

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในงานวิจัยเรื่อง ความเข้าใจและความเร็วในการอ่านบทอ่านอักษรเบรลล์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น ผลการศึกษาสามารถแสดงรายละเอียดตามวัตถุประสงค์ได้ ดังนี้

1. เพื่อหาความเร็วเฉลี่ย โดยการอ่านออกเสียงในบทอ่านอักษรเบรลล์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น (วัตถุประสงค์ข้อที่ 1)

1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็น

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยขอกล่าวถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นเพื่อเป็นพื้นฐานในการวิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาดังตารางที่ 4

ตาราง 4 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นช่วงชั้นที่ 2 และช่วงชั้นที่ 3 ใน 3 โรงเรียน

ชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียนในแต่ละช่วงชั้น		รวม	ร้อยละ
	ช่วงชั้นที่ 2	ช่วงชั้นที่ 3		
โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ จ. เชียงใหม่	19	17	36	58.06
โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดลำปาง จ. ลำปาง	5	12	17	27.42
โรงเรียนสอนคนตาบอด สันติ จินตนา จ. แพร่	6	3	9	14.52
รวม	30	32	62	100

จากตาราง 4 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 62 คน ใน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนสอนคนตาบอดภาคเหนือ จ. เชียงใหม่ อยู่ในช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 19 คน และช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 17 คน รวม 36 คน คิดเป็นร้อยละ 58.06 โรงเรียนการศึกษาคนตาบอดลำปาง จ. ลำปาง อยู่ในช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 5 คน และช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 12 คน รวม 17 คน คิดเป็นร้อยละ 27.42 และโรงเรียนสอนคนตาบอดสันติจินตนา จ. แพร่ อยู่ในช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 6 คน และช่วงชั้นที่ 3 จำนวน 3 คน รวม 9 คนคิดเป็นร้อยละ 14.52

1.2 การวิเคราะห์ความเร็วเฉลี่ย โดยการอ่านออกเสียงในบทอ่านอักษรเบรลล์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น มีรายละเอียดดังตารางที่ 5 – 8

ตาราง 5 แสดงเวลาที่ใช้ในการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์จำนวน 1,117 คำ ความเร็วเฉลี่ยในการอ่านออกเสียง และระดับความเร็วในการอ่าน ของนักเรียนที่บกพร่องทางการเห็นช่วงชั้นที่ 2 ของทั้ง 3 โรงเรียน

คนที่	เวลาที่ใช้ ในการอ่าน (นาที)	ความเร็วเฉลี่ย (จำนวนคำต่อนาที)	ระดับความเร็ว ในการอ่าน
1	19.45	57.43	เร็ว
2	16.23	68.82	เร็ว
3	21.38	52.25	ช้า
4	22.58	49.47	ช้า
5	13.47	82.93	เร็ว
6	18.67	59.83	เร็ว
7	25.98	42.99	ช้า
8	24.33	45.91	ช้า
9	20.68	54.01	เร็ว
10	23.83	46.87	ช้า
11	29.55	37.80	ช้า
12	25.57	43.68	ช้า
13	23.82	46.89	ช้า
14	31.95	34.96	ช้า

ตาราง 5 (ต่อ)

คนที่	เวลาที่ใช้ ในการอ่าน (นาที)	ความเร็วเฉลี่ย (จำนวนคำต่อนาที)	ระดับความเร็ว ในการอ่าน
15	20.65	54.09	เร็ว
16	21.53	51.88	ช้า
17	19.62	56.93	เร็ว
18	23.98	46.58	ช้า
19	21.82	51.19	ช้า
20	14.42	77.46	เร็ว
21	16.17	69.08	เร็ว
22	13.33	83.80	เร็ว
23	16.22	68.87	เร็ว
24	18.33	60.94	เร็ว
25	36.00	31.03	ช้า
26	22.00	50.77	ช้า
27	24.00	46.54	ช้า
28	60.00	18.62	ช้า
29	19.00	58.79	เร็ว
30	45.00	24.82	ช้า
	เฉลี่ย	52.51	-
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	15.32	-

จากตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นช่วงชั้นที่ 2 ใน 3 โรงเรียน จำนวน 30 คน พบว่าจากบทอ่านอักษรเบรลล์จำนวน 1,117 คำ นักเรียนที่อ่านได้เร็วที่สุดใช้เวลา 13.33 นาที และนักเรียนที่อ่านได้ช้าที่สุดใช้เวลา 60.00 นาที ความเร็วเฉลี่ยการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์เท่ากับ 52.51 คำ ต่อ นาที โดยที่นักเรียนที่อ่านได้ความเร็วเฉลี่ยมากที่สุด 83.80 คำต่อ นาที และนักเรียนที่อ่านได้ช้าที่สุดอ่านได้ 18.62 คำต่อ นาที และพบว่านักเรียนที่มีระดับความเร็วในการอ่านเร็วกว่าความเร็วเฉลี่ยมีจำนวน 13 คน และนักเรียนที่อ่านช้ากว่าความเร็วเฉลี่ยจำนวน 17 คน

ตาราง 6 การวิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่าง ใน 3 โรงเรียน ช่วงชั้นที่ 3 เกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ จำนวน 1,012 คำ ความเร็วเฉลี่ย และระดับความเร็วในการอ่าน

คนที่	เวลาที่ใช้ในการอ่าน (นาที)	ความเร็วเฉลี่ย (จำนวนคำต่อนาที)	ระดับความเร็วในการอ่าน
1	21.72	46.59	เร็ว
2	23.80	42.52	ช้า
3	14.95	67.69	เร็ว
4	27.85	36.34	ช้า
5	27.52	36.77	ช้า
6	25.78	39.26	ช้า
7	19.62	51.58	เร็ว
8	23.28	43.47	ช้า
9	22.95	44.10	ช้า
10	23.78	42.56	ช้า
11	26.32	38.45	ช้า
12	24.62	41.10	ช้า
13	23.95	42.25	ช้า
14	22.65	44.68	ช้า
15	29.28	34.56	ช้า
16	28.88	35.04	ช้า
17	24.58	41.17	ช้า
18	19.25	52.57	เร็ว
19	20.35	49.73	เร็ว
20	21.32	47.47	เร็ว
21	22.32	45.34	เร็ว
22	19.25	52.57	เร็ว
23	22.25	45.48	เร็ว
24	17.48	57.89	เร็ว

ตาราง 6 (ต่อ)

คนที่	เวลาที่ใช้ในการ อ่าน (นาที)	ความเร็วเฉลี่ย (จำนวนคำต่อนาที)	ระดับความเร็วในการอ่าน
25	16.32	62.01	เร็ว
26	24.35	41.56	ช้า
27	19.45	52.03	เร็ว
28	23.33	43.72	ช้า
29	22.17	45.65	เร็ว
30	45.00	22.49	ช้า
31	21.00	48.19	เร็ว
32	23.00	44.00	ช้า
	เฉลี่ย	44.95	-
	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	8.46	-

จากตาราง 6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นช่วงชั้นที่ 2 จำนวน 32 คน พบว่า จากบทอ่านอักษรเบรลล์ จำนวน 1,012 คำ นักเรียนที่อ่านได้เร็วที่สุดใช้เวลา 14.95 นาที และนักเรียนที่อ่านได้ช้าที่สุดใช้เวลา 45.00 นาที ความเร็วเฉลี่ยการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ เท่ากับ 44.95 คำต่อนาที โดยที่นักเรียนที่อ่านได้ความเร็วเฉลี่ยมากที่สุด 67.69 คำต่อนาที และนักเรียนที่อ่านได้ช้าที่สุดอ่านได้ 22.49 คำต่อนาที และพบว่านักเรียนที่มีระดับความเร็วในการอ่านเร็วกว่าความเร็วเฉลี่ยมีจำนวน 14 คน และนักเรียนที่อ่านช้ากว่าความเร็วเฉลี่ยจำนวน 18 คน

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเร็วในการอ่านออกเสียงบทอ่าน
อักษรเบรลล์ คิดเป็นค่าต่อนาที ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นในโรงเรียน
3 แห่ง จำนวน 30 คน ระดับช่วงชั้นที่ 2

ชื่อโรงเรียน	จำนวน นักเรียน	ความเร็วเฉลี่ยในการอ่าน (จำนวนคำต่อนาที)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
โรงเรียนสอนคนตาบอด ภาคเหนือฯ จ. เชียงใหม่	19	51.82	10.88
โรงเรียนการศึกษาคนตาบอด ลำปาง จ. ลำปาง	5	72.03	8.80
โรงเรียนสอนคนตาบอด สันติจินตนา จ. แพร่	6	38.43	15.91
รวม	30	52.51	15.33

