข้อ (X_{10}) รั้งเก็บของ (X_{12}) ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ความรับผิดชอบ (X_{24}) การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (X_{29}) และประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) ต่างก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 32 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคใต้

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{17}	.7258	123.600*
X_{17} X_{18}	.7906	91.696*
X_{17} X_{18} X_9	.8203	74.713*
X_{17} X_{18} X_9 X_{16}	.8307	60.112*

* $p < .05$

ผลการวิเคราะห์หาลากตารางที่ 32 พบว่า มีองค์ประกอบ 4 ตัว คือ ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ยีนกระโดดไกล (X_9) และทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคใต้ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 33 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ . ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
ของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอย
ของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมา
เคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE. _b	t
X ₁₇	.5008	.01234	.0015	7.932*
X ₁₈	.2875	.0261	.0056	4.609*
X ₉	.1611	.0121	.0045	2.647*
X ₁₆	.1619	.0061	.0024	2.451*
R	= .8307	R ²	= .6901	
SE. _{est}	= ±.2353	a	= -1.1835	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 33 ปรากฏว่า การทดสอบค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัว
พยากรณ์ ทั้ง 4 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า
สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ ทักษะคิดต่อวิชาชีว
พลศึกษา (X₁₇) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X₁₈) ยีนกระโดดไกล (X₉) และทักษะ
กีฬาบอลเลย์บอล (X₁₆) และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทาง
การเรียนของนักศึกษาได้ร้อยละ 69.01 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานการพยากรณ์เท่ากับ
± .2353 และได้สมการพยากรณ์ในรูปแบบคะแนนดิบ ดังนี้

$$Y = -1.1835 + .0123X_{17} + .0261X_{18} + .0121X_9 + .0061X_{16}$$

และสมการในรูปแบบมาตรฐาน คือ

$$Z = .4978Z_{17} + .2875Z_{18} + .1611Z_9 + .1619Z_{16}$$

ตัวอย่างที่ 34 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นด้วยกันและตัวแปรตามกับตัวแปรของนักศึกษาหญิง ปีที่ 2 วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ภาคใต้

ตัวแปร	X ₂	X ₅	X ₈	X ₉	X ₁₁	X ₁₃	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₂	1																												
X ₅	.710*	1																											
X ₈	.312*	.289*	1																										
X ₉	.388*	.279*	.329*	1																									
X ₁₁	.085	.089	.297*	.302*	1																								
X ₁₃	.030	.101	.198	.015	-.203	1																							
X ₁₅	.205	.231	.220	.280*	.009	.293*	1																						
X ₁₆	.459*	.483*	.213	.437*	-.084	.176	.571*	1																					
X ₁₇	.148	.213	.143	.351*	-.057	.095	.295*	.262	1																				
X ₁₈	-.171	-.001	-.215	-.167	-.285*	.034	-.161	.041	-.173	1																			
X ₁₉	.198	.045	-.055	-.124	-.136	-.041	-.009	-.042	-.129	.229	1																		
X ₂₀	.101	.124	-.026	-.233	-.220	.143	-.405*	-.002	-.129	.453*	.517*	1																	
X ₂₁	.031	.064	-.155	-.337	-.092	-.033	-.056	.137	-.188	.343*	.359*	.403*	1																
X ₂₂	.085	.072	-.136	-.211	.155	-.130	-.257	-.119	-.288	.190	.375*	.508*	.333*	1															
X ₂₃	.104	.180	.167	-.142	-.199	.120	.086	.114	.002	.229	.227	.354*	.029	.125	1														
X ₂₄	.027	.058	-.225	-.177	-.221	-.024	-.352*	-.151	.020	.153	.319*	.533*	-.066	.281*	.316*	1													
X ₂₅	-.019	-.113	.021	-.163	-.131	-.005	.028	-.264*	.068	.148	.380*	.180	-.070	.046	.547*	.188	1												
X ₂₆	.016	-.017	-.066	-.030	-.141	-.089	-.211	-.218	.034	.080	.104	.191	-.474*	-.016	.502*	.599*	.426*	1											
X ₂₇	.067	-.022	.007	-.116	-.366*	-.054	-.107	.091	-.055	.157	.479*	.457*	.142	.229	.450*	.590*	.348*	.471*	1										
X ₂₈	.255	.105	.149	.054	.095	-.053	-.111	-.177	.041	.238	.304*	.072	-.127	.073	.395*	.216	.279*	.557*	.306*	1									
X ₂₉	-.141	-.140	-.139	-.128	-.266*	.089	-.065	-.262	.125	-.170	.100	.038	-.379*	-.298*	.135	.307*	.420*	.348*	.063	-.025	1								
X ₃₀	.187	.051	-.094	-.074	-.298*	.136	-.149	-.025	-.012	.316	.403*	.414*	-.125	.115	.460*	.539*	.379*	.629*	.434*	.511*	.381*	1							
X ₃₁	.214	.095	.068	-.054	-.296*	.157	-.146	-.067	-.064	.121	.168	.328*	.121	.136	.252	.463*	.156	.226	.523*	.227	.139	.438*	1						
X ₃₂	.302*	.254	-.013	-.024	-.350*	-.043	-.151	.028	.165	.122	.425*	.383*	-.153	.136	.612*	.513*	.486*	.640*	.637	.476*	.231	.639*	.493*	1					
X ₃₃	.148	.088	-.016	-.110	-.092	-.067	-.242	.009	-.211	.329*	.186	.451*	.234	.234	.458*	.414*	.221	.430*	.634*	.373*	-.286*	.297*	.455*	.450*	1				
X ₃₄	-.151	-.244	.021	-.209	-.289*	.398*	.111	.002	-.134	.106*	-.161	.024	.224	-.070	.131	-.210	.080	-.103	.135	-.143	-.149	-.145	.187	-.027	.172	1			
X ₃₅	.072	.044	-.298*	-.022	.175	-.151	.024	-.149	.136	-.242	-.017	-.290	-.189	-.067	-.308*	.027	-.002	-.051	-.164	-.121	-.026	-.103	-.214	-.040	.201	-.360*	1		
Y	.149	.166	.055	.073	-.224	.203	.548*	.378*	.549*	-.056	.152	-.033	.009	-.103	.128	-.109	.169	-.118	.021	-.166	.227	.159	-.124	.072	.101	.027	.025	1	

