

## ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์จำแนกประเภทระหว่างกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลี่ย โดยวิธีวิเคราะห์จำแนกประเภท ( Discriminant Analysis ) แบบมีขั้นตอน ( Stepwise Method) โดยเสนอผลการจำแนก เป็นรายระดับชั้นการศึกษา ดังนี้

1. วิเคราะห์จำแนกประเภทระหว่างกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลี่ย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
2. วิเคราะห์จำแนกประเภทระหว่างกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเฉลี่ย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร
3. วิเคราะห์จำแนกประเภทระหว่างกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเฉลี่ย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

เพื่อความสะดวกในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

ACH	หมายถึง ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
IQ	หมายถึง ระดับเชาวนปัญญา
SH	หมายถึง นิสัยในการเรียน
SEC	หมายถึง อึดทนในทัศน
AM	หมายถึง แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์
SES	หมายถึง ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว
HS	หมายถึง ฐานะการเป็นผู้นำ
ACS	หมายถึง ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน
Do	หมายถึง บุคลิกภาพด้านความมีอำนาจเหนือผู้อื่น

Cs	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานการณ์
Sy	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านการเข้าสังคม
Sp	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านการวางตัวในสังคม
Sa	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านการยอมรับตนเอง
Wb	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ที่
Re	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านความรับผิดชอบ
Sc	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านการควบคุมตนเอง
To	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านความอดทน
Gi	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านการสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น
Cm	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก
Ac	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านสัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น
AI	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านสัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง
Ie	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านประสิทธิภาพทางสมอง
Fx	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านความยืดหยุ่นได้
Fe	หมายถึง	บุคลิกภาพด้านความมีลักษณะของหญิง
$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต หรือค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
Z	หมายถึง	สมการจำแนก
$\lambda$	หมายถึง	ค่าไอเกน (Eigenvalue)
$\infty$	หมายถึง	ระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติ
$\hat{\mu}^2$	หมายถึง	ค่าอำนาจในการจำแนกของฟังก์ชัน

ผลการวิเคราะห์จำแนกประเภทระหว่างกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลี่ย โดยวิธีวิเคราะห์จำแนกประเภท ( Discriminant Analysis ) แบบมีขั้นตอน ( Stepwise Method ) ซึ่งผู้วิจัยแยกวิเคราะห์ตามระดับชั้นการศึกษา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

#### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 203 คน คือ กลุ่มดาว 94 คน และกลุ่มบุคคลเฉลี่ย 109 คน ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

และค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนกประเภทของนักเรียนกลุ่มดาวและกลุ่ม  
ผู้ถูกละเลย รวมทั้งผลของการคาดประมาณความเป็นสมาชิกของกลุ่ม ดังแสดงใน  
ตารางที่ 4-6 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรของกลุ่มดาวและกลุ่ม  
ผู้ถูกละเลย จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียน  
สาธิตสังกะยิตถบวรมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คะแนนเต็ม ของแต่ละตัวแปร	กลุ่มดาว		กลุ่มผู้ถูกละเลย	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH)	4	3.09	0.69	2.10	0.77
ระดับเชาวน์ปัญญา (IQ)	-	105.13	13.13	96.63	13.96
นิสัยในการเรียน (SH)	4	2.32	0.43	2.11	0.38
อึดทนในทัศน (SEC)	4	2.56	0.43	2.43	0.44
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ (AM)	4	2.67	0.37	2.47	0.42
ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม					
ของครอบครัว (SES)	18	16.20	1.94	14.47	3.44
ฐานะการเป็นผู้นำ (HS)	1	0.64	0.48	0.27	0.44
ความพอใจในรูปร่างหน้าตา					
ตามการรับรู้ของเพื่อน (ACS)	4	2.57	0.52	1.87	0.53
ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do)	33	15.87	4.63	15.11	3.78
ความสามารถที่จะบรรลุถึง					
สถานภาพ (Cs)	20	7.58	2.42	7.83	2.31
การเข้าสังคม (Sy)	21	11.28	3.44	10.94	2.78
การวางตัวในสังคม (Sp)	36	18.63	3.07	19.00	3.09
การยอมรับตนเอง (Sa)	25	12.66	2.71	12.23	2.86

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตัวแปร	คะแนนเต็ม ของแต่ละตัวแปร	กลุ่มดาว		กลุ่มบุคคลเฉลี่ย	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็น					
อยู่ที่ (Wb)	34	20.90	4.34	19.90	5.06
ความรับผิดชอบ (Re)	30	20.48	3.12	18.44	3.34
การควบคุมตนเอง (Sc)	40	18.53	6.33	18.21	6.32
ความอดทน (To)	17	8.15	2.52	8.35	2.65
การสร้างความประทับใจให้					
แก่ผู้อื่น (Gi)	31	12.25	3.98	12.06	4.44
ลักษณะรวมที่พบในคนส่วนมาก					
(Cm)	19	16.05	2.24	14.58	2.65
สัมฤทธิผลที่เกิดจากการทำ					
ตามผู้อื่น (Ac)	13	7.62	2.05	7.00	2.17
สัมฤทธิผลที่เกิดจากความเป็นตัว					
ของตัวเอง (Ai)	19	7.59	2.07	8.04	2.45
ประสิทธิภาพทางสมอง (Ie)	33	18.13	4.00	16.94	4.02
ความยึดหยุ่นใจ (Fx)	22	7.84	2.83	8.59	3.21
ความมีลักษณะของหญิง (Fe)	22	12.76	3.00	11.63	2.86

จากการศึกษาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรของนักเรียน  
กลุ่มควาและกลุ่มบุณณะเลยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวง  
มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นตัวแปรที่วัดจากเกรดเฉลี่ยประจำภาคของนักเรียน  
จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มควาสูงกว่ากลุ่ม  
บุณณะเลย โดยที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มความีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.09 ซึ่งจัดอยู่ใน  
ในระดับดี ในขณะที่ของกลุ่มบุณณะเลยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.10 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพอใช้  
สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มควาต่ำกว่ากลุ่ม  
บุณณะเลยเล็กน้อย และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจาย  
ของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มความีค่าเท่ากับ 22.33 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุณณะเลยที่  
มีค่าเท่ากับ 36.66

ระดับเชาวน์ปัญญา เป็นตัวแปรที่วัดจากการแปลงคะแนนดิบของแบบสอบแมทธิวส์  
กาวหนามาตรฐาน (รายละเอียดดูหน้า 40) จากการศึกษาค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์  
ปัญญาของนักเรียนกลุ่มควาสูงกว่ากลุ่มบุณณะเลย โดยที่ระดับเชาวน์ปัญญาของกลุ่มความีค่า  
เฉลี่ยเท่ากับ 105.13 ในขณะที่ของกลุ่มบุณณะเลยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 96.63 (คะแนนดิบ  
ดูตารางที่ 17) สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนกลุ่มควา  
ต่ำกว่ากลุ่มบุณณะเลย และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจาย  
ของระดับเชาวน์ปัญญาของกลุ่มความีค่าเท่ากับ 12.49 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุณณะเลยที่มีค่า  
เท่ากับ 14.45

นิสัยในการเรียน เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบสำรวจนิสัยในการเรียน ซึ่งวัดลักษณะ  
ที่เกี่ยวกับทักษะ เทคนิคในการเรียนที่บุคคลได้รับการฝึกฝนเป็นประจำจนกลายเป็นนิสัย  
จากการศึกษาค่าเฉลี่ยของนิสัยในการเรียนของนักเรียนกลุ่มความีค่าสูงกว่ากลุ่มบุณณะ  
เลยเล็กน้อย คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.32 และ 2.11 ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยของนิสัยใน  
การเรียนของนักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้จัดอยู่ในระดับที่พอใช้ได้ สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
ของนิสัยในการเรียนของนักเรียนกลุ่มควาสูงกว่ากลุ่มบุณณะเลยเพียงเล็กน้อย และจากการ  
หาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของนิสัยในการเรียนของกลุ่ม  
ควาและกลุ่มบุณณะเลยมีค่าใกล้เคียงกันคือ 18.54 และ 18.01 ตามลำดับ

