บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้แบ่งการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าสถิติทั่วไปเกี่ยวกับการระบุเพื่อนสนิท คะแนนเชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตคณะครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 3

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่าง เชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เพื่อให้เข้าใจผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้นำสัญญลักษณ์มาใช้ในการเสนอผลการวิจัยดังนี้ คือ

$\bar{X}$	หมายถึง	มัชฌิมเลขคณิต
S.D.	"	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
ACH	"	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
IQ	"	เชาวน์ปัญญา
IE	"	สภาพแวดล้อมทางปัญญา
SOS	"	ฐานะทางสังคมมิติ
r	"	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
C.V.	"	สัมประสิทธิ์การกระจาย
R	"	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบพหุคูณ
β	"	สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนมาตรฐาน
b	"	สัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนดิบ
F	"	อัตราส่วนเอฟที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณและสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนาย
t	"	อัตราส่วนที ที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
Z	"	อัตราส่วน ซี ที่ใช้ทดสอบนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วน
S.E.est	"	ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 1 ค่าสถิติทั่วไปเกี่ยวกับการระบุเพื่อนสนิท คะแนนเชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนิสิตครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 3

ตารางที่ 2 การระบุเพื่อนสนิทของนิสิตครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 จำแนกตามสาขาวิชาและรวมทุกสาขาวิชา

สาขาวิชา	จำนวนนิสิต	ความถี่ในการระบุเพื่อนสนิททั้งหมด	การระบุเพื่อนสนิทที่อยู่ในชั้นปีและสาขาวิชาเดียวกัน	
			จำนวน	ร้อยละ
การศึกษาปฐมวัย	26	158	127	80.38
ประถมศึกษา	44	188	156	82.98
มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์)	41	216	178	82.41
มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์)	75	346	309	89.31
พลศึกษา	49	186	179	96.24
ศิลปศึกษา	35	166	161	96.99
ดนตรีศึกษา	28	131	113	86.26
ธุรกิจศึกษา	14	57	51	89.47
การศึกษานอกระบบ-โรงเรียน	17	70	59	84.29
รวม	314	1518	1333	87.88

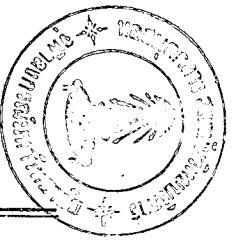
ค่าสถิติในตารางที่ 2 แสดงว่า การระบุเพื่อนสนิทจากสาขาวิชาและชั้นปีเดียวกันของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 นี้ มีจำนวนสูงมาก 2 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาศิลปศึกษา และพลศึกษา ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 97 ของการระบุเพื่อนสนิทในแต่ละสาขาวิชา ตามลำดับ นิสิตสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ระบุเพื่อนจากสาขาวิชาและชั้นปีเดียวกัน เป็น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

จำนวนต่ำสุด คิดเป็นร้อยละ 80 โดยสรุป นิสิตครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในแต่ละสาขาวิชาระบุเพื่อนสนิทในสาขาวิชาและชั้นปีเดียว คิดเป็นร้อยละ 80 ขึ้นไป ของความถี่ในการระบุเพื่อนสนิท

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 3 ค่ามัชฌิมเลขคณิต ($\bar{X}$) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสัมประสิทธิ์การกระจาย (C.V.) ของเชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ของนิสิตแต่ละสาขาวิชา และรวมทุกสาขาวิชา