*p < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 34 พบว่า ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาออลเล่ย์บอล (X_{16}) และ ทักษะคัตต่อวิชาสหพลศึกษา (X_{17}) ต่างก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 35 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{17}	.5492	16.418*
$X_{17} X_{15}$	.6820	16.090*

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 35 พบว่า มีองค์ประกอบ 2 ตัว คือ ทักษะคัตต่อวิชาสหพลศึกษา (X_{17}) และทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยพัชกร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 36 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE _b	t
X ₁₇	.4244	.0098	.0029	3.373*
X ₁₅	.4231	.0561	.0167	3.363*
R	=	.6820	R ²	= .4651
SE _{est}	=	±.3006	a	= .8537

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ผลจากตารางที่ 36. ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ทั้ง 2 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วย กลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X₁₇) และทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X₁₅) และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 46.51 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานการพยากรณ์ เท่ากับ ±.3006 และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y' = .8537 + .0098X_{17} + .0561X_{15}$$

และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z' = .4244Z_{17} + .4231Z_{15}$$

ตารางที่ 37 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ตัวกับและตัวพยากรณ์กับตัว เกณฑ์ของนักศึกษาชาย ปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	X ₂	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₂	1																													
X ₇	.446*	1																												
X ₈	.092	.060	1																											
X ₉	.103	.068	.094	1																										
X ₁₀	.238*	.145	-.037	.148	1																									
X ₁₃	.140	.172*	-.212*	.067	.257*	1																								
X ₁₄	.277*	.202*	.050	.169*	.045	.022	1																							
X ₁₅	.411*	.333	.179*	.123	.006	.030	.317*	1																						
X ₁₆	.417*	.272*	.200*	.064	.027	.048	.250*	.682*	1																					
X ₁₇	.425*	.311*	.207*	-.081	-.052	.051	.164	.396*	.442*	1																				
X ₁₈	.101	.016	.011	.135	.000	.075	.121	.017	-.012	.161	1																			
X ₁₉	.028	.033	.006	-.119	.023	.029	-.025	.019	.040	.162	.337*	1																		
X ₂₀	.085	-.106	-.088	-.191	-.064	.024	.027	-.002	-.009	.167	.522*	.334*	1																	
X ₂₁	-.088	-.113	.334*	-.227	.031	-.110	.035	.061	.018	.018	.230*	.197*	.266*	1																
X ₂₂	.032	.072	.032	-.145	-.035	-.101	.165	.065	.040	.186*	.321*	.199*	.236*	.319*	1															
X ₂₃	.116	-.032	-.255	.134	.131	.023	.021	.168*	.159	.083	.140	.145	.267*	-.066	-.017	1														
X ₂₄	.188*	.008	-.124	.101	-.025	-.048	-.095	.095	.103	.161	.378*	.260*	.370*	-.118	.010	.404*	1													
X ₂₅	.309	.173*	-.017	.010	.131	.029	.034	.264*	.170*	.122	.254*	-.025	-.158	.047	-.069	.501*	.376*	1												
X ₂₆	.127	.000	-.252*	.212*	.058	.082	.021	-.011	.014	.009	.073	-.015	.080	-.240	-.221	.570*	.462*	.422*	1											
X ₂₇	.249*	.109	.035	.133	.158	-.033	.025	.109	.183	.240	.148	.370*	.296*	.028	-.135	.580*	.423*	.287*	.520*	1										
X ₂₈	.029	-.082	-.213	.050	.142	.072	-.097	-.034	-.062	.124	.375*	.350*	.300*	.004	-.036	.468*	.498*	.380*	.646*	.464*	1									
X ₂₉	.149	.050	-.106	-.028	-.050	.105	.163	.128	.158	.189	.172*	.030	-.316*	-.051	.023	.489*	.221*	.387*	-.251*	.202*	.142	1								
X ₃₀	.230*	.174*	-.228*	-.184*	.065	.181	.111	.185	.167	.295*	.356*	.144	.325*	-.047	.064	.442*	.472*	.423*	.471*	.309*	.537*	.382*	1							
X ₃₁	.056	.039	-.024	-.153	.042	.042	-.031	-.107	.034	-.029	-.019	.036	.179*	.048	-.063	.428*	.370*	.156	.532*	.596*	.396*	-.005	.395*	1						
X ₃₂	.188	.023	-.034	.020	.107	.091	-.029	.035	.061	.194	.371*	.307*	.398*	.043	-.033	.528*	.409*	.423*	.567*	.568*	.616	.293*	.407*	.392*	1					
X ₃₃	-.012	.061	.004	-.067	.005	.076	.043	.064	.009	.180	.307*	.221*	.254*	.245*	.070	.166	.191	.185*	.267*	.349*	.232*	-.071	.265*	.268*	.325*	1				
X ₃₄	-.019	.027	.283*	.233*	-.028	-.081	-.092	-.054	-.125	.007	-.270*	-.036	-.084	.163	-.060	.059	.020	.027	.031	.247*	.019	-.261*	-.164	.290*	-.032	.222*	1			
X ₃₅	.084	.050	-.096	-.043	-.122	-.105	-.092	.017	.053	.050	.038	.130	.103	-.158	-.066	-.012	.229	-.078	.072	-.032	.076	.033	.095	-.075	-.037	-.165	-.003	1		
Y	.548*	.305*	.193*	-.036	-.058	.074	.353*	.657*	.737*	.615*	.126	.045	.074	-.077	.047	.185*	.193*	.276*	.071	.224*	.042	.264*	.307*	.056	.128	.114	-.117	-.028	1	