อัตมโนทัศน์เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบวัดอัตมโนทัศน์ซึ่งวัดลักษณะที่เกี่ยวกับการรับรู้ความรู้สึก หรือทัศนคติของตนเองว่าเป็นคนอย่างไร มีความสัมพันธ์กับคนอื่นเป็นอย่างไร จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของอัตมโนทัศน์ของนักเรียนกลุ่มความีค่าสูงกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ยเล็กน้อย คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.56 และ 2.43 ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยของอัตมโนทัศน์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้จัดอยู่ในระดับที่ค่อนข้างจะดี สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัตมโนทัศน์ของนักเรียนกลุ่มควาและกลุ่มบุคคลเฉลยนั้นมีค่าใกล้เคียงกันและจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของอัตมโนทัศน์ของกลุ่มความีค่าเท่ากับ 16.80 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุคคลเฉลยที่มีค่าเท่ากับ 18.11

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งวัดลักษณะที่เกี่ยวกับความปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จในกิจกรรมต่าง ๆ การมีความเพียรพยายามที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรคเพื่อใ้บรรลุตามเป้าหมายอันสูงเกินที่ตั้งไว้ จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนกลุ่มความีค่าสูงกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ยเล็กน้อย คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 และ 2.47 ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้จัดอยู่ในระดับที่ค่อนข้างจะดี สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนกลุ่มควาและกลุ่มบุคคลเฉลยนั้นมีค่าใกล้เคียงกัน และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มความีค่าเท่ากับ 13.86 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุคคลเฉลยที่มีค่าเท่ากับ 17.00

ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว เป็นตัวแปรที่วัดจากระดับการศึกษา ระดับอาชีพ และรายได้ของบิดามารดา จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของนักเรียนกลุ่มความีค่าสูงกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ย โดยที่ค่าเฉลี่ยของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของกลุ่มควาและกลุ่มบุคคลเฉลี่ยเท่ากับ 16.20 และ 14.47 ตามลำดับ ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้ต่างก็มีค่าเฉลี่ยของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวอยู่ในระดับที่ดี สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของนักเรียนกลุ่มความีค่าต่ำกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ย และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของกลุ่มความีค่าเท่ากับ 11.96 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุคคลเฉลยที่มีค่า 23.77

ฐานะการเป็นผู้นำ เป็นตัวแปรที่วัดจากฐานะของบุคคลว่าใ้ค้ำรงตำแหน่งความ เป็นหัวหน้าในกลุ่มหรือไม่ จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของฐานะการเป็นผู้นำของกลุ่มควา สูงกว่ากลุ่มผู้ด้อยละเลย คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.64 และ 0.27 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้ เห็นว่านักเรียนที่ใ้ค้ำรงตำแหน่งความเป็นหัวหน้าในกลุ่มเป็นความมากกว่าเป็นผู้ด้อยละเลย สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของฐานะการเป็นผู้นำของกลุ่มควาและกลุ่มผู้ด้อยละเลยมีค่า ไกลเคียงกันคือ 0.48 และ 0.44 ตามลำดับ

ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน เป็นตัวแปรที่วัดจากการความ คิดเห็นในเรื่องรูปร่างหน้าตาของเพื่อนร่วมชั้น จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของความพอใจใน รูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อนของกลุ่มควาสูงกว่ากลุ่มผู้ด้อยละเลย โดยที่กลุ่มความีค่า เฉลี่ยเท่ากับ 2.57 ซึ่งอยู่ในระดับที่ดีกว่าของกลุ่มผู้ด้อยละเลยที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.87 สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรนี้ของทั้งสองกลุ่มมีค่าใกล้เคียงกัน และจากการหา ค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของความพอใจในรูปร่างหน้าตา ตามการรับรู้ของเพื่อนของกลุ่มความีค่าเท่ากับ 20.23 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มผู้ด้อยละเลยที่มี ค่าเท่ากับ 28.34

บุคลิกภาพทั่วไป 16 ด้าน เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบสำรวจบุคลิกภาพทั่วไปที่แบ่ง และจัดแปลงมาจากแบบสำรวจบุคลิกภาพ ซีทีโอ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มความีค่าเฉลี่ยของ บุคลิกภาพสูงกว่ากลุ่มผู้ด้อยละเลยทั้งหมด 11 ด้าน คือ ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น การเข้าสังคม การยอมรับตนเอง ความรู้สึกว่าคุณเองมีความเป็นอยู่ดี ความรับผิดชอบ การควบคุมตนเอง การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก สัมฤทธิผลที่เกิดจากการ ทำตามผู้อื่น ประสิทธิภาพทางสมองและควมมีลักษณะของหญิง ในขณะที่กลุ่มความีค่าเฉลี่ย ของบุคลิกภาพต่ำกว่ากลุ่มผู้ด้อยละเลยทั้งหมด 5 ด้าน คือ ความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานการณ์ การวางตัวในสังคม ความอดทน สัมฤทธิผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง และความยึดหยุ่น ใ้ค้ำ แต่ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของบุคลิกภาพในหลาย ๆ ด้านของนักเรียนกลุ่มควาและกลุ่ม ผู้ด้อยละเลยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 แตกต่างกันไม่มากนัก เช่น ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น ความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานการณ์ การเข้าสังคม การวางตัวในสังคม การยอมรับตนเอง การควบคุมตนเอง ความอดทนและการสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น เป็นต้น สำหรับส่วน เบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรของนักเรียนทั้งสองกลุ่มมีค่าน้อยแตกต่างกันไป ในแต่ละ ตัวแปร

ตารางที่ 5 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนกประเภทของกลุ่มดาวและ  
กลุ่มบุคคลเดี่ยว ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตสังกัศตทรวง  
มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร	
	คะแนนมาตรฐาน	คะแนนดิบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH)	0.635	0.868
ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว (SES)	-0.161	-0.057
ฐานะการเป็นผู้นำ (HS)	0.266	0.575
ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน (ACS)	0.601	1.144
การยอมรับตนเอง (Sa)	-0.193	-0.069
ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี (Wb)	0.336	0.071
การควบคุมตนเอง (Sc)	-0.473	-0.075
สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น (Ac)	0.141	0.067
ความมีลักษณะของหญิง (Fe)	0.281	0.096
ค่าคงที่ (Constant)	-	-4.979

$$\lambda = 0.9485$$

$$\alpha = 0.01$$

$$\hat{w} = 0.4830$$

ค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท (Centroid) ของกลุ่มดาวและกลุ่ม  
บุคคลเดี่ยวเท่ากับ 1.043 และ -0.900 ตามลำดับ

ตารางที่ 6 ผลของการคาดประมาณความเป็นสมาชิกของกลุ่ม โดยสมการจำแนกประเภทของกลุ่มคาวและกลุ่มบุถุกละเลย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตสังักททบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

กลุ่มจริง	จำนวน	กลุ่มที่คาดคะเน	
		คาว	บุถุกละเลย
คาว	94	76(80.9%)	18(19.1%)
บุถุกละเลย	109	15(13.8%)	94(86.2%)
ร้อยละของกรณีคาดใ้ถูกต้อง = 83.74			

การวิเคราะห์จำแนกประเภทระหว่างกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเฉลี่ยของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ตัวแปรที่ใช้ในการจำแนกประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับเชาวน์ปัญญาในการเรียน อคติโน้ตค้น แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ฐานะการเป็นผู้นำ ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น ความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานภาพ การเข้าสังคม การวางตัวในสังคม การยอมรับตนเอง ความรู้สึกว่าคุณเองมีความเป็นอยู่ที่ ความรับผิดชอบ การควบคุมตนเอง ความออกหน้า การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง ประสิทธิภาพทางสมอง ความยืดหยุ่นใจ และความมีลักษณะของหญิง รวม 24 ตัวแปร เมื่อพิจารณาตัวแปรเหล่านี้พร้อม ๆ กัน พบว่าตัวแปรที่สามารถรวมกันจำแนก นักเรียนที่ฐานะทางสังคมมีติระหว่างกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเฉลี่ย ออกจากกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ไทแก ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว (SES) ฐานะการเป็นผู้นำ (HS) ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน (ACS) การยอมรับตนเอง (Sa) ความรู้สึกว่าคุณเองมีความเป็นอยู่ที่ (Wb) การควบคุมตนเอง (Sc) สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น (Ac) และความมีลักษณะของหญิง (Fe) สามารถนำมาเขียนเป็นสมการจำแนกประเภทได้ 1 มิติ หรือ 1 สมการ ซึ่งสามารถเขียนได้ 2 แบบ คือ

### 1. แบบคะแนนคิบ

$$\begin{aligned}
 Z = & 0.868 \text{ ACH} - 0.057 \text{ SES} + 0.575 \text{ HS} \\
 & + 1.144 \text{ ACS} - 0.069 \text{ Sa} + 0.071 \text{ Wb} \\
 & - 0.075 \text{ Sc} + 0.067 \text{ Ac} + 0.096 \text{ Fe} \\
 & - 4.979
 \end{aligned}$$