สาขาวิชา	n	IQ			IE			SOS			ACH		
		$\bar{X}$	S.D.	C.V.(%)	$\bar{X}$	S.D.	C.V.(%)	$\bar{X}$	S.D.	C.V.(%)	$\bar{X}$	S.D.	C.V.(%)
การศึกษาปฐมวัย	26	96.77	18.87	18.26	98.99	8.25	8.33	1.01	.55	54.46	2.76	.36	13.04
ประถมศึกษา	40	101.58	12.43	12.24	101.64	6.92	6.81	.54	.31	57.41	2.74	.33	12.04
มัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์)	41	105.37	9.68	9.19	105.98	6.33	5.97	.60	.28	46.67	2.68	.34	12.69
มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์)	75	98.27	13.90	14.14	98.87	8.08	8.17	.33	.18	54.55	3.04	.33	10.86
พลศึกษา	44	99.36	13.72	13.81	98.76	10.97	11.11	.65	.47	72.31	2.76	.28	10.14
ศิลปศึกษา	35	110.46	12.30	11.14	108.80	12.22	11.23	.85	.42	49.41	2.74	.29	10.58
ดนตรีศึกษา	25	89.69	17.86	19.91	93.07	10.44	11.22	.91	.69	75.82	2.58	.29	11.24
ธุรกิจศึกษา	14	102.45	17.80	17.37	102.14	8.31	8.14	1.76	.56	31.82	2.98	.44	14.77
การศึกษานอกระบบโรงเรียน	14	93.25	12.67	13.59	90.90	5.37	5.91	1.46	1.02	69.86	2.89	.32	11.07
รวม	314	100.29	14.85	14.81	100.58	9.94	9.88	.71	.57	80.28	2.81	.35	12.46

เมื่อพิจารณาด้านเชาวน์ปัญญาของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 ในตาราง ที่ 3 พบว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนเชาวน์ปัญญาของนิสิตแต่ละสาขาวิชามีค่าอยู่ระหว่าง 90 ถึง 110 โดยนิสิตสาขาวิชาศิลปศึกษามีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนเชาวน์ปัญญาสูงสุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) และนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษามีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนเชาวน์ปัญญาต่ำสุด สำหรับการกระจายของคะแนนเชาวน์ปัญญาของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 9% ถึง 20% โดยนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษามีการกระจายของคะแนนเชาวน์ปัญญาสูงสุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย และนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) มีการกระจายของคะแนนเชาวน์ปัญญาต่ำสุด เมื่อพิจารณาโดยรวมนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 มีมัชฌิมเลขคณิตของคะแนนเชาวน์ปัญญาประมาณ 100 ซึ่งอยู่ในระดับปกติ และคะแนนเชาวน์ปัญญามีการกระจายพอสมควร (15%)

เมื่อพิจารณาด้านสภาพแวดล้อมทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 พบว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสภาพแวดล้อมทางปัญญาของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 91 ถึง 109 โดยนิสิตสาขาวิชาศิลปศึกษามีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสภาพแวดล้อมทางปัญญาสูงสุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) และนิสิตสาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียนมีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสภาพแวดล้อมทางปัญญาต่ำสุด สำหรับการกระจายของคะแนนสภาพแวดล้อมทางปัญญาของนิสิตแต่ละสาขาวิชามีค่าอยู่ระหว่าง 6% ถึง 11% โดยนิสิตสาขาวิชาศิลปศึกษาและดนตรีศึกษามีการกระจายของคะแนนสภาพแวดล้อมทางปัญญาสูงสุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา และนิสิตสาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียนมีการกระจายของคะแนนสภาพแวดล้อมทางปัญญาต่ำสุด เมื่อพิจารณาโดยรวมนิสิตทุกสาขาวิชา พบว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนสภาพ-แวดล้อมทางปัญญาของกลุ่มตัวอย่างนิสิตชั้นปีที่ 3 มีค่าประมาณ 101 และคะแนนสภาพ-แวดล้อมทางปัญญามีการกระจายค่อนข้างน้อย (10%)

เมื่อพิจารณาด้านฐานะทางสังคมมิติของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 พบว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนฐานะทางสังคมมิติของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง .3 ถึง 2 โดยนิสิตสาขาวิชาธุรกิจศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนฐานะทางสังคมมิติสูงสุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน และนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนฐานะทาง-