* P < .05

ตารางที่ 39 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE.b	t	
X ₁₆	.4032	.0700	.0142	4.904*	
X ₁₇	.2831	.0062	.0014	4.197*	
X ₂	.1786	.0436	.0164	2.662*	
X ₁₅	.1965	.0264	.0108	2.439*	
R	=	.8353	R ²	=	.6985
SE. _{est}	=	±.2174	a	=	.3267

* P < .05

ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 39 ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ทั้ง 4 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ ทักษะกีฬาออลเลย์บอล (X₁₆) ทักษะคิดต่อวิชาพีพลศึกษา (X₁₇) วิ่งระยะทาง 80 เมตร (X₂) และทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X₁₅) และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ร้อยละ 69.85 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานการพยากรณ์ เท่ากับ ±.2174 และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y' = .3267 + .0700X_{16} + .0062X_{17} + .0436X_2 + .0264X_{15}$$

และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z' = .4032Z_{16} + .2831Z_{17} + .1782Z_2 + .1965Z_{15}$$

ตารางที่ 40 สมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ด้วยกันและตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ของนักศึกษาหญิง ปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง

ตัวแปร	X ₄	X ₁₁	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₄	1																								
X ₁₁	.241*	1																							
X ₁₄	-.121	.233	1																						
X ₁₅	.068	.074	.166	1																					
X ₁₆	.096	.279*	.503*	.388*	1																				
X ₁₇	.233	.217	.063	.488*	.245*	1																			
X ₁₈	.335*	.299*	.256*	.248*	.427*	.465*	1																		
X ₁₉	.250*	-.133	.075	.068	.128	-.009	.211	1																	
X ₂₀	.143	-.124	.103	.026	.248*	.022	.400*	.188	1																
X ₂₁	-.107	-.152	.179	-.005	.112	.002	.158	.223	.393*	1															
X ₂₂	.116	.010	.068	.107	-.034	.203	.269*	-.047	.393*	.219	1														
X ₂₃	-.022	.111	-.311*	.035	.015	.213	-.089	.119	-.188	.027	-.293*	1													
X ₂₄	.237	.215	-.083	.164	-.036	.296*	.075	.273*	-.058	-.142	-.193*	.478	1												
X ₂₅	-.306*	.212	-.055	.136	.066	.117	-.149	.133	.019	-.152	-.113	.345*	.265*	1											
X ₂₆	.023	.021	-.300*	-.091	-.082	-.012	-.294*	.133	-.331*	-.136	-.545*	.598*	.389*	.254*	1										
X ₂₇	.105	.196	-.332*	-.048	-.125	.057	-.086	.012	-.040	.060	-.183	.599*	.359*	.206	.668*	1									
X ₂₈	.190	.127	-.254	-.037	-.064	.004	-.172	.267	-.148	-.152	-.369*	.511*	.473*	.262*	.741*	.532*	1								
X ₂₉	-.069	.094	.228	.117	.161	.287*	.144	.126	-.013	-.042	.055	.074	.208	.399*	.104	-.179	.006	1							
X ₃₀	.054	.108	-.197	-.001	.009	.109	-.052	.142	-.193	-.065	-.246*	.586*	.417*	.483*	.579*	.462*	.378*	.288*	1						
X ₃₁	-.009	.024	-.121	.032	-.042	.033	-.162	.100	-.192	-.014	-.298	.426	.298*	.175*	.545*	.465	.259*	.033	.594*	1					
X ₃₂	.223	.127	-.192	.106	.083	.239*	.150	.449*	.089	.078	-.149	.496*	.632*	.344*	.503*	.477*	.424*	.210	.598*	.481*	1				
X ₃₃	.282*	-.003	-.053	-.055	.182	.160	.154	.161	.068	.168	-.163	.357*	.183	-.175	.379*	.338*	.338*	-.158	.214	.224	.204	1			
X ₃₄	.158	-.023	-.263*	-.036	-.203	.027	.020	.139	.252*	-.021	-.217	.236	.074	-.172	.379*	.308*	.153	-.486*	.293*	.364*	.263*	.386*	1		
X ₃₅	-.168	.173	-.017	-.122	.060	-.001	-.092	.097	-.228	-.011	-.013	.059	.129	.388	.132	.038	.084	.188	.267	-.001	.211	-.068	-.013	1	
Y	.393*	.242*	.262*	.365*	.355*	.401*	.486*	.220	.084	.098	.056	-.091	.249*	-.153	-.212	-.129	-.118	.083	-.110	-.089	.064	-.068	-.152	-.017	1