สมการจำแนกประเภทแบบคะแนนคิบนี้ เป็นสมการที่สามารถนำมาใช้แบ่งจำแนกกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลี่ย ออกจากกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท (Centroid) ของกลุ่มดาวเท่ากับ 1.043

และค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท (Centroid) ของกลุ่มบุคคลเฉลี่ยเท่ากับ  $-0.900$  ซึ่งสมการจำแนกประเภทในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นี้ สามารถคาดคะเนความเป็นสมาชิกของกลุ่มใดถูกต้องประมาณร้อยละ 83.74

## 2. แบบคะแนนมาตรฐาน

$$\begin{aligned} Z = & 0.635ACH - 0.161SES + 0.266HS \\ & + 0.601ACS - 0.193Sa + 0.336Wb \\ & - 0.473Sc + 0.141Ac + 0.281Fe \end{aligned}$$

สมการจำแนกประเภทแบบคะแนนมาตรฐาน เป็นสมการจำแนกประเภทที่ได้ปรับค่าสัมประสิทธิ์ให้อยู่ในรูปมาตรฐาน (Standardized) เพื่อเปรียบเทียบกันได้ จากสมการนี้ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการ พบว่าตัวแปรเรียงตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์ในสมการจำแนกประเภทจากมากไปน้อยคือ ACH, ACS, Sc, Wb, Fe, HS, Sa, SES และ Ac ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่าตัวแปรที่มีส่วนสำคัญในการจำแนกกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลี่ย จากมากไปน้อยตามลำดับคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน (ACS) การควบคุมตนเอง (Sc) ความรู้สึกวาตนเองมีความเป็นอยู่ที่ (Wb) ความมีลักษณะของหญิง (Fe) ฐานะการเป็นผู้นำ (HS) การยอมรับตนเอง (Sa) ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว (SES) และสัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น (Ac)

สำหรับตัวแปรที่ให้ค่านำหนักในการจำแนกสูงนั้น พิจารณาได้จากตัวแปรที่ให้ค่าสัมประสิทธิ์มากที่สุด จนถึงตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์ประมาณครึ่งหนึ่งของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่มีความมากที่สุด (Tatsuoka 1970 : 4) ดังนั้นในสมการจำแนกประเภทนี้ตัวแปรที่ให้ค่านำหนักในการจำแนกสูงซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการจำแนกกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเฉลี่ย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน (ACS) การควบคุมตนเอง (Sc) และความรู้สึกวาตนเองมีความเป็นอยู่ที่ (Wb) ซึ่งให้ค่าสัมประสิทธิ์หรือค่านำหนักในการจำแนกเป็น 0.635, 0.601, -0.473 และ 0.336 ตามลำดับ และจากการ

พิจารณาค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท (Centroid) ของแต่ละกลุ่ม พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อนและความรู้สึกวาตนเองมีความเป็นอยู่ดี จะเป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มที่จะเป็นลักษณะของกลุ่มควา ส่วนการควบคุมตนเองจะเป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มที่จะเป็นลักษณะของกลุ่มผู้ถูกละเลย

เมื่อพิจารณาค่าอำนาจในการจำแนกของฟังก์ชัน (Total Discriminatory Power,  $\hat{V}^2$ ) ซึ่งมีค่า 0.4830 แสดงว่าตัวแปรในสมการจำแนกประเภทที่ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ฐานะการเป็นผู้นำ ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน การยอมรับตนเอง ความรู้สึกวาตนเองมีความเป็นอยู่ดี การควบคุมตนเอง สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น และ ความมีลักษณะของหญิง รวม 9 ตัวแปรนี้ จะมีส่วนรวมกันจำแนกความแตกต่างของกลุ่มควา และกลุ่มผู้ถูกละเลยได้ประมาณ ร้อยละ 48.30

### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 297 คน คือกลุ่มควา 121 คน และกลุ่มผู้ถูกละเลย 176 คน ได้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนกประเภทของนักเรียนกลุ่มควา และกลุ่มผู้ถูกละเลย รวมทั้งผลของการคาดประมาณความเป็นสมาชิกของกลุ่ม ดังแสดงในตารางที่ 7-9 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรของกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคละเลย จากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัศทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คะแนนเต็ม ของแต่ละตัวแปร	กลุ่มดาว		กลุ่มบุคคละเลย	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน( ACH)	4	3.16	0.65	2.27	0.82
ระดับเชาวน์ปัญญา( IQ)	-	107.46	10.43	96.14	15.96
นิสัยในการเรียน( SH )	4	2.24	0.31	2.10	0.34
อึดทนโน้ทน( SEC)	4	2.62	0.33	2.48	0.45
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์( AM)	4	2.61	0.29	2.52	0.36
ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม					
ของครอบครัว( SES)	18	16.28	1.68	15.32	2.59
ฐานะการเป็นผู้นำ ( HS )	1	0.47	0.50	0.21	0.41
ความพอใจในรูปร่างหน้าตา					
ตามการรับรู้ของเพื่อน( ACS)	4	2.51	0.43	1.93	0.58
ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น( Do)	33	16.36	4.80	15.38	4.42
ความสามารถที่จะบรรลุถึง					
สถานภาพ( Cs)	20	8.02	2.55	8.07	2.50
การเข้าสังคม( Sy)	21	11.36	3.22	11.17	3.55
การวางตัวในสังคม (Sp)	36	19.69	3.43	19.55	3.64
การยอมรับตนเอง( Sa)	25	12.91	3.05	12.35	2.99
ความรู้สึกว่าคุณเองมีความเป็น					
อยู่( Wb)	34	22.12	4.53	20.32	4.96
ความรับผิดชอบต่อ(Re)	30	20.42	2.80	18.53	3.95
การควบคุมตนเอง ( Sc)	40	19.55	5.86	18.52	6.40

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ตัวแปร	คะแนนเต็ม ของแต่ละตัวแปร	กลุ่มดาว		กลุ่มดลกทะเล	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ความอดทน ( To)	17	8.96	2.90	8.30	2.72
การสร้างความประทับใจให้ แกผู้อื่น( Gi)	31	12.17	4.05	12.28	4.47
ลักษณะรวมที่พบในคน ส่วนมาก( Cm)	19	16.12	1.96	15.45	2.43
สัมฤทธิผลที่เกิดจากการ ทำตามผู้อื่น( Ac)	13	8.22	1.80	7.37	2.15
สัมฤทธิผลที่เกิดจากความ เป็นตัวของตัวเอง( Ai)	19	7.84	2.01	7.86	2.05
ประสิทธิภาพทางสมอง (Ie)	33	19.24	3.95	17.89	3.89
ความยืดหยุ่นใจ( Fx)	22	8.23	3.05	8.68	3.26
ความมีลักษณะของหญิง( Fe)	22	11.78	3.20	11.60	3.04

จากการพิจารณาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรของนักเรียนกลุ่มควาและกลุ่มบุณณะเลยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นตัวแปรที่วัดจากเกรดเฉลี่ยประจำภาคของนักเรียน จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มควาสูงกว่ากลุ่มบุณณะเลย โดยที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มความีค่าเฉลี่ย 3.16 ซึ่งจัดอยู่ในระดับดี ในขณะที่ของกลุ่มบุณณะเลยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.27 ซึ่งจัดอยู่ในระดับพอใช้ สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มควาต่ำกว่ากลุ่มบุณณะเลย และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มความีค่าเท่ากับ 20.57 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุณณะเลยที่มีค่าเท่ากับ 36.12

ระดับเชาวน์ปัญญา เป็นตัวแปรที่วัดจากการแปลงคะแนนดิบของแบบสอบแมทธิวส์สำหรับนักเรียนมัธยมศึกษา (รายละเอียดดูหน้า 40) จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนกลุ่มควา สูงกว่ากลุ่มบุณณะเลย โดยที่ระดับเชาวน์ปัญญาของกลุ่มความีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 107.46 ในขณะที่ของกลุ่มบุณณะเลยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 96.14 (คะแนนดิบ ดูตารางที่ 17) สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับเชาวน์ปัญญาของนักเรียนกลุ่มควาต่ำกว่ากลุ่มบุณณะเลย และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของระดับเชาวน์ปัญญาของกลุ่มความีค่าเท่ากับ 9.71 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุณณะเลยที่มีค่าเท่ากับ 16.60