สังคมมิติต่ำสุด สำหรับการกระจายของคะแนนฐานะทางสังคมมิติของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 32% ถึง 76% โดยนิสิตสาขาวิชาพลศึกษามีการกระจายของคะแนนฐานะทางสังคมมิติสูงสุด รองลงมาคือนิสิตสาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียนและนิสิตสาขาวิชาธุรกิจศึกษามีการกระจายของคะแนนฐานะทางสังคมมิติต่ำสุด เมื่อพิจารณาโดยรวมนิสิตทุกสาขาวิชาพบว่า ค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนฐานะทางสังคมมิติของกลุ่มตัวอย่างนิสิตชั้นปีที่ 3 มีค่าประมาณ .7 ซึ่งค่อนข้างน้อย และคะแนนฐานะทางสังคมมิติมีการกระจายมาก (80%)

เมื่อพิจารณาด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 พบว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 2.6 ถึง 3 โดยนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์) มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด รองลงมาคือ นิสิตสาขาวิชาธุรกิจศึกษา และนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา มีค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำสุด สำหรับการกระจายของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตแต่ละสาขาวิชา มีค่าอยู่ระหว่าง 10% ถึง 15% โดยนิสิตสาขาวิชาธุรกิจศึกษามีการกระจายของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงสุด รองลงมาคือ นิสิตสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัยและนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา มีการกระจายของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำสุด เมื่อพิจารณาโดยรวมนิสิตทุกสาขาวิชา พบว่าค่ามัชฌิมเลขคณิตของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิต ชั้นปีที่ 3 มีค่าประมาณ 2.8 ซึ่งอยู่ในระดับดี และคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีการกระจายพอสมควร (12%)

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 2 ความสัมพันธ์ระหว่าง เชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางที่ 4 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่าง เชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ของนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 จำนวน 314 คน

ตัวแปร	IQ	IE	SOS	ACH
IQ	1	.3973*	.0120	.0574
IE		1	-.0379	-.0103
SOS			1	.1270*
ACH				1

* $p < .05$

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง เชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ชั้นปีที่ 3 โดยส่วนรวมในตารางที่ 4 พบว่า เชาวน์ปัญญามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับสภาพแวดล้อมทางปัญญา และฐานะทางสังคมมิติมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกนั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เมื่อศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนระหว่างฐานะทางสังคมมิติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยควบคุมเชาวน์ปัญญาและสภาพแวดล้อมทางปัญญา มีค่า .13 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 ฐานะทางสังคมมิติมีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยฐานะทางสังคมมิติสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์โดยส่วนรวม คิดเป็นร้อยละ 1.6

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างเชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ของนิสิตสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 3 จำนวน 26 คน

ตัวแปร	IQ	IE	SOS	ACH
IQ	1	.2219	.0268	-.0184
IE		1	-.0907	-.3572
SOS			1	.4418*
ACH				1

*p < .05

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ชั้นปีที่ 3 ในตารางที่ 5 พบว่าฐานะทางสังคมมิติมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกนั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เมื่อศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนระหว่างฐานะทางสังคมมิติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยควบคุมเชาวน์ปัญญาและสภาพแวดล้อมทางปัญญามีค่า .4420 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าฐานะทางสังคมมิติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์กันโดยตรงโดยมิได้ส่งผ่านเชาวน์ปัญญาและสภาพแวดล้อมทางปัญญา โดยฐานะทางสังคมมิติสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย คิดเป็นร้อยละ 19.5

ตารางที่ 6 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างเชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ของนิสิตสาขาวิชาประถมศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 44 คน

ตัวแปร	IQ	IE	SOS	ACH
IQ	1	-.0060	.1734	.0362
IE		1	-.0865	.0351
SOS			1	.4245*
ACH				1

*p < .05

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชาประถมศึกษา ชั้นปีที่ 3 ในตารางที่ 6 พบว่า ฐานะทางสังคมมิติมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกนั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เมื่อศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนระหว่างฐานะทางสังคมมิติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยควบคุมเชาวน์ปัญญาและสภาพแวดล้อมทางปัญญา พบว่ามีค่า .4249 มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าฐานะทางสังคมมิติและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสัมพันธ์โดยตรง โดยมิได้ส่งผ่านเชาวน์ปัญญาและสภาพแวดล้อมทางปัญญา โดยฐานะทางสังคมมิติสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชาประถมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 18.02