* P < .05

ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 40 พบว่า รังระยะ 400 เมตร (X_4) งามแชน
ห้อยตัว (X_{11}) ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล
(X_{16}) ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) และ
ความรับผิดชอบ (X_{24}) ต่างก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
หญิง ปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 41 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่าง
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาหญิง
ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคกลาง

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{18}	.4861	14.543*
$X_{18} X_{15}$	.5476	9.854*
$X_{18} X_{15} X_4$	.6010	8.481*

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 41 พบว่า มีองค์ประกอบ 3 ตัว คือ บุคลิกภาพด้าน
การมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) และรังระยะทาง 400 เมตร (X_4)
สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05



ตารางที่ 42 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE. _b	t	
X ₁₈	.3335	.0435	.0169	2.563*	
X ₁₅	.2640	.0132	.0061	2.148*	
X ₄	.2627	.0141	.0068	2.077*	
R	=	.6010	R ²	=	.3612
SE. _{est}	=	±.4019	a	=	.8983

* p < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ทั้ง 3 ตัว สิ่งผลต่อตัวเกิดท้ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X₁₈) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X₁₅) และวิ่งระยะทาง 400 เมตร (X₄) และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 36.12 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์เท่ากับ ±.4019 และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$Y' = .8983 + .0435X_{18} + .0132X_{15} + .0141X_4$$

และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z' = .3335Z_{18} + .2640Z_{15} + .2627Z_4$$

ตารางที่ 43 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ด้วยกันและตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ของนักศึกษาชายปี 1 วิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง

ตัวแปร	X ₅	X ₁₀	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₅	1																									
X ₁₀	.153	1																								
X ₁₄	.292*	.140	1																							
X ₁₅	.299*	.075	.501*	1																						
X ₁₆	.223*	-.004	.533*	.564*	1																					
X ₁₇	.185*	.126	.356*	.419*	.325*	1																				
X ₁₈	.116	.062	.341*	.179*	.274*	.405*	1																			
X ₁₉	.159*	.047	.160*	.145*	.063	.169*	.158*	1																		
X ₂₀	.069	.066	-.009	.019	.104	.152	.159*	.251*	1																	
X ₂₁	.060	.022	.164*	.221*	.182*	.265*	.142	.451*	.275*	1																
X ₂₂	.114	.079	-.048	.136	.155	-.061	.215	.315*	.321*	.295*	1															
X ₂₃	.108	-.056	.029	.063	.041	.013	-.112	.189*	.227*	.051	-.123	1														
X ₂₄	.225*	.041	.253*	.188*	.193*	.154	.326*	.123	.229*	.039	.081	.393*	1													
X ₂₅	.035	.020	.135	.095	.011	.008	.105	.002	.043	-.226*	-.187*	.362*	.341*	1												
X ₂₆	.074	-.105	.056	-.023	-.052	.042	.082	.264*	.087	-.031	-.312*	.585*	.365*	.383*	1											
X ₂₇	.137	-.126	.076	.141	-.012	.094	.145	.419*	.136	.242*	.015	.427*	.230	.235*	.553*	1										
X ₂₈	.029	-.117	.022	-.006	-.020	.034	.197*	.331*	.308*	.056	.006	.559*	.205*	.277*	.719*	.567*	1									
X ₂₉	.070	.128	-.046	.051	.006	-.044	-.136	-.075	.092	-.082	-.054	.407*	.254*	.304*	.145	-.035	-.019	1								
X ₃₀	-.030	-.060	.046	-.036	-.173*	.094	.067	.216*	.341*	-.039	-.064	.427*	.358*	.481*	.593*	.351*	.507*	.255	1							
X ₃₁	.290*	.011	.195*	.198*	.182	.235*	.129	.393*	.196*	.312*	.037	.335*	.168*	.022	.405*	.581*	.367*	-.153	.209*	1						
X ₃₂	-.003	.019	.176*	.115	.062	.179	.252*	.363*	.351*	.286*	.133	.273*	.273*	.226*	.360*	.418*	.316*	-.098	.442*	.462*	1					
X ₃₃	.137	-.069	.022	.023	-.049	.107	.147	.305*	.252*	.346*	.117	.181*	.068	.086	.330	.447*	.384*	-.288*	.227*	.362*	.366*	1				
X ₃₄	.262*	.026	.292*	.197*	.113	.162*	.132	.160*	-.093	.256*	-.109	.024	-.011	-.176*	.121	.286*	.062	-.392*	-.036	.377*	.236*	.367*	1			
X ₃₅	-.147	.082	-.151	-.222*	-.073	-.146	.051	-.088	-.103	-.092	-.170*	.127	.017	.135	.187*	.062	.074	.174*	.018	-.175*	-.097	-.006	-.136	1		
Y	.346*	.189*	.688*	.579*	.561*	.578*	.543*	.165*	.101	.212*	.053	.147	.291*	.111	.085	.049	.059	.043	.151	.219*	.201*	.030	.102	.108	1	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 43 พบว่า รั้งระยะ 800 เมตร (X_5) ดึงข้อ (X_{10}) ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) ที่ค้นคิดต่อวิชาศึกษาศาสตร์ (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ความสามารถที่จะบรรลุสถานะภาพ (X_{19}) การวางตัวในสังคม (X_{21}) ความรับผิดชอบ (X_{24}) สมรรถนะในสถานการณ์ที่ต้องพึ่งตนเอง (X_{31}) และประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ปีที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 44 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 1 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคกลาง

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{14}	.6882	99.902*
$X_{14} X_{17}$	.775	82.849*
$X_{14} X_{17} X_{18}$	.8070	67.857*
$X_{14} X_{17} X_{18} X_{15}$	.8297	59.651*

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์หลังจากตารางที่ 44 พบว่า องค์ประกอบ 4 ตัว คือ ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ที่ค้นคิดต่อวิชาศึกษาศาสตร์ (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) และทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 45 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE.b	t
X ₁₄	.3962	.0166	.0027	6.075*
X ₁₇	.2285	.0048	.0013	3.575*
X ₁₈	.2729	.0294	.0065	4.500*
X ₁₅	.2343	.0110	.0030	3.587*
R = .8297		R ² = .6884		
SE _{est} = \pm .2415		a = .0048		

* p < .05

ผลการวิเคราะห์หลักตารางที่ 45 ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ทั้ง 4 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ ทักษะกีฬาฟุตบอล (X₁₄) ทักษะติดต่อวิชาชีพพลศึกษา (X₁₇) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X₁₈) และทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X₁₅) และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ร้อยละ 68.84 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ เท่ากับ \pm .2415 และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y' = .0048 + .0166X_{14} + .0048X_{17} + .0294X_{18} + .0110X_{15}$$

และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z' = .3962Z_{14} + .2285Z_{17} + .2729Z_{18} + .2348Z_{15}$$

ตารางที่ 46 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ตัวกับและตัวพยากรณ์กับตัวเกณฑ์ของนักศึกษาหญิง ปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษาภาคกลาง

ตัวแปร	X ₄	X ₈	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₄	1																									
X ₈	.478*	1																								
X ₁₄	.102	-.078	1																							
X ₁₅	.249	.292*	.395*	1																						
X ₁₆	.216	.233	.459*	.542*	1																					
X ₁₇	.109	-.036	.558	.359*	.332*	1																				
X ₁₈	.194	.086	.433*	.286*	.382*	.458*	1																			
X ₁₉	.045	-.039	-.123	.033	.029	.156	.113	1																		
X ₂₀	.087	.033	.004	.051	.054	.308*	.265*	.047	1																	
X ₂₁	.034	-.117	.133	.094	.113	.327*	.199	.305*	.217	1																
X ₂₂	-.043	-.064	.153	.289*	.055	.247	.328*	.158	.293*	.604*	1															
X ₂₃	-.167	-.176	.311*	.150	.166	.237	.251	.363*	.145	.309*	.046	1														
X ₂₄	.174	-.103	.311*	.386*	.395*	.426*	.487*	.366*	.360*	.238	.122	.617*	1													
X ₂₅	-.201	-.096	.023	.155	-.064	.193	.137	.167	.215	-.126	-.082	.332*	.324*	1												
X ₂₆	-.292*	-.209	.031	-.113	-.094	.109	.097	.304*	-.076	.049	-.077	.345*	.232	.496*	1											
X ₂₇	-.383	-.195	-.104	-.075	-.043	.168	.066	.285*	.305*	.332*	.161	.461*	.398*	.326*	.543*	1										
X ₂₈	-.027	-.020	.208	.179	.047	.228	.258	.261	.282*	.104	.146	.371*	.304*	.356*	.688*	.529*	1									
X ₂₉	.077	.185	.086	.315*	.374*	.309	.344*	.301*	.216	.282*	.197	.350*	.323*	.279*	-.033	-.016	-.047	1								
X ₃₀	-.116	-.308*	.319*	.314*	.081	.229	.197	.377*	.247	.622*	.524*	.344*	.287*	.273*	.402*	.300*	.453*	.201	1							
X ₃₁	.001	-.096	.224	.121	.173	.173	.221	.180	-.019	.129	.167	.248	.294*	.051	.206	.219	.203	-.081	.109	1						
X ₃₂	.025	-.063	.312*	.350*	.266*	.212	.513*	.308*	.360*	.388*	.358*	.421*	.488*	.199	.106	.264	.311*	.258	.365*	.461*	1					
X ₃₃	.248	-.069	.340*	.181	.150	.322*	.373*	.110	.439*	.536*	.439*	.097	.154	-.184	-.056	.170	.203	-.033	.331*	.109	.349*	1				
X ₃₄	-.256	-.324	-.261	-.195	-.078	-.216	-.139	-.104	-.271*	-.213	-.276*	-.291*	-.199	-.135	.082	.065	-.179	.203	-.167	.232	-.129	-.246	1			
X ₃₅	.208	.203	.121	.122	.009	-.044	.069	-.292	-.020	-.151	-.015	.080	-.198	-.079	-.106	-.385*	-.243	.077	.006	-.140	-.127	.097	.071	1		
Y	.093	-.127	.611*	.413*	.565*	.553*	.586*	.025	.249	.369*	.345*	.267*	.497*	-.028	.044	.232	.215	.284*	.290*	.292*	.509*	.471*	-.182	-.205	1	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 46 พบว่า ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) การวางตัวในสังคม (X_{21}) การยอมรับตนเอง (X_{22}) ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี (X_{23}) ความรับผิดชอบ (X_{24})

การวางตนตามเกณฑ์ของสังคม (X_{29}) สัมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่นและต้องพึ่งตนเอง (X_{30} และ X_{31}) ประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) และการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (X_{33}) มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 47 คำสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคกลาง

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{14}	.6110	22.64*
X_{14} X_{17}	.7357	21.834*
X_{14} X_{17} X_{32}	.7869	19.525*

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 47 พบว่า องค์ประกอบ 3 ตัว คือ ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) และบุคลิกภาพด้านประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาหญิง ชั้นปีที่ 2 ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 48 ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE. _b	t
X ₁₄	.4197	.0155	.0040	3.794*
X ₁₇	.3824	.0099	.0028	3.557*
X ₃₂	.2970	.0238	.0086	2.716*
R	= .7870	R ²	= .6194	
SE. _{est}	= ±.2307	a	= .3150	

* p < .05

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 48 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ทั้ง 3 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วยกลุ่มตัวพยากรณ์ที่ดีที่สุด คือ ทักษะกีฬาฟุตบอล (X₁₄) ทักษะคติต่อวิชาชีพพลศึกษา (X₁₇) และบุคลิกภาพตามประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X₃₂) และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ร้อยละ 61.94 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานการพยากรณ์ เท่ากับ ±.2307 และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ คือ

$$Y' = .3150 + .0155X_{14} + .0099X_{17} + .0238X_{32}$$

และสมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z' = .4197Z_{14} + .3824Z_{17} + .2970Z_{32}$$