นิสัยในการเรียน เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบสำรวจนิสัยในการเรียน ซึ่งวัดลักษณะที่เกี่ยวกับทักษะ เทคนิคในการเรียนที่บุคคลได้รับการฝึกฝนเป็นประจำจนกลายเป็นนิสัย จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของนิสัยในการเรียนของนักเรียนกลุ่มความีค่าสูงกว่ากลุ่มบุณณะเลยเล็กน้อย คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.24 และ 2.10 ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยของนิสัยในการเรียนของทั้งสองกลุ่มนี้จัดอยู่ในระดับที่พอใช้ได้ สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนิสัยในการเรียนของนักเรียนกลุ่มควาต่ำกว่ากลุ่มบุณณะเลยเพียงเล็กน้อย และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของนิสัยในการเรียนของกลุ่มความีค่า 13.84 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุณณะเลยที่มีค่าเท่ากับ 16.19

อัทมโนทัศน์ เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบวัดอัทมโนทัศน์ ซึ่งวัดลักษณะที่เกี่ยวกับการรับรู้ความรู้สึก หรือทัศนคติของตนเองว่าเป็นคนอย่างไร มีความสัมพันธ์กับคนอื่นเป็นอย่างไร จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของอัทมโนทัศน์ของนักเรียนกลุ่มความีค่าสูงกว่ากลุ่มผู้ดูแล เล็กน้อยคือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.62 และ 2.48 ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยของอัทมโนทัศน์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้ จัดอยู่ในระดับที่ค่อนข้างจะดี สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอัทมโนทัศน์ของนักเรียนกลุ่มควาและกลุ่มผู้ดูแลเลยนั้นมีค่าใกล้เคียงกัน และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของอัทมโนทัศน์ของกลุ่มความีค่าเท่ากับ 12.60 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มผู้ดูแลเลยที่มีค่าเท่ากับ 18.11

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ซึ่งวัดลักษณะที่เกี่ยวกับความปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จในกิจกรรมต่าง ๆ การมีความเพียรพยายามที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายอันสูงเกินที่ตั้งไว้ จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนกลุ่มความีค่าสูงกว่ากลุ่มผู้ดูแล เล็กน้อย คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.61 และ 2.52 ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้ จัดอยู่ในระดับที่ค่อนข้างดี สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนกลุ่มควาและกลุ่มผู้ดูแลเลยนั้นมีค่าใกล้เคียงกันและจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของกลุ่มความีค่าเท่ากับ 11.11 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มผู้ดูแลเลยที่มีค่าเท่ากับ 14.29

ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว เป็นตัวแปรที่วัดจากระดับการศึกษา ระดับอาชีพ และรายได้ของบิดามารดา จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของกลุ่มควาสูงกว่ากลุ่มผู้ดูแล เล็กน้อย โดยที่ค่าเฉลี่ยของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของกลุ่มควาและกลุ่มผู้ดูแลเท่ากับ 16.28 และ 15.32 ตามลำดับ ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้ ต่างก็มีค่าเฉลี่ยของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวอยู่ในระดับที่ดี สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของนักเรียนกลุ่มควาต่ำกว่ากลุ่มผู้ดูแล และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของฐานะทางเศรษฐกิจ

และสังคมของครอบครัวของกลุ่มดาวเท่ากับ 10.32 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุคคลเฉลี่ยที่มีค่า 16.91

ฐานะการเป็นผู้นำ เป็นตัวแปรที่วัดจากฐานะของบุคคลว่าได้ดำรงตำแหน่งความเป็นหัวหน้าในกลุ่มหรือไม่ จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของฐานะการเป็นผู้นำของกลุ่มดาวสูงกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ย คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.47 และ 0.21 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่ได้ดำรงตำแหน่งความเป็นหัวหน้าในกลุ่มเป็นความมากกว่าเป็นบุคคลเฉลี่ย สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของฐานะการเป็นผู้นำของกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลี่ยมีค่าใกล้เคียงกันคือ 0.50 และ 0.41 ตามลำดับ

ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน เป็นตัวแปรที่วัดจากความคิดเห็นในเรื่องรูปร่างหน้าตาของเพื่อนร่วมชั้น จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อนของกลุ่มดาวสูงกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ย โดยที่กลุ่มดาวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.51 ซึ่งอยู่ในระดับที่ต่ำกว่าของกลุ่มบุคคลเฉลี่ยที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.93 สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรนี้กลุ่มดาวจะมีค่าน้อยกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ยและจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อนของกลุ่มดาวมีค่าเท่ากับ 17.13 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุคคลเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 30.05

บุคลิกภาพทั่วไป 16 ด้าน เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบสำรวจบุคลิกภาพทั่วไปที่แปลและดัดแปลงมาจากแบบสำรวจบุคลิกภาพ ซีฟไอ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มดาวมีค่าเฉลี่ยของบุคลิกภาพสูงกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ยทั้งหมด 12 ด้าน คือ ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น การเข้าสังคม การวางตัวในสังคม การยอมรับตนเอง ความรู้สึกว่าคุณเองมีความเป็นอยู่ดี ความรับผิดชอบ การควบคุมตนเอง ความอดทน ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก สัมฤทธิผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น ประสิทธิภาพทางสมองและควมมีลักษณะของหญิง ในขณะที่กลุ่มดาวมีค่าเฉลี่ยของบุคลิกภาพต่ำกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ยทั้งหมด 4 ด้าน คือ ความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานภาพ การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น สัมฤทธิผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง และความยึดหยุ่นได้ แต่ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของบุคลิกภาพในหลาย ๆ ด้านของนักเรียนกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลี่ยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 แตกต่างกันไม่มากนัก เช่น ความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานภาพการเข้าสังคม การวางตัวในสังคม การยอมรับตนเอง ความอดทน

การสร้างความประทับใจให้แกผู้อื่น สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง ความ  
ยืดหยุ่นได้และความมีลักษณะของหญิง เป็นต้น สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร  
ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มที่มีความากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละตัวแปร

ตารางที่ 8 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนกประเภทของกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร	
	คะแนนมาตรฐาน	คะแนนดิบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(ACH)	0.388	0.512
ระดับเชาวน์ปัญญา( IQ)	0.215	0.015
ฐานะการเป็นผู้นำ( HS)	0.241	0.539
ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน ( ACS)	0.619	1.187
ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น(Do)	0.168	0.037
การเข้าสังคม( Sy)	-0.261	-0.076
ความรับผิดชอบ ( Re)	0.263	0.075
การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น ( Gi)	-0.221	-0.051
ลักษณะรวมที่พบในคนส่วนมาก( Cm)	-0.212	-0.094
สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น( Ac)	0.200	0.099
สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง(Ai)	-0.180	-0.088
ค่าคงที่ ( Constant )	-	-4.764

$$\lambda = 0.6684$$

$$\infty = 0.01$$

$$\hat{w}^2 = 0.3978$$

ค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท(Centroid) ของกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลย เท่ากับ 0.983 และ -0.676 ตามลำดับ

ตารางที่ 9 ผลของการคาดประมาณความเป็นสมาชิกของกลุ่ม โดยสมการจำแนกประเภทของกลุ่มดาว และกลุ่มผู้ดูแล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

กลุ่มจริง	จำนวน	กลุ่มที่คาดคะเน	
		ดาว	ผู้ดูแล
ดาว	121	99(81.8%)	22(18.2%)
ผู้ดูแล	176	43(24.4%)	133(75.6%)
ร้อยละของกรณีที่คาดใ้ถูกต้อง		= 78.11	

การวิเคราะห์จำแนกประเภทระหว่างกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเฉลี่ย  
 ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย  
 กรุงเทพมหานคร ตัวแปรที่ใช้ในการจำแนกประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
 ระดับเชาวนปัญญา นิสัยในการเรียน อคติทัศนคติ แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ ฐานะ  
 ทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ฐานะการเป็นผู้นำ ความพอใจในรูปร่าง  
 หน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น ความสามารถที่จะบรรลุถึง  
 สถานภาพ การเข้าสังคม การวางตัวในสังคม การยอมรับตนเอง ความรู้สึกวา  
 ตนเองมีความเป็นอยู่ดี ความรับผิดชอบ การควบคุมตนเอง ความอดทน การสร้าง  
 ความประทับใจให้แก่ผู้อื่น ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการ  
 ทำตามผู้อื่น สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง ประสิทธิภาพทางสมอง  
 ความยืดหยุ่นใจ และความมีลักษณะของหญิง รวม 24 ตัวแปร เมื่อพิจารณาตัวแปร  
 เหล่านี้พร้อม ๆ กัน พบว่าตัวแปรที่สามารถรวมกันจำแนก นักเรียนที่มีฐานะทางสังคมมี  
 ระหว่างกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเฉลี่ย ออกจากกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ  
 0.01 ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ระดับเชาวนปัญญา (IQ) ฐานะการเป็น  
 ผู้นำ (HS) ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน (ACS) ความมีอำนาจ  
 เหนือผู้อื่น (Do) การเข้าสังคม (Sy) ความรับผิดชอบ (Re) การสร้างความประทับใจ  
 ให้แก่ผู้อื่น (Gi) ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก (Cm) สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตาม  
 ผู้อื่น (Ac) และสัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง (Ai) สามารถนำมาเขียน  
 เป็นสมการจำแนกประเภทได้ 1 มิติ หรือ 1 สมการ ซึ่งสามารถเขียนได้ 2 แบบ คือ