ตารางที่ 7 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่าง เชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ของนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) ชั้นปีที่ 3 จำนวน 41 คน

ตัวแปร	IQ	IE	SOS	ACH
IQ	1	.4912*	.1811	-.0390
IE		1	.1104	.0046
SOS			1	.2773
ACH				1

* $p < .05$

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง เชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) ชั้นปีที่ 3 ในตารางที่ 7 พบว่า เชาวน์ปัญญามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับสภาพแวดล้อมทางปัญญาอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกนั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่า ตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างเชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ของนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์) ชั้นปีที่ 3 จำนวน 75 คน

ตัวแปร	IQ	IE	SOS	ACH
IQ	1	.3254*	.0193	.1653
IE		1	-.1173	.1022
SOS			1	.3773*
ACH				1

*$p < .05$

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์) ชั้นปีที่ 3 ในตารางที่ 8 พบว่า เชาวน์ปัญญามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับสภาพแวดล้อมทางปัญญา และฐานะทางสังคมมิติมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกนั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เมื่อศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนระหว่างฐานะทางสังคมมิติกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยควบคุมเชาวน์ปัญญาและสภาพแวดล้อมทางปัญญา พบว่ามีค่า .3794 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าฐานะทางสังคมมิติมีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมิได้ส่งผ่านเชาวน์ปัญญาและสภาพแวดล้อมทางปัญญา โดยฐานะทางสังคมมิติสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์) คิดเป็นร้อยละ 14.2

ตารางที่ 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างเชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ของนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 49 คน

ตัวแปร	IQ	IE	SOS	ACH
IQ	1	.4210*	-.0975	-.0049
IE		1	-.0397	.0825
SOS			1	.4068*
ACH				1

*p < .05

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชาพลศึกษา ชั้นปีที่ 3 ในตารางที่ 9 พบว่า เชาวน์ปัญญามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับสภาพแวดล้อมทางปัญญาและฐานะทางสังคมมิติมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกนั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เมื่อศึกษาสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนระหว่างฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยควบคุมเชาวน์ปัญญา และสภาพแวดล้อมทางปัญญา พบว่ามีค่า .4099 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าฐานะทางสังคมมิติมีความสัมพันธ์โดยตรงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยมิได้ส่งผ่านเชาวน์ปัญญา และสภาพแวดล้อมทางปัญญา โดยฐานะทางสังคมมิติสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างสาขาวิชาพลศึกษา คิดเป็นร้อยละ 16.6

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I 17108950

ตารางที่ 10 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างเชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ของนิสิตสาขาวิชาศิลปศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 35 คน

ตัวแปร	IQ	IE	SOS	ACH
IQ	1	.2954	.2876	.1132
IE		1	.3959*	.3249
SOS			1	.3661*
ACH				1

*p < .05

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่าง เชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิต สาขาวิชาศิลปศึกษา ชั้นปีที่ 3 ในตารางที่ 10 พบว่าสภาพแวดล้อมทางปัญญามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับฐานะทางสังคมมิติ และฐานะทางสังคมมิติมีความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกนั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เมื่อศึกษาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์บางส่วนระหว่างฐานะทางสังคมมิติ โดยควบคุมเชาวน์ปัญญา พบว่ามีค่า .3505 ซึ่งมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แต่เมื่อควบคุมสภาพแวดล้อมทางปัญญา พบว่าไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่าความสัมพันธ์ระหว่างฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชาศิลปศึกษา ชั้นปีที่ 3 เป็นความสัมพันธ์ที่ไม่ส่งผ่านเชาวน์ปัญญา แต่ส่งผ่านสภาพแวดล้อมทางปัญญา โดยฐานะทางสังคมมิติสามารถอธิบายความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง สาขาวิชาศิลปศึกษา คิดเป็นร้อยละ 13.4

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างเชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ของนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 28 คน