จากตาราง 7 พบว่า ความเร็วเฉลี่ยในการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ ของนักเรียน
ที่บกพร่องทางการเห็นช่วงชั้นที่ 2 ทั้ง 3 โรงเรียน คือ 52.51 คำต่อนาที เมื่อพิจารณาแต่ละโรงเรียน
จะเห็นว่า นักเรียนในโรงเรียนการศึกษาคนตาบอดลำปาง จังหวัดลำปาง มีความเร็วเฉลี่ยการอ่าน
ออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์สูงสุด คือ 72.03 คำต่อนาที ในขณะที่นักเรียนจากโรงเรียนสอนคนตา
บอดสันติจินตนา จังหวัดแพร่ มีความเร็วเฉลี่ยการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ต่ำสุด คือ
38.43 คำต่อนาที

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของความเร็วในการอ่านออกเสียงบทอ่าน
อักษรเบรลล์ คิดเป็นค่าต่อนาที ของนักเรียนบกพร่องทางการเห็นในโรงเรียน 3 แห่ง
จำนวน 32 คน ระดับช่วงชั้นที่ 3

ชื่อโรงเรียน	จำนวน นักเรียน	ความเร็วเฉลี่ยในการอ่าน (จำนวนคำต่อนาที)	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน
โรงเรียนสอนคนตาบอด ภาคเหนือฯ จ. เชียงใหม่	17	42.83	7.75
โรงเรียนการศึกษาคนตาบอด ลำปาง จ. ลำปาง	12	49.64	6.07
โรงเรียนสอนคนตาบอด สันติจินตนา จ. แพร่	3	38.23	13.79
รวม	32	44.95	8.47

จากตาราง 8 พบว่า ความเร็วเฉลี่ยการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ ของนักเรียน คือ 44.95 คำต่อนาที เมื่อพิจารณาแต่ละ โรงเรียนจะเห็นว่า นักเรียนใน โรงเรียนการศึกษาคนตาบอด ลำปาง จ. ลำปาง มีความเร็วเฉลี่ยการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์สูงสุด คือ 49.64 คำต่อนาที ในขณะที่นักเรียนจาก โรงเรียนสอนคนตาบอดสันติจินตนา จังหวัดแพร่ มีความเร็วเฉลี่ยการอ่านต่ำสุด คือ 38.23 คำต่อนาที

2. เพื่อหาค่าสหความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ตัวแปรที่เป็นเวลาในการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ เวลาในการอ่านในใจและทำแบบทดสอบ และคะแนนความเข้าใจของนักเรียนหลังจากการอ่านในใจในบทอ่านอักษรเบรลล์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น (วัตถุประสงค์ข้อที่ 2)

ในการหาค่าสหความสัมพันธ์ระหว่าง 3 ตัวแปรที่เป็นเวลาในการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ เวลาในการอ่านในใจและทำแบบทดสอบ และคะแนนความเข้าใจของนักเรียนหลังจากการอ่านในใจในบทอ่านอักษรเบรลล์ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น สรุปผลการวิเคราะห์ได้ดังตาราง 9 – 12

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์เวลาในการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ เวลาอ่านในใจ ในการสอบ และคะแนนความเข้าใจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น นักเรียน จำนวน 30 คน ระดับช่วงชั้นที่ 2 ในโรงเรียน 3 แห่ง

คนที่	เวลาในการอ่าน ออกเสียง (นาที)	เวลาอ่านในใจใน การสอบ (นาที)	คะแนนความเข้าใจ (คะแนนเต็ม 20)
1	19.45	23.41	6
2	16.23	25.65	5
3	21.38	34.77	10
4	22.58	20.64	3
5	13.47	24.87	5
6	18.67	32.40	11
7	25.98	38.45	13
8	24.33	41.10	10
9	20.68	39.22	10
10	23.83	28.53	9
11	29.55	53.23	14
12	25.57	31.32	3
13	23.82	28.90	5
14	31.95	38.76	8
15	20.65	39.03	11
16	21.53	28.95	7
17	19.62	36.70	5
18	23.98	39.53	8
19	21.82	29.54	7
20	14.42	27.80	12
21	16.17	29.35	9
22	13.33	25.53	14
23	16.22	28.45	10
24	18.33	32.75	11

ตาราง 9 (ต่อ)

คนที่	เวลาในการอ่าน ออกเสียง (นาที)	เวลาอ่านในใจใน การสอบ (นาที)	คะแนนความเข้าใจ (คะแนนเต็ม 20)
25	36.00	40.83	14
26	22.00	57.50	11
27	24.00	67.00	11
28	60.00	35.82	7
29	19.00	48.00	12
30	45.00	42.71	7
เฉลี่ย	23.65	40.33	8.93