### 1. แบบคะแนนคิบ

$$\begin{aligned}
 Z &= 0.512 \text{ ACH} + 0.015 \text{ IQ} + 0.539 \text{ HS} \\
 &+ 1.187 \text{ ACS} + 0.037 \text{ Do} - 0.076 \text{ Sy} \\
 &+ 0.075 \text{ Re} - 0.051 \text{ Gi} - 0.094 \text{ Cm} \\
 &+ 0.099 \text{ Ac} - 0.088 \text{ Ai} - 4.764
 \end{aligned}$$

สมการจำแนกประเภทแบบคะแนนดิบนี้ เป็นสมการที่สามารถนำมาใช้แบ่งจำแนกกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเลย ออกจากกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท (Centroid) ของกลุ่มดาวเท่ากับ 0.9826 และค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท (Centroid) ของกลุ่มบุคคลเลย เท่ากับ -0.6755 ซึ่งสมการจำแนกประเภทในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 นี้ สามารถคาดคะเนความเป็นสมาชิกของกลุ่มใดถูกต้องประมาณร้อยละ 78.11

## 2. แบบคะแนนมาตรฐาน

$$\begin{aligned} Z = & 0.388 \text{ ACH} & + 0.215 \text{ IQ} & + 0.241 \text{ HS} \\ & + 0.619 \text{ ACS} & + 0.168 \text{ Do} & - 0.261 \text{ Sy} \\ & + 0.263 \text{ Re} & - 0.221 \text{ Gi} & - 0.212 \text{ Cm} \\ & + 0.200 \text{ Ac} & - 0.180 \text{ Ai} & \end{aligned}$$

สมการจำแนกประเภทแบบคะแนนมาตรฐาน เป็นสมการจำแนกประเภทที่ได้ปรับค่าสัมประสิทธิ์ให้อยู่ในรูปมาตรฐาน (Standardized) เพื่อเปรียบเทียบกันได้จากสมการนี้ เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการ พบว่าตัวแปรเรียงตามลำดับค่าสัมประสิทธิ์ในสมการจำแนกประเภทจากมากไปน้อยคือ ACS, ACH, Re, Sy, HS, Gi, IQ, Cm, Ac, Ai และ Do โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ในบางตัวแปรที่มีค่าใกล้เคียงกัน เช่น Re กับ Sy, Gi กับ IQ กับ Cm ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่าตัวแปรที่มีส่วนสำคัญในการจำแนกกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเลยจากมากไปน้อยคือ ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน (ACS) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ความรับผิดชอบ (Re) การเข้าสังคม (Sy) ฐานะการเป็นผู้นำ (HS) การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น (Gi) ระดับเชาวน์ปัญญา (IQ) ลักษณะรวมที่พบในคนส่วนมาก (Cm) สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น (Ac) สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง (Ai) และความมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do) โดยมีตัวแปรบางตัวแปรที่มีส่วนสำคัญในการจำแนกที่ใกล้เคียงกัน เช่น ความรับผิดชอบ (Re) กับการเข้าสังคม (Sy), การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น (Gi) กับระดับเชาวน์ปัญญา (IQ) กับลักษณะรวมที่พบในคนส่วนมาก (Cm)

สำหรับตัวแปรที่โหนดำหนักในการจำแนกสูงนั้น พิจารณาได้จากตัวแปรที่โหนดำหนักมากที่สุดจนถึงตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์ประมาณครึ่งหนึ่งของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่มีค่ามากที่สุด (Tatsuoka 1970 : 4) ดังนั้นในสมการจำแนกประเภทโหนดำหนักในการจำแนกสูง ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการจำแนกกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคละเลย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 คือ ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน (ACS) และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์หรือโหนดำหนักในการจำแนกเป็น 0.619 และ 0.388 ตามลำดับ และจากการพิจารณาค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท (Centroid) ของแต่ละกลุ่ม พบว่าความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะเป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มที่จะเป็นลักษณะของกลุ่มดาว

เมื่อพิจารณาค่าอำนาจในการจำแนกของฟังก์ชัน (Total Discriminatory Power,  $W^2$ ) ซึ่งมีค่า 0.3978 แสดงว่าตัวแปรในสมการจำแนกประเภทที่ประกอบด้วยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับเชาวน์ปัญญา สถานะการเป็นผู้นำ ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น การเข้าสังคม ความรับผิดชอบ การสร้างความประทับใจในแก๊งค์ ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก สัมฤทธิผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น และสัมฤทธิผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเองรวม 11 ตัวแปรนี้ จะมีส่วนร่วมกันจำแนกความแตกต่างของกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคละเลย ได้ประมาณร้อยละ 39.78

### ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

จากการวิเคราะห์ข้อมูลของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 246 คน คือ กลุ่มดาว 97 คน และกลุ่มบุคคละเลย 149 คน ได้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนกประเภทของนักเรียนกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคละเลย รวมทั้งผลการคาดประมาณความเป็นสมาชิกของกลุ่ม ทั้งแสดงในตารางที่ 10-12 ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปร ของกลุ่มดาว และกลุ่ม  
ผู้ถูกสุ่มเลือกจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน  
สาธิตสังกัทของมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	คะแนนเต็ม ของแต่ละตัวแปร $\bar{X}$	กลุ่มดาว		กลุ่มผู้ถูกสุ่มเลือก	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH)	4	3.32	0.65	2.12	0.92
ระดับเชาวนปัญญา (IQ)	-	104.91	12.32	94.29	14.86
นิสัยในการเรียน (SH)	4	2.27	0.41	2.05	0.37
อึดทนโน้ทน (SEC)	4	2.60	0.46	2.45	0.44
แรงจูงใจไปสัมฤทธิ์ (AM)	4	2.67	0.32	2.52	0.38
ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของ					
ครอบครัว (SES)	18	15.70	2.23	14.95	2.84
ฐานะการเป็นผู้นำ (HS)	1	0.36	0.48	0.24	0.43
ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตาม					
การรับรู้ของเพื่อน (ACS)	4	2.44	0.49	2.07	0.58
ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do)	33	16.42	4.89	16.11	4.22
ความสามารถที่จะบรรลุถึง					
สถานภาพ (Cs)	20	8.64	2.40	8.33	2.27
การเข้าสังคม (Sy)	21	11.41	3.61	11.69	3.71
การวางตัวในสังคม (Sp)	36	19.79	3.59	20.05	3.72
การยอมรับตนเอง (Sa)	25	13.16	3.01	13.54	3.12
ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ที่					
(Wb)	34	22.30	4.32	19.41	4.42
ความรับผิดชอบ (Re)	30	19.63	3.55	17.36	3.19
การควบคุมตนเอง (Sc)	40	20.55	6.16	16.78	5.53

ตารางที่ 10 (ต่อ)

ตัวแปร	คะแนนเต็มของ แต่ละตัวแปร	กลุ่มดาว		กลุ่มชดถละลาย	
		$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
ความอดทน ( To)	17	8.80	2.71	7.87	2.48
การสร้างความประทับใจให้แก่ ผู้อื่น ( Gi)	31	12.80	4.93	11.49	3.77
ลักษณะรวมที่พบในคนส่วนมาก ( Cm)	19	16.44	1.98	15.44	2.07
สัมฤทธิผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น ( Ac)	13	8.18	2.31	6.74	1.98
สัมฤทธิผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง ( Ai)	19	8.04	2.07	7.34	2.03
ประสิทธิภาพทางสมอง ( Ie)	33	19.56	4.28	17.65	3.66
ความยืดหยุ่นใจ ( Fx)	22	8.12	2.98	8.16	2.67
ความมีลักษณะของหญิง ( Fe)	22	11.73	3.16	11.32	3.02

จากการพิจารณาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรของนักเรียน  
กลุ่มคววและกลุ่มดุษฎะเลยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวง  
มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นตัวแปรที่วัดจากเกรดเฉลี่ยประจำภาคของ  
นักเรียนจากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มคววสูง  
กว่ากลุ่มดุษฎะเลย โดยที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มคววมียค่าเฉลี่ย 3.32 ซึ่งจัด  
อยู่ในระดับที่เกือบดีมาก ในขณะที่ของกลุ่มดุษฎะเลยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.12 ซึ่งจัดอยู่  
ในระดับพอใช้ได้ สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน  
กลุ่มคววต่ำกว่ากลุ่มดุษฎะเลย และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า  
การกระจายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มคววมียค่าเท่ากับ 19.58 ซึ่งต่ำกว่าของ  
กลุ่มดุษฎะเลยที่มีค่าเท่ากับ 43.40

ระดับเชาวน์ปัญญา เป็นตัวแปรที่วัดจากการแปลงคะแนนดิบของแบบสอบ  
แมทธิวซึ่งกำหนดมาตรฐาน (รายละเอียดคหน้า 40) จากการศึกษาค่าเฉลี่ยของ  
ระดับเชาวน์ปัญญา ของนักเรียนกลุ่มคววสูงกว่ากลุ่มดุษฎะเลย โดยที่ระดับเชาวน์ปัญญา  
ของกลุ่มคววมียค่าเฉลี่ยเท่ากับ 104.91 ในขณะที่ของกลุ่มดุษฎะเลยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ  
94.29 (คะแนนดิบ คูตารางที่ 17) สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของระดับเชาวน์ปัญญา  
ของนักเรียนกลุ่มคววต่ำกว่ากลุ่มดุษฎะเลย และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย  
ของตัวแปรพบว่า การกระจายของระดับเชาวน์ปัญญาของกลุ่มคววมียค่าเท่ากับ 11.74  
ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มดุษฎะเลยที่มีค่าเท่ากับ 15.76

นิสัยในการเรียน เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบสำรวจนิสัยในการเรียน ซึ่งวัด  
ลักษณะที่เกี่ยวข้องกับทักษะ เทคนิคในการเรียนที่บุคคลได้รับการฝึกฝนเป็นประจำจนกลายเป็น  
นิสัย จากการศึกษาค่าเฉลี่ยของนิสัยในการเรียนของนักเรียนกลุ่มคววมียค่าสูงกว่า  
กลุ่มดุษฎะเลย โดยที่กลุ่มคววมียค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.27 ซึ่งเป็นระดับที่ดีกว่ากลุ่มดุษฎะเลย  
ที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.05 แต่ค่าเฉลี่ยของนิสัยในการเรียนของทั้งสองกลุ่มนี้ยังจัดอยู่ใน  
ระดับที่พอใช้ได้เท่านั้น สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของนิสัยในการเรียนของนักเรียน  
กลุ่มคววสูงกว่ากลุ่มดุษฎะเลยเล็กน้อย และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของ

ตัวแปรพบว่า การกระจายของนิสัยในการเรียนของกลุ่มควมมีค่า 18.06 ซึ่งใกล้เคียงกับของกลุ่มผู้ทดลองเดี่ยวที่มีค่าเท่ากับ 18.05

อึดทนโหด เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบวัดอึดทนโหดซึ่งวัดลักษณะที่เกี่ยวกับการรับรู้ความรู้สึก หรือทัศนคติของตนเอง ว่า เป็นคนอย่างไร มีความสัมพันธ์กับคนอื่นเป็นอย่างไร จากการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของอึดทนโหดของนักเรียนกลุ่มควมมีค่าสูงกว่ากลุ่มผู้ทดลองเดี่ยวเล็กน้อย คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.60 และ 2.45 ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยของอึดทนโหดของนักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้จัดอยู่ในระดับที่ค่อนข้างจะดี สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของอึดทนโหดของนักเรียนกลุ่มควมและกลุ่มผู้ทดลองเดี่ยวนี้มีค่าใกล้เคียงกัน และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของอึดทนโหดของควมมีค่าเท่ากับ 17.69 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มผู้ทดลองเดี่ยวที่มีค่าเท่ากับ 17.96

แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ซึ่งวัดลักษณะที่เกี่ยวกับความปรารถนาที่จะได้รับผลสำเร็จในกิจกรรมต่าง ๆ การมีความเพียรพยายามที่จะทำสิ่งหนึ่งสิ่งใดโดยไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายอันสูงเกินที่คงไว้ จากการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนกลุ่มควมมีค่าสูงกว่ากลุ่มผู้ทดลองเดี่ยวเล็กน้อย คือ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.67 และ 2.52 ตามลำดับ ซึ่งค่าเฉลี่ยของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้จัดอยู่ในระดับที่ค่อนข้างจะดี สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนกลุ่มควมและกลุ่มผู้ทดลองเดี่ยวนี้มีค่าใกล้เคียงกัน และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของควมมีค่าเท่ากับ 11.99 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มผู้ทดลองเดี่ยวที่มีค่าเท่ากับ 15.08

ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว เป็นตัวแปรที่วัดจากระดับการศึกษา ระดับอาชีพ และรายได้ของบิดามารดา จากการศึกษาพบว่า ค่าเฉลี่ยของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของกลุ่มควมสูงกว่ากลุ่มผู้ทดลองเดี่ยวเล็กน้อย โดยที่ค่าเฉลี่ยของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของกลุ่มควมและกลุ่มผู้ทดลองเดี่ยวเท่ากับ 15.70 และ 14.95 ตามลำดับ ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักเรียนทั้งสองกลุ่มนี้ ต่างก็มีค่าเฉลี่ยของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวอยู่ในระดับดี สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของนักเรียนกลุ่มควมต่ำกว่ากลุ่มผู้ทดลองเดี่ยว และ

จากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของฐานะทางเศรษฐกิจ และสังคมของครอบครัวของกลุ่มดาวเท่ากับ 14.20 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุคคลเฉลี่ยที่มีค่า 19.00

ฐานะการเป็นผู้นำ เป็นตัวแปรที่วัดจากฐานะของบุคคลว่าได้ดำรงตำแหน่งความเป็นหัวหน้าในกลุ่มหรือไม่ จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของฐานะการเป็นผู้นำของกลุ่มดาวสูงกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ย คือมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 0.36 และ 0.24 ตามลำดับ ซึ่งแสดงให้เห็นเห็นว่านักเรียนที่ได้อำนาจตำแหน่งความเป็นหัวหน้าในกลุ่มเป็นความมากกว่าเป็นบุคคลเฉลี่ย สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของฐานะการเป็นผู้นำของกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลี่ยมีค่าใกล้เคียงกันคือ 0.48 และ 0.43 ตามลำดับ

ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน เป็นตัวแปรที่วัดจากความคิดเห็นในเรื่องรูปร่างหน้าตาของเพื่อนร่วมชั้น จากการศึกษาพบว่าค่าเฉลี่ยของความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อนของกลุ่มดาวสูงกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ย โดยที่กลุ่มดาวมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.44 ซึ่งอยู่ในระดับที่ดีกว่าของกลุ่มบุคคลเฉลี่ยที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 2.07 สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรนี้กลุ่มดาวจะมีค่าน้อยกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ยเล็กน้อย และจากการหาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวแปรพบว่า การกระจายของความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อนของกลุ่มดาวมีค่าเท่ากับ 20.08 ซึ่งต่ำกว่าของกลุ่มบุคคลเฉลี่ยที่มีค่าเท่ากับ 28.02

บุคลิกภาพทั่วไป 16 ด้าน เป็นตัวแปรที่วัดจากแบบสำรวจบุคลิกภาพทั่วไปที่แปลและดัดแปลงมาจากแบบสำรวจบุคลิกภาพ ซีทีโอ จากการศึกษาพบว่ากลุ่มดาวมีค่าเฉลี่ยของบุคลิกภาพสูงกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ยทั้งหมด 12 ด้านคือ ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น ความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานการณ์ ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ที่ ความเป็นที่ปรึกษาการควบคุมตนเอง ความอดทน การสร้างแรงบันดาลใจให้แก่ผู้อื่น ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมากสัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง ประสิทธิภาพการมองและความมีลักษณะของหญิง ในขณะที่กลุ่มดาวมีค่าเฉลี่ยของบุคลิกภาพต่ำกว่ากลุ่มบุคคลเฉลี่ยทั้งหมด 4 ด้านคือ การเข้าสังคม การวางตัวในสังคม การยอมรับตนเองและความยืดหยุ่นได้ ทั้งนี้จะเห็นได้ว่าค่าเฉลี่ยของบุคลิกภาพในหลายๆด้านของนักเรียนกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลี่ยในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