ตารางที่ 49 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวพยากรณ์ด้วยกันและตัวพยากรณ์กับเกณฑ์ของนักศึกษาชาย ปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษากรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	X ₅	X ₁₀	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₉	X ₂₀	X ₂₁	X ₂₂	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	X ₂₇	X ₂₈	X ₂₉	X ₃₀	X ₃₁	X ₃₂	X ₃₃	X ₃₄	X ₃₅	Y	
X ₅	1																									
X ₁₀	.222*	1																								
X ₁₄	.176*	-.075	1																							
X ₁₅	.193*	.035	.304*	1																						
X ₁₆	.198*	-.123	.309*	.485*	1																					
X ₁₇	.185*	-.021	.268*	.128	.135	1																				
X ₁₈	.197*	-.061	.346*	.214*	.230*	.308*	1																			
X ₁₉	.193	.155	.135	.120	.122	.159*	.262*	1																		
X ₂₀	.079	-.008	.238*	.188	.189*	.286*	.459*	.438*	1																	
X ₂₁	-.069	.023	-.012	-.021	.075	.006	.234*	.383*	.429*	1																
X ₂₂	.123	-.027	.169	.169*	.194*	.171*	.412*	.283*	.472*	.253*	1															
X ₂₃	.047	.203*	.016	.039	-.036	.188*	.126	.135	.257*	.099	-.037	1														
X ₂₄	.009	.057	.234	-.019	.059	.128	.313*	.158*	.349*	-.019	.083	.312*	1													
X ₂₅	.059	.087	.155	.103	.082	.171*	.096	.166*	.267*	.039	-.003	.316*	.384*	1												
X ₂₆	-.073	.072	.010	.056	.044	.068	-.130	.066	-.018	.139	-.150	.437*	.221*	.304*	1											
X ₂₇	.105	.106	-.006	.084	.152	.142	.194*	.399*	.177*	.343*	.233*	.325*	.124	.180*	.353*	1										
X ₂₈	.067	.085	-.031	.016	.067	.167*	.086	.343*	.243*	.069	.223*	.359*	.162*	.221*	.399*	.355*	1									
X ₂₉	-.075	.136	-.074	-.044	-.116	.056	.106	.036	.139	-.119	-.211*	.339*	.419*	.381*	.114	-.178*	.171	1								
X ₃₀	-.044	-.044	.109	.137	.043	.091	.109	.192	.349*	-.005	.091	.452*	.501*	.455*	.492*	.157	.316*	.304*	1							
X ₃₁	.066	.043	.121	.034	.049	.283*	.282*	.239*	.161	.319*	.172*	.352*	.137	.241*	.347*	.214*	.321*	.011	.245*	1						
X ₃₂	.013	.050	.094	.023	-.023	.284*	.379*	.354*	.336*	.303*	.183*	.398*	.473*	.489*	.274*	.359*	.308*	.183	.377	.367*	1					
X ₃₃	.024	.057	.078	.095	.143	.278*	.343*	.350*	.389*	.410*	.200*	.248*	.219*	.141	.097	.358*	.327*	-.128	.224*	.302*	.341*	1				
X ₃₄	.038	.021	-.101	.013	-.088	.074	.051	.145	-.104	.293*	-.029	.193*	-.328*	.005	.122	.349*	.275*	-.417*	-.113	.293*	.096	.221*	1			
X ₃₅	-.086	-.008	-.106	-.124	-.083	-.143	-.112	-.121	-.094	-.171*	-.189*	.033	.218*	.083	.012	-.179*	-.101	.176*	.163*	-.151	.029	-.113	-.288*	1		
Y	.289*	.037	.613*	.525*	.582*	.407*	.594*	.187*	.103	.005	.309*	.033	.290*	.149	.065	.188*	.097	.016	.159*	.188*	.191*	.214*	-.084	-.086	1	

* P < .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 49 พบว่า วิ่งระยะ 800 เมตร (X_5) ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) ทักษะกีฬาวอลเลย์บอล (X_{16}) ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ความสามารถที่จะบรรลุสถานการณ์ (X_{19}) การยอมรับตนเอง (X_{22}) ความรับผิดชอบ (X_{24}) ความอดทน (X_{27}) สมฤทธิ์ผลในสถานการณ์ที่ต้องตามผู้อื่นและต้องพึ่งตนเอง (X_{30} และ X_{31}) ประสิทธิภาพทางสติปัญญา (X_{32}) และการเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น (X_{33}) ต่างก็มีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 2 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 50 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่มีนัยสำคัญทางสถิติระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับตัวพยากรณ์ของนักศึกษาชาย ชั้นปีที่ 2 วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคกลาง

ตัวพยากรณ์	R	F
X_{14}	.6135	65.183*
$X_{14} X_{16}$	.7629	74.493*
$X_{14} X_{16} X_{18}$	.7988	62.316*
$X_{14} X_{16} X_{18} X_{15}$	.8131	51.225*
$X_{14} X_{16} X_{18} X_{15} X_{17}$	.8233	43.776*

* $P < .05$

ผลการวิเคราะห์จากตารางที่ 50 พบว่า องค์ประกอบ 5 ตัว คือ ทักษะกีฬาฟุตบอล (X_{14}) วอลเลย์บอล (X_{16}) บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X_{18}) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X_{15}) และ ทักษะคิดต่อวิชาชีวพลศึกษา (X_{17}) สามารถร่วมกันพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตารางที่ 51 . ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์ ค่าความคลาดเคลื่อน
มาตรฐานของสัมประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าทดสอบสัม
ประสิทธิ์ถดถอยตัวพยากรณ์ ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณ
ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ และค่าคงที่
ของสมการพยากรณ์

ตัวพยากรณ์	B	b	SE _b	t
X ₁₄	.3844	.0301	.0049	6.106*
X ₁₆	.2826	.0100	.0024	4.155*
X ₁₈	.1990	.0074	.0026	2.773*
X ₁₅	.1876	.0077	.0027	2.769*
X ₁₇	.1420	.0032	.0013	2.323*
R = .8233		R ² = .6779		
SE _{est} = ±.2090		a = .5787		