จากตาราง 9 พบว่าเวลาในการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ ของนักเรียนในระดับ
ช่วงชั้นที่ 2 ทั้ง 3 โรงเรียน จำนวน 30 คน เฉลี่ยเท่ากับ 23.65 นาที โดยนักเรียนที่อ่านใช้เวลา
น้อยที่สุดเท่ากับ 13.33 นาที โดยที่นักเรียนที่อ่านใช้เวลามากที่สุดอ่านได้ 60.00 นาที และพบว่าเวลา
ในการอ่านในใจในการสอบของนักเรียน เฉลี่ยได้เท่ากับ 40.33 นาที โดยที่นักเรียนที่อ่านและทำ
แบบทดสอบใช้เวลาที่น้อยที่สุด 20.64 นาที และนักเรียนที่อ่านและทำแบบทดสอบใช้เวลามากที่สุด
67.00 นาที และหลังจากการอ่านในใจบทอ่านอักษรเบรลล์นักเรียนทำแบบทดสอบได้คะแนน
ความเข้าใจจากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ย 8.93 คะแนน โดยนักเรียนที่ได้คะแนน
สูงสุดเท่ากับ 14 คะแนน และนักเรียนที่ได้คะแนนน้อยที่สุดเท่ากับ 3 คะแนน

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ระหว่าง 3 ตัวแปรที่เป็นคะแนนความเข้าใจ เวลาในการอ่านในใจในการสอบ และเวลาในการอ่านออกเสียงบทอ่าน อักษรเบรลล์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นจำนวน 30 คน ระดับชั้นปีที่ 2 ในโรงเรียน 3 แห่ง

		คะแนนความ เข้าใจ	เวลาในการอ่านในใจ ในการสอบ	เวลาในการอ่าน ออกเสียง
คะแนนความ เข้าใจ	สหสัมพันธ์เพียร์สัน	1	0.47(**)	-0.06
	Sig. (2-tailed)	.	0.01	0.74
เวลาในการอ่าน ในใจในการสอบ	สหสัมพันธ์เพียร์สัน	0.47(**)	1	0.29
	Sig. (2-tailed)	0.01	.	0.12
เวลาในการอ่าน ออกเสียง	สหสัมพันธ์เพียร์สัน	-0.06	0.29	1
	Sig. (2-tailed)	0.74	0.12	.

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01 (2-tailed)

จากตาราง 10 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่าง 3 ตัวแปรที่เป็นคะแนนความเข้าใจหลังจากการอ่านในใจในบทอ่านอักษรเบรลล์ เวลาในการอ่านในใจในการสอบ และเวลาในการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ ของนักเรียน จำนวน 30 คน ระดับชั้นปีที่ 2 ในโรงเรียน 3 แห่ง พบว่าคะแนนความเข้าใจหลังจากการอ่านในใจในบทอ่านอักษรเบรลล์ และเวลาในการอ่านในใจในการสอบ โดยมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.47 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือ ถ้านักเรียนอ่านในใจในการสอบใช้เวลานาน จะได้คะแนนความเข้าใจมาก และถ้าใช้เวลาในการสอบน้อยจะได้คะแนนความเข้าใจน้อย แต่เวลาในการอ่านออกเสียง และเวลาในการอ่านในใจในการสอบ ไม่มีความสัมพันธ์กันในทางสถิติ เช่นเดียวกับเวลาในการอ่านออกเสียงและคะแนนความ

เข้าใจไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติเช่นเดียวกัน กล่าวคือ นักเรียนบางคนที่ใช้เวลาในการอ่านออกเสียงมากอาจจะใช้เวลาในการอ่านในใจในการสอบมากหรือน้อยก็ได้ หรือทำคะแนนความเข้าใจได้มากหรือน้อยก็ได้เช่นเดียวกัน

ตาราง 11 ผลการวิเคราะห์เวลาในการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ เวลาอ่านในใจในการสอบ และคะแนนความเข้าใจของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จำนวน 32 คน ระดับช่วงชั้นที่ 3 ในโรงเรียน 3 แห่ง