แตกต่างกันไม่มากนัก เช่น ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น ความสามารถที่จะบรรลุถึง  
สถานภาพ การเข้าสังคม การวางตัวในสังคม การยอมรับตนเอง ความยืดหยุ่นได้  
และความมีลักษณะของหญิง เป็นต้น สำหรับส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรของ  
นักเรียนทั้งสองกลุ่มมีค่ามากน้อยแตกต่างกันไปในแต่ละตัวแปร

ตารางที่ 11 ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในสมการจำแนกประเภทของกลุ่มดาวและกลุ่ม  
ผู้ถูกละเลย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวง  
มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร	
	คะแนนมาตรฐาน	คะแนนดิบ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน( ACH)	0.740	0.900
ระดับเชาวน์ปัญญา( IQ)	0.160	0.012
นิสัยในการเรียน( SH)	0.159	0.408
อัตมโนทัศน์( SEC)	-0.249	-0.560
ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว( SES)	-0.175	-0.067
ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ ของเพื่อน ( ACS)	0.284	0.520
ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น( Do)	0.271	0.060
การเข้าสังคม( Sy)	-0.235	-0.064
การยอมรับตนเอง( Sa)	-0.303	-0.098
ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ที่( Wb)	0.337	0.077
ลักษณะรวมที่พบในคนส่วนมาก( Cm)	0.128	0.063
ความยึดหยุ่นใจ( Fx)	0.156	0.056
ค่าคงที่ ( Constant)	-	-5.019

$$\lambda = 0.7016$$

$$\alpha = 0.01$$

$$\hat{P}^2 = 0.4086$$

ค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท( Centroid) ของกลุ่มดาวและกลุ่ม  
ผู้ถูกละเลยเท่ากับ 1.033 และ -0.673 ตามลำดับ

ตารางที่ 12 ผลของการคาดประมาณความเป็นสมาชิกของกลุ่ม โดยสมการจำแนกประเภทของกลุ่มดาว และกลุ่มนกกทะเล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

กลุ่มจริง	จำนวน	กลุ่มที่คาดคะเน	
		ดาว	นกกทะเล
ดาว	97	83(85.6%)	14(14.4%)
นกกทะเล	149	37(24.8%)	112(75.2%)
ร้อยละของกรณีที่คาดใ้ถูกต้อง = 79.27			

การวิเคราะห์จำแนกประเภทระหว่างกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเฉลี่ยของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาธิตสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ตัวแปรที่ใช้ในการจำแนกประกอบคือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับเชาวปัญญา นิสัยในการเรียน อคติทัศนคติ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ฐานะการเป็นผู้นำ ความพอใจในรูปร่างหน้าตา ตามการรับรู้ของเพื่อน ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น ความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานการณ์ที่เขาสังคม การวางตัวในสังคม การยอมรับตนเอง ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี ความรับผิดชอบ การควบคุมตนเอง ความอดทน การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก สัมฤทธิผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น สัมฤทธิผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง ประสิทธิภาพทางสมอง ความยืดหยุ่นได้ และควมมีลักษณะของหญิง รวม 24 ตัวแปร เมื่อพิจารณาตัวแปรเหล่านั้นพร้อม ๆ กันพบว่าตัวแปรที่สามารถรวมกันจำแนกนักเรียนที่มีฐานะทางสังคมมีคระหว่างกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเฉลี่ย ออกจากกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ระดับเชาวปัญญา (IQ) นิสัยในการเรียน (SH) อคติทัศนคติ (SEC) ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว (SES) ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน (ACS) ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น (Do) การเข้าสังคม (Sy) การยอมรับตนเอง (Sa) ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี (Wb) ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก (Cm) และความยืดหยุ่นได้ (Fx) สามารถนำมาเขียนเป็นสมการจำแนกประเภทได้ 1 มิติ หรือ 1 สมการ ซึ่งสามารถเขียนได้ 2 แบบ คือ

### 1. แบบคะแนนดิบ

$$\begin{aligned} Z = & 0.900ACH + 0.012 IQ + 0.408 SH \\ & - 0.560 SEC - 0.067 SES + 0.520 ACS \\ & + 0.060 Do - 0.064 Sy - 0.098 Sa \\ & + 0.077 Wb \quad 0.063 Cm + 0.056 Fx \\ & - 5.019 \end{aligned}$$

สมการจำแนกประเภทแบบคะแนนดิบนี้ เป็นสมการที่สามารถนำมาใช้แบ่ง จำแนกกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเลย ออกจากกันได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมี ค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท ( Centroid) ของกลุ่มดาว เท่ากับ 1.033 และ ค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท ( Centroid) ของกลุ่มบุคคลเลย เท่ากับ -0.673 ซึ่งสมการจำแนกประเภทในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นี้ สามารถคาดคะเนความเป็น สมาชิกของกลุ่มใดของกลุ่มของประมาณร้อยละ 79.27

## 2. แบบคะแนนมาตรฐาน

$$\begin{aligned} Z = & 0.740 \text{ ACH} + 0.160 \text{ IQ} + 0.159 \text{ SH} \\ & - 0.249 \text{ SEC} - 0.175 \text{ SES} + 0.284 \text{ ACS} \\ & + 0.271 \text{ Do} - 0.235 \text{ Sy} - 0.303 \text{ Sa} \\ & + 0.337 \text{ Wb} + 0.128 \text{ Cm} + 0.156 \text{ Fx} \end{aligned}$$

สมการจำแนกประเภทแบบคะแนนมาตรฐานนี้ เป็นสมการจำแนกประเภทที่ได้ ปรับค่าสัมประสิทธิ์ให้อยู่ในรูปมาตรฐาน ( Standardized) เพื่อเปรียบเทียบกันได้ จาก สมการนี้ เมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ของตัวแปรในสมการ พบว่าตัวแปรเรียงตามลำดับ ค่าสัมประสิทธิ์ในสมการจำแนกประเภทจากมากไปน้อย คือ ACH, Wb, Sa, ACS Do, SEC, SES, Sy, IQ SH, Fx และ Cm โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ในบางตัวแปร ที่มีค่าใกล้เคียงกัน เช่น IQ กับ SH กับ Fx ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่าตัวแปรที่มี ส่วนสำคัญในการจำแนกกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคลเลย จากมากไปน้อย คือ ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน (ACH) ความรู้สึกว่าคุณมีความเป็นอยู่ดี ( Wb) การยอมรับตนเอง (Sa) ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน (ACS) ความมีอำนาจเหนือ ผู้อื่น (Do) อีตมโนทัศน์ (SEC) ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว( SES) การเข้าสังคม (Sy) ระดับเชาวน์ปัญญา(IQ) นิสัยในการเรียน (SH) ความยึดหยุ่น ใจ (Fx) และลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก ( Cm) โดยมีตัวแปรบางตัวแปรที่มี ส่วนสำคัญในการจำแนกใกล้เคียงกัน เช่น ระดับเชาวน์ปัญญา (IQ) กับนิสัยในการเรียน (SH) กับความยึดหยุ่นใจ (Fx)

สำหรับตัวแปรที่โหลค่านำหนักในการจำแนกสูงนั้น พิจารณาได้จากตัวแปรที่โหลค่าสัมประสิทธิ์มากที่สุด จนถึงตัวแปรที่มีค่าสัมประสิทธิ์ประมาณครึ่งหนึ่งของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรที่มีค่ามากที่สุด (Tatsuoka 1970 : 4) ดังนั้นในสมการจำแนกประเภทนี้ ตัวแปรที่โหลค่านำหนักในการจำแนกสูง ซึ่งเป็นตัวแปรสำคัญในการจำแนกกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเลย ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 มีเพียง 1 ตัวแปร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ACH) ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์หรือค่านำหนักในการจำแนกเป็น 0.740 และจากการพิจารณาค่าเฉลี่ยจากสมการจำแนกประเภท (Centroid) ของแต่ละกลุ่มพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะเป็นตัวแปรที่มีแนวโน้มที่จะเป็นลักษณะของกลุ่มดาว