* P < .05

ผลวิเคราะห์ข้อมูลจากตารางที่ 51 ปรากฏว่า ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวพยากรณ์
ทั้ง 5 ตัว ส่งผลต่อตัวเกณฑ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า สมการพยา
กรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนประกอบด้วยกลุ่มที่ดีที่สุด คือ ทักษะกีฬาฟุตบอล (X₁₄) วอลเลย์บอล (X₁₆)
บุคลิกภาพด้านการมีอำนาจเหนือผู้อื่น (X₁₈) ทักษะกีฬาบาสเกตบอล (X₁₅) และทัศนคติต่อวิชาชีพ
พลศึกษา (X₁₇) และสามารถร่วมกันอธิบายความแปรปรวนหรือพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ได้ร้อยละ 67.79 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของการพยากรณ์ เท่ากับ ±.2090 และได้
สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนดิบ ดังนี้

$$Y' = .5787 + .0301X_{14} + .0100X_{16} + .0074X_{18} + .0077X_{15} + .0032X_{17}$$

และได้สมการพยากรณ์ในรูปคะแนนมาตรฐาน คือ

$$Z' = .3844Z_{14} + .2826Z_{16} + .1990Z_{18} + .1876Z_{15} + .1420Z_{17}$$

ตารางที่ 52 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากตารางที่ 4-51

สถาบัน	ชั้นปีที่	เพศ	กลุ่มตัวแปรอิสระที่ใช้พยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน						สมการพยากรณ์
วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	1	หญิง	X ₁₅	X ₁₇	X ₁₆	X ₃₂	-	-	$Y' = .9760 + .0103X_{15} + .0049X_{17} + .0131X_{16} + .0162X_{32}$
	1	ชาย	X ₁₄	X ₁₇	X ₂₉	X ₃	X ₁₅	-	$Y' = -.8412 + .0102X_{14} + .0071X_{17} + .0175X_{29} + .0090X_3 + .0066X_{15}$
	2	หญิง	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₆	-	-	-	$Y' = .5653 + .0078X_{17} + .0298X_{18} + .0107X_{16}$
	2	ชาย	X ₂₉	X ₁₈	X ₁₅	X ₁₇	-	-	$Y' = .0020 + .0228X_{29} + .0200X_{18} + .0092X_{15} + .0040X_{17}$
วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคเหนือ	1	หญิง	X ₁	X ₂₅	X ₁₇	-	-	-	$Y' = .0580 + .0143X_1 + .0221X_{25} + .0113X_{17}$
	1	ชาย	X ₁	X ₂₄	X ₁₆	X ₆	X ₁₈	X ₁₅	$Y' = .2045 + .0517X_1 + .0231X_{24} + .0057X_{16} + .0075X_6 + .0214X_{18} + .0056X_{15}$
	2	หญิง	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₆	-	-	-	$Y' = .0042 + .0128X_{17} + .0382X_{18} + .0121X_{16}$
	2	ชาย	X ₂₄	X ₁	X ₃₁	X ₁₇	X ₁₅	X ₆	$Y' = -1.1955 + .0316X_{24} + .0176X_1 + .0293X_{31} + .0071X_{17} + .0038X_{15} + .0090X_6$
วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคใต้	1	หญิง	X ₁₆	X ₁₈	X ₂₀	-	-	-	$Y' = .0011 + .0141X_{16} + .0482X_{18} + .0488X_{20}$
	1	ชาย	X ₁₇	X ₁₈	X ₉	X ₁₆	-	-	$Y' = -1.1835 + .01234X_{17} + .0261X_{18} + .0121X_9 + .0061X_{16}$
	2	หญิง	X ₁₇	X ₁₅	-	-	-	-	$Y' = .8537 + .0098X_{17} + .0561X_{15}$
	2	ชาย	X ₁₆	X ₁₇	X ₂	X ₁₅	-	-	$Y' = .3267 + .0700X_{16} + .0062X_{17} + .0436X_2 + .0264X_{15}$
วิทยาลัยพลศึกษา กลุ่มภาคกลาง	1	หญิง	X ₁₈	X ₁₅	X ₄	-	-	-	$Y' = .8983 + .0435X_{18} + .0132X_{15} + .0141X_4$
	1	ชาย	X ₁₄	X ₁₇	X ₁₈	X ₁₅	-	-	$Y' = .0048 + .0166X_{14} + .0048X_{17} + .0294X_{18} + .0110X_{15}$
	2	หญิง	X ₁₄	X ₁₇	X ₃₂	-	-	-	$Y' = .3150 + .0155X_{14} + .0099X_{17} + .0238X_{32}$
	2	ชาย	X ₁₄	X ₁₆	X ₁₈	X ₁₅	X ₁₇	-	$Y' = .5787 + .0301X_{14} + .0100X_{16} + .0074X_{18} + .0077X_{15} + .0032X_{17}$