คนที่	เวลาในการอ่านออกเสียง(นาที)	เวลาอ่านในใจในการสอบ (นาที)	คะแนนความเข้าใจ (คะแนนเต็ม 20)
1	21.72	30.48	6
2	23.80	30.82	5
3	14.95	24.35	4
4	27.85	46.82	9
5	27.52	46.58	9
6	25.78	47.15	10
7	19.62	33.58	7
8	23.28	42.78	16
9	22.95	38.45	7
10	23.78	43.22	14
11	26.32	43.77	12
12	24.62	42.63	15
13	23.95	42.72	6
14	22.65	41.72	15
15	29.28	49.78	14
16	28.88	45.13	14
17	24.58	43.13	17
18	19.25	35.48	6
19	20.35	38.70	11
20	21.32	40.65	7

ตาราง 11 (ต่อ)

คนที่	เวลาในการอ่าน ออกเสียง(นาที)	เวลาอ่านในใจในการ สอบ (นาที)	คะแนนความเข้าใจ (คะแนนเต็ม 20)
21	22.32	43.58	13
22	19.25	37.82	7
23	22.25	42.45	11
24	17.48	33.92	9
25	16.32	30.60	10
26	24.35	46.65	14
27	19.45	35.72	12
28	23.33	39.68	10
29	22.17	43.32	9
30	45.00	42.00	11
31	21.00	36.00	10
32	23.00	25.00	6
เฉลี่ย	23.39	39.52	10.19

จากตาราง 11 พบว่าเวลาในการอ่านออกเสียงของนักเรียนในระดับช่วงชั้นที่ 3 ทั้ง 3 โรงเรียน จำนวน 32 คน เฉลี่ยได้เท่ากับ 23.39 นาที โดยที่นักเรียนที่อ่านใช้เวลาน้อยที่สุดเท่ากับ 14.95 นาที โดยที่นักเรียนที่ใช้เวลามากที่สุดเท่ากับ 45.00 นาที และพบว่าเวลาในการอ่านในใจในการสอบท้ายเรื่องของนักเรียน ได้เท่ากับ 39.52 นาที โดยที่นักเรียนที่อ่านและทำแบบทดสอบใช้เวลาที่น้อยที่สุด 24.35 นาที และนักเรียนที่อ่านและทำแบบทดสอบใช้เวลามากที่สุด 49.78 นาที คะแนนความเข้าใจที่ได้จากการอ่านในใจทอ่านอักษรเบรลล์จากคะแนนเต็ม 20 คะแนน ได้คะแนนเฉลี่ย 10.19 คะแนน โดยนักเรียนที่ได้คะแนนสูงสุดเท่ากับ 16 คะแนน และนักเรียนที่ได้คะแนนน้อยที่สุดเท่ากับ 4 คะแนน

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สัน ระหว่าง 3 ตัวแปรที่เป็นคะแนนความเข้าใจ เวลาในการอ่านในใจในการสอบ และเวลาในการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็น จำนวน 32 คน ระดับช่วงชั้นที่ 3 ใน โรงเรียน 3 แห่ง

		คะแนนความ เข้าใจ	เวลาในการอ่านใน ใจในการสอบ	เวลาในการอ่าน ออกเสียง
คะแนนความ เข้าใจ	สหสัมพันธ์เพียร์สัน	1	0.63(**)	0.31
	Sig. (2-tailed)	.	0.00	0.09
เวลาในการอ่าน ในใจในการสอบ	สหสัมพันธ์เพียร์สัน	0.63(**)	1	0.54(**)
	Sig. (2-tailed)	0.00	.	0.00
เวลาในการอ่าน ออกเสียง	สหสัมพันธ์เพียร์สัน	0.39	0.54(**)	1
	Sig. (2-tailed)	0.09	0.00	.

** ระดับนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.01 (2-tailed)

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์สหสัมพันธ์เพียร์สันระหว่าง 3 ตัวแปรที่เป็นคะแนนความเข้าใจหลังจากการอ่านในใจในบทอ่านอักษรเบรลล์ เวลาในการอ่านในใจในการสอบ และเวลาในการอ่านออกเสียงบทอ่านอักษรเบรลล์ ของนักเรียน จำนวน 32 คน ระดับช่วงชั้นที่ 3 ใน โรงเรียน 3 แห่ง พบว่าคะแนนความเข้าใจหลังจากการอ่านในใจในบทอ่านอักษรเบรลล์ และเวลาในการอ่านในใจในการสอบมีความสัมพันธ์กันทางสถิติ โดยมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.63 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือ ถ้านักเรียนอ่านในใจในการสอบใช้เวลานานมาก จะได้คะแนนความเข้าใจมาก และถ้าใช้เวลาในการสอบน้อยจะได้คะแนนความเข้าใจน้อย นอกจากนี้พบว่าเวลาในการอ่านออกเสียง และเวลาในการอ่านในใจในการสอบ มีความสัมพันธ์กันในทางสถิติ โดยมีค่าสหสัมพันธ์เท่ากับ 0.54 ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ 0.01 กล่าวคือ นักเรียนที่ใช้เวลาในการอ่านออกเสียง