เมื่อพิจารณาค่าอำนาจในการจำแนกของฟังก์ชัน ( Total Discriminatory Power,  $W^2$  ) ซึ่งมีค่าเป็น 0.4086 แสดงว่าตัวแปรในสมการจำแนกประเภทที่ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับเชาวน์ปัญญา นิสัยในการเรียน อีคิวโนทัศน์ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น การเข้าสังคม การยอมรับตนเอง ความรู้สึกที่ตนเองมีความเป็นอยู่ดี ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก และความยึดหยุ่นใจ รวม 12 ตัวแปรนี้ จะมีส่วนรวมกันจำแนกความแตกต่างของกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคลเลย ได้ประมาณร้อยละ 40.86

ตารางที่ 13 ผลสรุปลักษณะของตัวแปรที่ปรากฏในสมการจำแนกประเภท และตัวแปร  
สำคัญที่ให้น้ำหนักในการจำแนกสูง จำแนกตามระดับชั้นการศึกษา

ตัวแปร	ระดับชั้นการศึกษา		
	มัธยมศึกษาปีที่ 1	มัธยมศึกษาปีที่ 2	มัธยมศึกษาปีที่ 3
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน( ACH)	✓ *(1)	✓ *(2)	✓ *(1)
ระดับเชาวน์ปัญญา( IQ )	-	✓ (7)	✓ (9)
นิสัยในการเรียน( SH )	-	-	✓ (10)
อึดทนโน้ทน( SEC )	-	-	✓ (6)
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ ( AM )	-	-	-
ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของ			
ครอบครัว( SES )	✓ (8)	-	✓ (8)
ฐานะการเป็นผู้นำ( HS )	✓ (6)	✓ (5)	-
ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตาม			
การรับรู้ของเพื่อน( ACS )	✓ *(2)	✓ *(1)	✓ (4)
ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น(Do )	-	✓ (11)	✓ (5)
ความสามารถที่จะบรรลุถึงสถานภาพ			
( Cs )	-	-	-
การเข้าสังคม( Sy )	-	✓ (4)	✓ (7)
การวางตัวในสังคม( Sp )	-	-	-
การยอมรับตนเอง( Sa )	✓ (7)	-	✓ (3)
ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ดี			
( Wb )	✓ *(4)	-	✓ (2)
ความรับผิดชอบ(Re )	-	✓ (3)	-
การควบคุมตนเอง( Sc )	✓ *(3)	-	-

## ตารางที่ 13 (ต่อ)

ตัวแปร	ระดับชั้นการศึกษา		
	มัธยมศึกษาปีที่ 1	มัธยมศึกษาปีที่ 2	มัธยมศึกษาปีที่ 3
ความออกทน( To )	-	-	-
การสร้างความประทับใจให้แก่ ผู้อื่น ( Gi )	-	/ (6)	-
ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก ( Cm )	-	/ (8)	/ (12)
สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตาม ผู้อื่น ( Ac )	/ (9)	/ (9)	-
สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจาก ความเป็นตัว ของตัวเอง ( Ai )	-	/ (10)	-
ประสิทธิภาพทางสมอง( Ie )	-	-	-
ความยืดหยุ่นใจ( Fx )	-	-	/ (11)
ความมีลักษณะของหญิง( Fe )	/ (5)	-	-

/ หมายถึง ตัวแปรที่ปรากฏในสมการจำแนกประเภท ในแต่ละระดับชั้น  
การศึกษา

\* หมายถึง ตัวแปรสำคัญที่ให้น้ำหนักในการจำแนกสูง

(ตัวเลขในวงเล็บหมายถึง ลำดับความสำคัญของตัวแปรที่ปรากฏในสมการ  
จำแนกประเภท)

จากตารางผลสรุปลักษณะของตัวแปรที่ปรากฏในสมการจำแนกประเภทและตัวแปรสำคัญที่ให้นักานำหนักในการจำแนกสูง จำแนกตามระดับชั้นการศึกษา ดังปรากฏในตารางที่ 13 พบว่าจากตัวแปรที่ใช้ในการจำแนกกลุ่มดาวและกลุ่มดวงทะเลเยทั้งหมด 24 ตัวแปร มีตัวแปรที่ปรากฏในสมการจำแนกประเภท ซึ่งเป็นตัวแปรที่มีส่วนรวมในการจำแนกกลุ่มดาว และกลุ่มดวงทะเลเย ใน 3 ระดับชั้นการศึกษา รวม 19 ตัวแปร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระดับเชาวน์ปัญญา นิสัยในการเรียน อึดทนโน้ตค้น ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว ฐานะการเป็นผู้นำ ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น การเข้าสังคม การยอมรับตนเอง ความรู้สึกว่าคุณเองมีความเป็นอยู่ดี ความรับผิดชอบ การควบคุมตนเอง การสร้างความประทับใจให้แกผู้อื่น ลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น สัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง ความยืดหยุ่นได้ และควมมีลักษณะของหญิง โดยมีตัวแปรสำคัญที่ให้นักานำหนักในการจำแนกสูง ซึ่งจะเป็นตัวแปรสำคัญที่สามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างกลุ่มดาว และกลุ่มดวงทะเลเยได้ รวม 4 ตัวแปร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน ความรู้สึกว่าคุณเองมีความเป็นอยู่ดี และการควบคุมตนเอง

ตัวแปรที่ปรากฏในสมการจำแนกประเภททั้ง 3 ระดับชั้นการศึกษาคือ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีที่ 2 และปีที่ 3 มี 2 ตัวแปร คือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน โดยที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นตัวแปรสำคัญที่ให้นักานำหนักในการจำแนกสูงในทั้ง 3 ระดับชั้นการศึกษา และ ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน เป็นตัวแปรสำคัญที่ให้นักานำหนักในการจำแนกสูงในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ ปีที่ 2

ตัวแปรที่ปรากฏในสมการจำแนกประเภทอยู่ 2 ระดับชั้นการศึกษา มี 9 ตัวแปร คือ ฐานะการเป็นผู้นำ และสัมฤทธิ์ผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น เป็นตัวแปรที่ปรากฏในสมการจำแนกประเภทในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ ปีที่ 2 ส่วนระดับเชาวน์ปัญญา ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น การเข้าสังคม และลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก เป็นตัวแปรที่ปรากฏในสมการจำแนกประเภทในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 และ ปีที่ 3

ในขณะที่ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว การยอมรับตนเอง และความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ที่ เป็นตัวแปรที่ปรากฏในสมการจำแนกในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และ ปีที่ 3 โดยที่ ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ที่ เป็นตัวแปรสำคัญที่ให้นำหนักในการจำแนกสูงในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตัวแปรที่ปรากฏในสมการจำแนกประเภทใน 1 ระดับชั้นการศึกษา หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งคือตัวแปรที่มีส่วนร่วมในการจำแนกเฉพาะในแต่ละระดับชั้นการศึกษา เท่านั้นมี 8 ตัวแปร คือ การควบคุมตนเอง และควมมีลักษณะของหญิง ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ความรับผิดชอบ การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น และสัมฤทธิผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเองในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 นิัยในการเรียน อคติทัศน และความยึดหยุ่นใ้ ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยที่การควบคุมตนเองเป็นตัวแปรสำคัญที่ให้นำหนักในการจำแนกสูงในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ตัวแปรที่เรียงตามลำดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการจำแนกกลุ่มดาวและกลุ่มบุคคละเลย จากมากไปน้อย คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน การควบคุมตนเอง ความรู้สึกที่ตนเองมีความเป็นอยู่ที่ ความมีลักษณะของหญิง ฐานะการเป็นผู้นำ การยอมรับตนเอง ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว และสัมฤทธิผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ตัวแปรที่เรียงตามลำดับของความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการจำแนกกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคละเลย จากมากไปน้อย คือ ความพอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความรับผิดชอบ การเข้าสังคม ฐานะการเป็นผู้นำ การสร้างความประทับใจให้แก่ผู้อื่น ระดับเขาวินัย ัฒณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก สัมฤทธิผลที่เกิดจากการทำตามผู้อื่น สัมฤทธิผลที่เกิดจากความเป็นตัวของตัวเอง และควมมีอำนาจเห็นผู้อื่น

ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตัวแปรที่เรียงตามลำดับความสำคัญของการมีส่วนร่วมในการจำแนกกลุ่มดาว และกลุ่มบุคคละเลย จากมากไปน้อย คือ ผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน ความรู้สึกว่าตนเองมีความเป็นอยู่ที่ การยอมรับตนเอง ความ  
พอใจในรูปร่างหน้าตาตามการรับรู้ของเพื่อน ความมีอำนาจเหนือผู้อื่น อคติในทัศน  
ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัว การเข้าสังคม ระดับเขาวินิจฉัย  
นิสัยในการเรียน ความยืดหยุ่นได้ และลักษณะร่วมที่พบในคนส่วนมาก