ตัวแปร	IQ	IE	SOS	ACH
IQ	1	.4711*	.1894	.2049
IE		1	-.0715	-.0232
SOS			1	.0586
ACH				1

*p < .05

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชาดนตรีศึกษา ชั้นปีที่ 3 ในตารางที่ 11 พบว่า เชาวน์ปัญญามีความสัมพันธ์ในทางบวกกับสภาพแวดล้อมทางปัญญา อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 นอกนั้นยังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 12 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างเชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ของนิสิตสาขาวิชาธุรกิจศึกษา ชั้นปีที่ 3 จำนวน 14 คน

ตัวแปร	IQ	IE	SOS	ACH
IQ	1	-.1494	.1117	.2103
IE		1	.0170	-.2709
SOS			1	.1202
ACH				1

$^{*}p < .05$

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชาธุรกิจศึกษา ชั้นปีที่ 3 ในตารางที่ 12 พบว่ายังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่าตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 13 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างเชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ของนิสิตสาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ชั้นปีที่ 3 จำนวน 14 คน

ตัวแปร	IQ	IE	SOS	ACH
IQ	1	-.0241	-.4462	.0497
IE		1	-.4120	-.3489
SOS			1	.1974
ACH				1

$^{*}p < .05$

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างเชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตสาขาวิชาการศึกษานอกระบบโรงเรียน ชั้นปีที่ 3 ในตารางที่ 13 พบว่ายังไม่มีหลักฐานเพียงพอที่จะสนับสนุนว่า ตัวแปรดังกล่าวมีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่าง เชาวน์ปัญญา (IQ) สภาพแวดล้อมทางปัญญา (IE) ฐานะทางสังคมมิติ (SOS) กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนายในรูปคะแนนดิบ (b) คะแนนมาตรฐาน (β) ค่าเอฟของสัมประสิทธิ์ถดถอยของตัวทำนาย ค่าคงที่ของสมการทำนายในรูปคะแนนดิบ (a) ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการทำนาย และสมการที่ใช้ทำนายในรูปคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐาน

สาขาวิชา	ตัวทำนาย	R	b	β	F	a	$S.E._{est}$	สมการที่ใช้ทำนาย
รวมทุกสาขาวิชา	SOS	.1270	.0775	.1249	4.926*	2.6244	.3506	$Y' = 2.6244+.0775SOS+.0016IQ -.0012IE$
	IQ	.1388	.0016	.0690	1.268			$Z' = .1249Z_{SOS} + .0690Z_{IQ}$
	IE	.1420	-.0012	-.0330	.289			$- .0330Z_{IE}$
การศึกษาปฐมวัย	SOS	.4413	.2687	.4102	5.218*	3.8207	.3189	$Y' = 3.8207 + .2687SOS$
	IE	.5442	-.0143	-.3298	3.209			$- .0143IE + .0008IQ$
	IQ	.5459	.0008	.0440	.058			$Z' = .4102Z_{SOS} - .3298Z_{IE}$
								$+ .0440Z_{IQ}$
ประถมศึกษา	SOS	.4245	.4645	.4376	8.160*	2.2513	.3009	$Y' = 2.2513 + .4645SOS$
	IE	.4306	.0034	.0728	.233			$+ .0034IE - .0010IQ$
	IQ	.4323	-.0010	-.0392	.066			$Z' = .4376Z_{SOS} + .0728Z_{IE}$
								$- .0392Z_{IQ}$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 (ต่อ)