มาก จะใช้เวลาในการอ่านในใจในการสอบมาก และนักเรียนที่ใช้เวลาในการอ่านออกเสียงน้อย จะใช้เวลาในการอ่านในใจในการสอบน้อย แต่พบว่าเวลาในการอ่านออกเสียงและคะแนนความเข้าใจไม่มีความสัมพันธ์กันทางสถิติ กล่าวคือ นักเรียนที่ใช้เวลาในการอ่านออกเสียงมาก อาจทำคะแนนความเข้าใจได้มากหรือน้อยก็ได้

3. เพื่อศึกษารูปแบบพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่อ่านอักษรเบรลล์ได้ในระดับเร็ว (วัตถุประสงค์ข้อที่ 3)

ผลการศึกษารูปแบบพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่อ่านอักษรเบรลล์ได้ในระดับเร็ว ทั้ง 3 รูปแบบคือ รูปแบบที่ 1 เป็นการอ่านโดยใช้มือขวามือเดียวในการอ่าน รูปแบบที่ 2 เป็นการอ่านโดยใช้มือทั้งสองข้างอ่านไปด้วยกันในบรรทัด และรูปแบบที่ 3 เป็นการอ่านโดยใช้มือทั้งสองข้างในการอ่าน โดยมือข้างขวาอ่านบรรทัดแรก และมือข้างซ้ายอ่านบรรทัดถัดไปล่วงหน้าในใจ มีรายละเอียดดังตารางที่ 13

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์รูปแบบพฤติกรรมการอ่านของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการเห็นที่มีระดับความเร็วในการอ่านอักษรเบรลล์ได้ในระดับเร็ว ช่วงชั้นที่ 2 และช่วงชั้นที่ 3 ใน โรงเรียนทั้ง 3 แห่ง

ระดับช่วงชั้น	จำนวนนักเรียน (คน)	รูปแบบพฤติกรรมการอ่าน		
		แบบที่ 1	แบบที่ 2	แบบที่ 3
ช่วงชั้นที่ 2	13	3	6	4
ช่วงชั้นที่ 3	14	2	5	7
รวม	27	5	11	11
คิดเป็นร้อยละ	43.55	18.52	40.74	40.74

จากตาราง 13 พบว่านักเรียนทั้งระดับช่วงชั้น 2 และช่วงชั้นที่ 3 ที่อ่านออกเสียงได้ในระดับเร็วมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 27 คน คิดเป็นร้อยละ 43.55 โดยมีรูปแบบพฤติกรรมการอ่านรูปแบบที่ 2 คือ อ่านโดยใช้มือทั้งสองข้างอ่านไปด้วยกันในบรรทัดเดียวกัน และอ่านรูปแบบที่ 3 ซึ่งใช้มือทั้งสองข้างในการอ่าน โดยมือข้างขวาอ่านบรรทัดแรก และมือข้างซ้ายอ่านบรรทัดถัดไปล่วงหน้าในใจ มากที่สุดจำนวนเท่ากัน คือ 11 คน คิดเป็นร้อยละ 40.74 และอ่านรูปแบบที่ 1 โดยใช้มือขวามือเดียวในการอ่านน้อยที่สุด มีจำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 18.52

แต่เมื่อแยกเป็นระดับช่วงชั้น พบว่านักเรียนในช่วงชั้นที่ 2 อ่านได้ในระดับเร็วจำนวน 13 คน ซึ่งมีรูปแบบพฤติกรรมการอ่านในรูปแบบที่ 2 มากที่สุดจำนวน 6 คน รองลงมาได้แก่ การอ่านในรูปแบบที่ 3 มีจำนวน 4 คน และวิธีอ่านรูปแบบที่ 1 น้อยที่สุด มีจำนวน 3 คน และพบว่าในช่วงชั้นที่ 3 อ่านได้ในระดับเร็ว จำนวน 14 คน มีรูปแบบพฤติกรรมการอ่านในรูปแบบที่ 3 มากที่สุด มีจำนวน 7 คน รองลงมาอ่านในรูปแบบที่ 2 มีจำนวน 5 คน และวิธีอ่านรูปแบบที่ 1 น้อยที่สุด มีจำนวน 2 คน