สาขาวิชา	ตัวทำนาย	R	b	β	F	a	$S.E._{est}$	สมการที่ใช้ทำนาย
มัธยมศึกษา	SOS	.2773	.3478	.2935	3.368	2.7226	.3337	$Y' = 2.7226 + .3478SOS$
(วิทยาศาสตร์)	IQ	.2917	-.0036	-.1035	.321			$- .0036IQ + .0012IE$
	IE	.2924	.0012	.0230	.016			$Z' = .2935Z_{SOS} - .1035Z_{IQ}$
								$+ .0230Z_{IE}$
มัธยมศึกษา	SOS	.3773	.7175	.3876	12.739*	2.0824	.3045	$Y' = 2.0824 + .7175SOS$
(มนุษยศาสตร์/	IQ	.4090	.0029	.1228	1.159			$+ .0029IQ + .0044IE$
สังคมศาสตร์)	IE	.4213	.0044	.1077	.880			$Z' = .3876Z_{SOS} + .1228Z_{IQ}$
								$+ .1077Z_{IE}$
พลศึกษา	SOS	.4068	.2475	.4107	8.371*	2.3482	.2626	$Y' = 2.3482 + .2475SOS$
	IE	.4186	.0025	.0988	.484			$+ .0025IE$
								$Z' = .4107Z_{SOS} + .0988Z_{IE}$
ศิลปศึกษา	SOS	.3661	.1978	.2887	2.537	2.0956	.2545	$Y' = 2.0956 + .1978SOS$
	IE	.4152	.0051	.2210	1.479			$+ .0051IE - .0008IQ$
	IQ	.4165	-.0008	-.0352	.041			$Z' = .2887Z_{SOS} + .2210Z_{IE}$
								$- .0352Z_{IQ}$

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 14 (ต่อ)

สาขาวิชา	ตัวทำนาย	R	b	β	F	a	$S.E._{est}$	สมการที่ใช้ทำนาย
ดนตรีศึกษา	IQ	.2049	.0046	.2774	1.402	2.5685	.2982	$Y' = 2.5685 + .0046IQ - .0043IE$
	IE	.2458	-.0043	-.1539	.431			$Z' = .2774Z_{IQ} - .1539Z_{IE}$
ธุรกิจศึกษา	IE	.2709	-.0131	-.2486	.681	3.7642	.4689	$Y' = 3.7642 - .0131IE + .0040IQ + .0827SOS$
	IQ	.3208	.0040	.1613	.283			$Z' = -.2486Z_{IE} + .1613Z_{IQ} + .0827Z_{SOS}$
	SOS	.3377	.0827	.1065	.126			
การศึกษานอกระบบโรงเรียน	IE	.3489	-.0180	-.2986	.797	4.2496	.3440	$Y' = 4.2496 - .0180IE + .0369SOS + .0024IQ$
	SOS	.3538	.0369	.1166	.097			$Z' = -.2986Z_{IE} + .1166Z_{SOS} + .0945Z_{IQ}$
	IQ	.3632	.0024	.0945	.077			

$^{*}p$ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณระหว่าง เชาวน์ปัญญา สภาพแวดล้อมทางปัญญา ฐานะทางสังคมมิติ กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างนิสิตครุศาสตร์ ชั้นปีที่ 3 ในตารางที่ 14 โดยรวมนิสิตทุกสาขาวิชาพบว่า เมื่อเพิ่มตัวทำนายเข้าไปในสมการที่ละตัวจนครบทั้ง 3 ตัวแล้ว ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณที่เพิ่มขึ้นมีค่าน้อยมาก และพบว่าฐานะทางสังคมมิติ เป็นตัวทำนายที่สำคัญที่สุดในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพราะว่าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของฐานะทางสังคมมิติมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

เมื่อแยกนิสิตตามสาขาวิชาปรากฏผลในทำนองเดียวกันคือ ฐานะทางสังคมมิติ เป็นตัวทำนายที่สำคัญที่สุดในการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในกรณีของนิสิตสาขาวิชาการศึกษาปฐมวัย ประถมศึกษา มัธยมศึกษา (มนุษยศาสตร์/สังคมศาสตร์) และพลศึกษา สำหรับนิสิตสาขาวิชามัธยมศึกษา (วิทยาศาสตร์) ศิลปศึกษา ดนตรีศึกษา ธุรกิจศึกษา และการศึกษานอกระบบโรงเรียน ไม่พบว่าฐานะทางสังคมมิติ เป็นตัวทำนายที่สำคัญ เพราะว่าค่าสัมประสิทธิ์ถดถอยของฐานะทางสังคมมิติไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย