

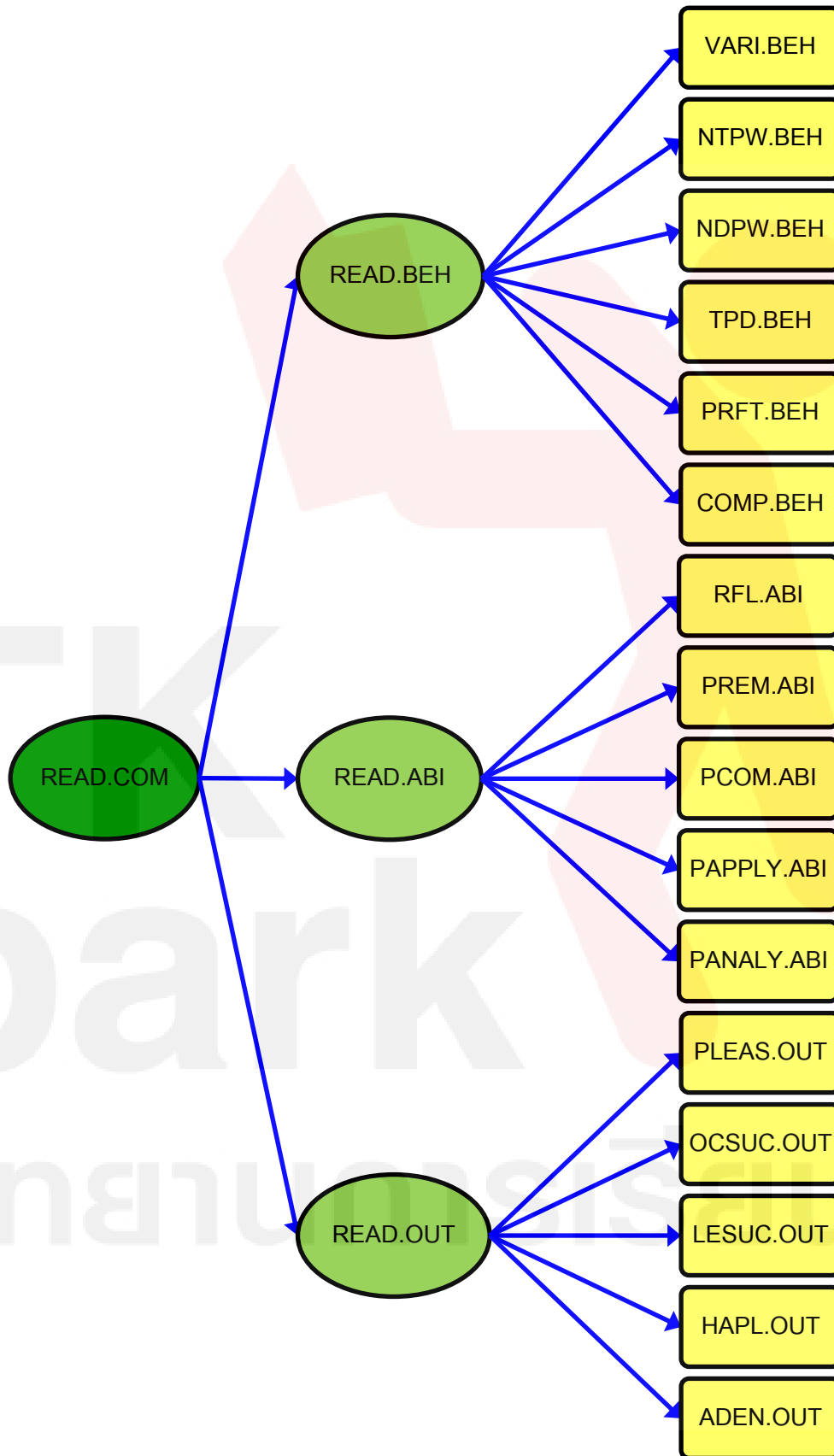
## บทที่ 5

### การพัฒนาดัชนีการอ่าน

การนำเสนอเนื้อหาสาระในบทนี้ เป็นการนำเสนอรายละเอียดของผลการตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลกรอบแนวคิดดัชนีการอ่านของไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์และผลการพัฒนาดัชนีการอ่านของคนไทย ซึ่งตามโมเดลกรอบแนวคิดดัชนีการอ่านของไทยในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย 3 ด้าน คือ ด้านพฤติกรรมการอ่าน (reading behavior) ด้านความสามารถในการอ่าน (reading ability) และด้านผลลัพธ์จากการอ่าน (reading outcomes) โดยองค์ประกอบแต่ละด้านวัดจากกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นตัวแปรบ่งชี้ประเภทตัวแปรผล (effect indicators) รวมทั้งหมด 16 ตัวแปร ประกอบด้วย กลุ่มตัวแปรบ่งชี้พฤติกรรมการอ่าน 6 ตัวแปร ได้แก่ 1) ความหลากหลายของหนังสือที่อ่าน 2) จำนวนเรื่องที่อ่านในรอบ 1 สัปดาห์ 3) จำนวนวันที่อ่านต่อสัปดาห์ 4) เวลาที่ใช้ในการอ่านเฉลี่ยต่อวัน 5) ร้อยละของเวลาว่างที่ใช้ในการอ่านต่อวัน 6) ค่าใช้จ่ายในการอ่านต่อเดือน กลุ่มตัวแปรบ่งชี้ความสามารถในการอ่าน 5 ตัวแปร ได้แก่ 7) ความคล่องแคล่วในการอ่าน 8) ความสามารถในการจดจำเรื่องราวที่อ่าน 9) ความเข้าใจในการอ่าน 10) ความสามารถในการนำสาระที่อ่านไปใช้ประโยชน์ 11) ความสามารถในการวิเคราะห์ และกลุ่มตัวแปรบ่งชี้ผลลัพธ์จากการอ่าน 5 ตัวแปร ได้แก่ 12) ความสนุกสนานเพลิดเพลิน 13) ความสำเร็จในการประกอบอาชีพ 14) ความสำเร็จในการศึกษาเรียนรู้ 15) ความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นปกติสุข และ 16) ความสามารถในการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ลักษณะของโมเดลกรอบแนวคิดดัชนีการอ่านดังกล่าวนี้ แสดงในรูปของโมเดลความสัมพันธ์โครงสร้างเชิงเส้นหรือโมเดลลิสเรล ในลักษณะของโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) ดังแสดงในแผนภาพที่ 5.1

โมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างดัชนีการอ่านโดยรวม ซึ่งเป็นองค์ประกอบอันดับที่สองกับตัวบ่งชี้รวมด้านพฤติกรรมการอ่าน (reading behavior) ด้านความสามารถในการอ่าน (reading ability) และด้านผลลัพธ์จากการอ่าน (reading outcomes) ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้ชนิดองค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง ที่สร้างขึ้นจากกลุ่มตัวแปรสังเกตได้ หรือตัวบ่งชี้เดี่ยวทั้ง 3 กลุ่ม ดังกล่าวข้างต้น

การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เป็นการวิเคราะห์องค์ประกอบจากชุดขององค์ประกอบ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับแรก สำหรับในการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง เพื่อตรวจสอบความตรงของโมเดล (model validation)



แผนภาพที่ 5.1 โมเดลการวิเคราะห์ห้วงคำประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของดัชนีการอ่านของไทย

หรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดดัชนีการอ่านที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ผลจากการวิเคราะห์จะทำให้ทราบถึงน้ำหนักความสำคัญของตัวบ่งชี้แต่ละตัว อันจะนำไปใช้ในการรวมตัวบ่งชี้เดี่ยว เพื่อสร้างตัวบ่งชี้รวมหรือดัชนีรวม (composite indicator or composite index) ของการอ่านต่อไป

เหตุผลที่ผู้วิจัยเลือกใช้วิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันสำหรับการพัฒนาดัชนีการอ่านในการวิจัยครั้งนี้ เนื่องด้วยเหตุผลที่สำคัญ 3 ประการ ประการแรก เนื่องจากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันเหมาะสำหรับการวิจัยที่ผู้วิจัยมีโมเดลกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ต้องการตรวจสอบว่า โมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ อย่างไร ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการวิจัยครั้งนี้ ประการที่สอง การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันมีการผ่อนคลายข้อตกลงเบื้องต้น และข้อตกลงเบื้องต้นสอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงมากกว่าการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ทำให้ผลการวิเคราะห์มีความถูกต้องมากขึ้น และประการที่สาม การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีพื้นฐานทฤษฎีรองรับ ผลการวิเคราะห์แปลความหมายได้ง่ายกว่าและมีความถูกต้อง เพราะมีค่าสถิติในการตรวจสอบความสอดคล้องกลมกลืนระหว่างโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ รวมทั้งมีการทดสอบนัยสำคัญทางสถิติของน้ำหนักองค์ประกอบทุกค่าด้วย (Bollen, 1989; Long, 1983; Joreskog and Sorbom, 1999; นางลักษณวีรัชชัย, 2542) ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกใช้เทคนิคการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสร้างสเกลองค์ประกอบหรือตัวบ่งชี้รวมด้านพฤติกรรมการอ่าน ด้านความสามารถในการอ่าน และด้านผลลัพธ์จากการอ่าน และสเกลองค์ประกอบของดัชนีการอ่านโดยรวม ตามโมเดลกรอบแนวคิดของการวิจัย โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ LISREL for window

สำหรับผลการวิเคราะห์ข้อมูลในบทนี้ ผู้วิจัยแบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ตอน ตอนแรก เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐาน และความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้พฤติกรรมการอ่าน ความสามารถในการอ่าน และผลลัพธ์จากการอ่าน เพื่อศึกษาลักษณะการกระจาย การแจกแจงของตัวแปร และเพื่อพิจารณาตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ ตอนที่สอง เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของดัชนีการอ่าน เพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ตอนที่สาม เป็นการนำเสนอผลการพัฒนาดัชนีการอ่าน และข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย และตอนที่สี่ เป็นการนำเสนอคะแนนปกติวิสัยและการแปลความหมายดัชนีการอ่าน

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความสะดวกยิ่งขึ้น ผู้วิจัยจึงกำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนค่าสถิติ และ ตัวแปรต่างๆ ในการนำเสนอ ดังนี้

$\chi^2$	หมายถึง	ค่าสถิติไค-สแควร์ที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐานทางสถิติว่าฟังก์ชันความถ่วงมีค่าเป็นศูนย์หรือโมเดลตามสมมติฐานมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์
$R^2$	หมายถึง	สัมประสิทธิ์การทำนาย (coefficient of determination)
Mean	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
SD	หมายถึง	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
b	หมายถึง	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ในรูปคะแนนดิบ
$\beta$	หมายถึง	ค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (factor loading) ในรูปคะแนนมาตรฐาน
FS	หมายถึง	สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient)
SE	หมายถึง	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (standard error)
df	หมายถึง	องศาอิสระ (degree of freedom)

#### ตัวแปรสังเกตได้ด้านพฤติกรรมการอ่าน

VARI.BEH	หมายถึง	ความหลากหลายของหนังสือที่อ่าน
NTPW.BEH	หมายถึง	จำนวนเรื่องที่อ่านในรอบ 1 สัปดาห์
NDPW.BEH	หมายถึง	จำนวนวันที่อ่านต่อสัปดาห์
TPD.BEH	หมายถึง	เวลาที่ใช้ในการอ่านเฉลี่ยต่อวัน
PRFT.BEH	หมายถึง	ร้อยละของเวลาว่างที่ใช้ในการอ่านต่อวัน
COPM.BEH	หมายถึง	ค่าใช้จ่ายในการอ่านต่อเดือน

#### ตัวแปรสังเกตได้ด้านความสามารถในการอ่าน

RFL.ABI	หมายถึง	ความคล่องแคล่วในการอ่าน
PREM.ABI	หมายถึง	ความสามารถในการจดจำเรื่องราวที่อ่าน
PCOM.ABI	หมายถึง	ความเข้าใจในการอ่าน
PAPPLY.ABI	หมายถึง	ความสามารถในการนำสาระที่อ่านไปใช้ประโยชน์
PANALY.ABI	หมายถึง	ความสามารถในการวิเคราะห์

### ตัวแปรสังเกตได้ด้านผลลัพธ์ที่ได้จากการอ่าน

PLEAS.OUT	หมายถึง	ความสนุกสนานเพลิดเพลิน
OCSUC.OUT	หมายถึง	ความสำเร็จในการประกอบอาชีพ
LESUC.OUT	หมายถึง	ความสำเร็จในการศึกษาเรียนรู้
HAPL.OUT	หมายถึง	ความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นปกติสุข
ADEN.OUT	หมายถึง	ความสามารถในการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม

### สเกลองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้รวมเกี่ยวกับการอ่าน

READ.BEH	หมายถึง	สเกลองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้รวมด้านพฤติกรรมการอ่าน
READ.ABI	หมายถึง	สเกลองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้รวมด้านความสามารถในการอ่าน
READ.OUT	หมายถึง	สเกลองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้รวมด้านผลลัพธ์จากการอ่าน
READ.COM	หมายถึง	สเกลองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้รวมการอ่าน

### ดัชนีการอ่าน

BEH.INDEX	หมายถึง	ดัชนีพฤติกรรมการอ่าน
ABI.INDEX	หมายถึง	ดัชนีความสามารถในการอ่าน
OUT.INDEX	หมายถึง	ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน
COM.INDEX	หมายถึง	ดัชนีรวมการอ่าน

## **ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานและความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ด้านพฤติกรรมการอ่าน ความสามารถในการอ่าน และผลลัพธ์จากการอ่าน**

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ ประกอบด้วยผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นตัวแปรบ่งชี้เกี่ยวกับพฤติกรรมการอ่าน ความสามารถในการอ่าน และผลลัพธ์จากการอ่าน ที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งในตอนนี้จะนำเสนอผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรสังเกตได้เฉพาะค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) รวมถึงผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้ ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของดัชนีการอ่าน ส่วนค่าสถิติเกี่ยวกับลักษณะการกระจาย และการแจกแจงของตัวแปรแต่ละตัว ได้แก่ ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) พิสัย (range) ความเบ้

(skewness) และความโด่ง (Kurtosis) ได้นำเสนอไว้แล้วในบทที่ 4 ตอนที่ 3 สำหรับรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ในตอนนี้มีดังนี้

ผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรสังเกตได้เกี่ยวกับพฤติกรรมการอ่านความสามารถในการอ่าน และผลลัพธ์จากการอ่าน รวมทั้งหมด 16 ตัวแปร โดยใช้สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ดังแสดงในตารางที่ 5.1 พบว่าค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.009 ถึง 0.768 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .01$ ) มีจำนวน 115 คู่ และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .05$ ) มี 1 คู่ รวมทั้งหมด 116 คู่ จาก 120 คู่ โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าตั้งแต่ 0.032 ถึง 0.768 และเป็นความสัมพันธ์ทางบวกทุกคู่ โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติสูงสุด ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรความสามารถในการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม (ADEN.OUT) กับความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นปกติสุข (HAPL.OUT) ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่มีค่าต่ำที่สุด ได้แก่ ตัวแปรความสามารถในการจดจำเรื่องราวที่อ่าน (PREM.ABI) กับความคล่องแคล่วในการอ่าน (RFL.ABI) ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เหลืออีก 4 คู่ ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเวลาที่ใช้ในการอ่านเฉลี่ยต่อวัน (TPD.BEH) ร้อยละของเวลาที่ว่างที่ใช้ในการอ่านต่อวัน (PRFT.BEH) และค่าใช้จ่ายในการอ่านต่อเดือน (COPM.BEH) กับตัวแปรความคล่องแคล่วในการอ่าน (RFL.ABI) นอกจากนี้เป็นความสัมพันธ์ระหว่างความคล่องแคล่วในการอ่านกับความสำเร็จในการประกอบอาชีพ (OCSUC.OUT)

จากตารางที่ 5.1 เมื่อพิจารณาค่าสถิติ Bartlett's Test of Sphericity ซึ่งเป็นค่าสถิติทดสอบสมมติฐานว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์นี้เป็นเมทริกซ์เอกลักษณ์ (identity matrix) หรือไม่ พบว่ามีค่าเท่ากับ 36,202.91 ( $P < .01$ ) แสดงว่าเมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแตกต่างจากเมทริกซ์เอกลักษณ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ค่าดัชนี ไกเซอร์ – เมเยอร์ – ออลคิน (Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy: KMO) มีค่าเท่ากับ 0.899 ซึ่งมีค่าสูงเข้าใกล้ 1 ผลการทดสอบนี้แสดงให้เห็นว่าตัวแปรต่างๆ ของข้อมูลชุดนี้มีความสัมพันธ์กันมากพอ และมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบ เนื่องจากตัวแปรที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์องค์ประกอบควรเป็นตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กัน

**ตารางที่ 5.1** ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน ของตัวแปรในโมเดลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของดัชนีการอ่านของไทย

ตัวแปร	VARI. BEH	NTPW. BEH	NDPW. BEH	NTPD. BEH	PRFT. BEH	NCOPM. BE	RFL. ABI	PREM. ABI	PCOM. ABI	PAPPLY. ABI	PANALY. ABI	PLEAS. OUT	OCSUC. OUT	LESUC. OUT	HAPL. OUT	ADEN. OUT
VARI.BEH	1.000															
NTPW.BEH	0.282**	1.000														
NDPW.BEH	0.287**	0.462**	1.000													
TPD.BEH	0.207**	0.243**	0.235**	1.000												
PRFT.BEH	0.179**	0.122**	0.116**	0.246**	1.000											
COPM.BEH	0.223**	0.166**	0.198**	0.153**	0.073**	1.000										
RFL.ABI	0.047**	0.126**	0.104**	0.012	-0.003	0.024	1.000									
PREM.ABI	0.186**	0.170**	0.173**	0.118**	0.083**	0.113**	0.032*	1.000								
PCOM.ABI	0.271**	0.248**	0.240**	0.166**	0.083**	0.155**	0.087**	0.646**	1.000							
PAPPLY.ABI	0.246**	0.204**	0.205**	0.131**	0.085**	0.144**	0.063**	0.472**	0.725**	1.000						
PANALY.ABI	0.215**	0.143**	0.160**	0.158**	0.073**	0.152**	0.048**	0.460**	0.679**	0.657**	1.000					
PLEAS.OUT	0.147**	0.179**	0.133**	0.138**	0.071**	0.078**	0.058**	0.310**	0.358**	0.325**	0.289**	1.000				
OCSUC.OUT	0.283**	0.152**	0.171**	0.106**	0.106**	0.129**	0.009	0.408**	0.529**	0.532**	0.494**	0.358**	1.000			
LESUC.OUT	0.298**	0.268**	0.236**	0.188**	0.094**	0.169**	0.085**	0.404**	0.567**	0.560**	0.516**	0.454**	0.632**	1.000		
HAPL.OUT	0.310**	0.199**	0.198**	0.115**	0.093**	0.130**	0.043**	0.361**	0.536**	0.563**	0.530**	0.421**	0.635**	0.711**	1.000	
ADEN.OUT	0.322**	0.177**	0.173**	0.113**	0.088**	0.144**	0.040**	0.368**	0.520**	0.510**	0.533**	0.363**	0.593**	0.624**	0.768**	1.000
Mean	20.318	2.338	4.229	1.568	42.564	5.233	424.708	3.563	3.544	3.587	3.491	4.066	3.598	3.883	3.789	3.693
SD	7.683	1.355	1.919	1.330	27.589	7.586	58.534	0.756	0.632	0.710	0.713	0.769	0.753	0.694	0.624	0.678
Bartlett's Test of Sphericity = 36,202.909			df = 120			p = .000										
Kaiser-Meyer-Olkin measure of sampling adequacy: (KMO) = 0.899																

หมายเหตุ: \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$

## ตอนที่ 2 ผลการตรวจสอบความตรงของโมเดลการวัดดัชนีการอ่าน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้ เป็นผลจากการวิเคราะห์โมเดลการวัดดัชนีการอ่านโดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองตามหลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดดัชนีการอ่าน ซึ่งเป็นโมเดลสมมติฐานตามกรอบแนวคิดที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์หรือไม่ เพื่อนำผลการวิเคราะห์ที่ได้ไปใช้ในการสร้างดัชนีการอ่านของคนไทย

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดดัชนีการอ่านของไทย พบว่าโมเดลมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ดีมาก พิจารณาได้จากค่าไค-สแควร์ ( $\chi^2 = 52.55$ ,  $df = 48$ ,  $p = 0.302$ ) ซึ่งมีค่าความน่าจะเป็นมากกว่า .05 แสดงว่าไม่ปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ว่า โมเดลสมมติฐานทางทฤษฎีสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และดัชนีวัดระดับความสอดคล้องกลมกลืน (goodness of fit index: GFI) เท่ากับ 0.999 ดัชนีวัดระดับความ



กลมกลืนที่ปรับแก้ (adjusted goodness of fit index: AGFI) เท่ากับ 0.997 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ 1 ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษในรูปคะแนนมาตรฐาน (standardized root mean squared residual: RMR) เท่ากับ 0.007 ค่าดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษเหลือมาตรฐาน (root mean square error of approximation: RMSEA) เท่ากับ 0.004 ซึ่งมีค่าเข้าใกล้ศูนย์ ค่าสถิติดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่าโมเดลการวัดดัชนีการอ่านตามกรอบแนวคิดของการวิจัยที่พัฒนาขึ้น มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ และเมื่อพิจารณาค่าน้ำหนักองค์ประกอบของตัวแปรในโมเดล พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) รายละเอียดของผลการวิเคราะห์แสดงในตารางที่ 5.2 และแผนภาพที่ 5.2

ตารางที่ 5.2 เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดดัชนีการอ่าน ซึ่งประกอบด้วยค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนดิบ (b) ค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐาน ( $\beta$ ) ความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน (SE) สัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (FS) และสัมประสิทธิ์การทำนาย ( $R^2$ ) เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์โมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบพฤติกรรมการอ่าน องค์ประกอบความสามารถในการอ่าน และองค์ประกอบผลลัพธ์จากการอ่านกับตัวแปรสังเกตได้ ซึ่งเป็นตัวแปรบ่งชี้ขององค์ประกอบทั้ง 3 ด้านดังกล่าว พบว่าค่าน้ำหนักองค์ประกอบของทุกตัวแปรมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) แสดงว่าตัวแปรทั้ง 16 ตัวนี้เป็นตัวบ่งชี้ที่สำคัญของพฤติกรรมการอ่าน ความสามารถในการอ่าน และผลลัพธ์จากการอ่าน โดยตัวแปรดังกล่าวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.066 ถึง 0.862 โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุด ได้แก่ ความเข้าใจในการอ่าน (PCOM.ABI) และความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นปกติสุข (HAPL.OUT) ซึ่งมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเท่ากัน รองลงมาคือความสามารถในการนำสาระที่อ่านไปใช้ประโยชน์ (PAPPLY.ABI) ส่วนตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด ได้แก่ ความคล่องแคล่วในการอ่าน (RFL.ABI) เมื่อพิจารณารายละเอียดในองค์ประกอบแต่ละด้าน ปรากฏผลดังนี้

อุทยานการเรียนรู้



ตารางที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดดัชนีการอ่าน  
ของไทย

ตัวแปร	น้ำหนักองค์ประกอบ		t	R <sup>2</sup>	สัมประสิทธิ์คะแนน องค์ประกอบ
	b(SE)	$\beta$			
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง</b>					
<u>องค์ประกอบพฤติกรรมการอ่าน</u>					
VARI.BEH	5.097	0.663	<--->	0.440	0.057
NTPW.BEH	0.590(0.029)	0.436	20.586***	0.190	0.109
NDPW.BEH	0.835(0.041)	0.435	20.245***	0.189	0.068
TPD.BEH	0.416(0.027)	0.313	15.381***	0.098	0.055
PRFT.BEH	7.020(0.489)	0.254	14.362***	0.065	0.003
COPM.BEH	2.630(0.149)	0.347	17.688***	0.120	0.018
<u>องค์ประกอบความสามารถในการอ่าน</u>					
RFL.ABI	3.866	0.066	<--->	0.004	0.000
PREM .ABI	0.464(0.099)	0.613	4.688***	0.376	0.108
PCOM .ABI	0.545(0.115)	0.862	4.726***	0.743	0.537
PAPPLY.ABI	0.597(0.127)	0.841	4.715***	0.707	0.429
PANALY.ABI	0.558(0.119)	0.784	4.713***	0.614	0.300
<u>องค์ประกอบผลลัพธ์จากการอ่าน</u>					
PLEAS.OUT	0.368	0.479	<--->	0.229	0.049
OCSUC.OUT	0.582(0.017)	0.773	34.627***	0.598	0.285
LESUC.OUT	0.572(0.015)	0.824	37.880***	0.679	0.359
HAPL.OUT	0.538(0.015)	0.862	35.463***	0.743	0.571
ADEN.OUT	0.515(0.015)	0.760	34.572***	0.577	0.108
<b>การวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง</b>					
<u>ตัวบ่งชี้รวมการอ่าน</u>					
READ.BEH	0.564(0.020)	0.564	27.639***	0.319	
READ.ABI	0.838(0.179)	0.838	4.695***	0.703	
READ.OUT	0.952(0.030)	0.952	31.577***	0.906	
Chi-square = 52.554	df = 48		P = 0.302		
GFI = .999	AGFI = 0.997		RMR = 0.007		RMSEA = 0.004
<b>เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรแฝง</b>					
READ.BEH	READ.BEH	READ.ABI	READ.OUT	READ.COM	
	1.000				
		1.000			
			1.000		
				1.000	

หมายเหตุ: \*\*\* P < .001 ตัวเลขในวงเล็บ คือ ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน

<---> ไม่รายงานค่า SE และ t เนื่องจากเป็นพารามิเตอร์บังคับ (constrained parameter)

องค์ประกอบพฤติกรรมการอ่าน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งชี้ถึงพฤติกรรมการอ่านมีเพียงตัวเดียว ได้แก่ ความหลากหลายของหนังสือที่อ่าน (VARI.BEH) ซึ่งมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบพฤติกรรมการอ่านประมาณร้อยละ 44 รองลงมาคือ จำนวนเรื่องที่อ่านในรอบ 1 สัปดาห์ (NTPW.BEH) จำนวนวันที่อ่านต่อสัปดาห์ (NDPW.BEH) ค่าใช้จ่ายในการอ่านต่อเดือน (COPM.BEH) เวลาที่ใช้ในการอ่านเฉลี่ยต่อวัน (TPD.BEH) และร้อยละของเวลาว่างที่ใช้ในการอ่านต่อวัน (PRFT.BEH) ตามลำดับ ตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบพฤติกรรมการอ่านประมาณร้อยละ 6.5 ถึงร้อยละ 19

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบความสามารถในการอ่าน พบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดใกล้เคียงกันในการบ่งชี้ถึงความสามารถในการอ่านมี 4 ตัว เรียงลำดับจากน้ำหนักความสำคัญมากไปหาน้อย ได้แก่ ความเข้าใจในการอ่าน (PCOM.ABI) ความสามารถในการนำสาระที่อ่านไปใช้ประโยชน์ (PAPPLY.ABI) ความสามารถในการวิเคราะห์ (PANALY.ABI) และความสามารถในการจดจำเรื่องราวที่อ่าน (PREM.ABI) โดยมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบความสามารถในการอ่านประมาณร้อยละ 37.6 ถึงร้อยละ 74.3 ส่วนตัวบ่งชี้ความคล่องแคล่วในการอ่าน (RFL.ABI) ไม่เหมาะสมเป็นตัวบ่งชี้ในการวัด โดยมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบความสามารถในการอ่านต่ำมาก ประมาณร้อยละ 0.4

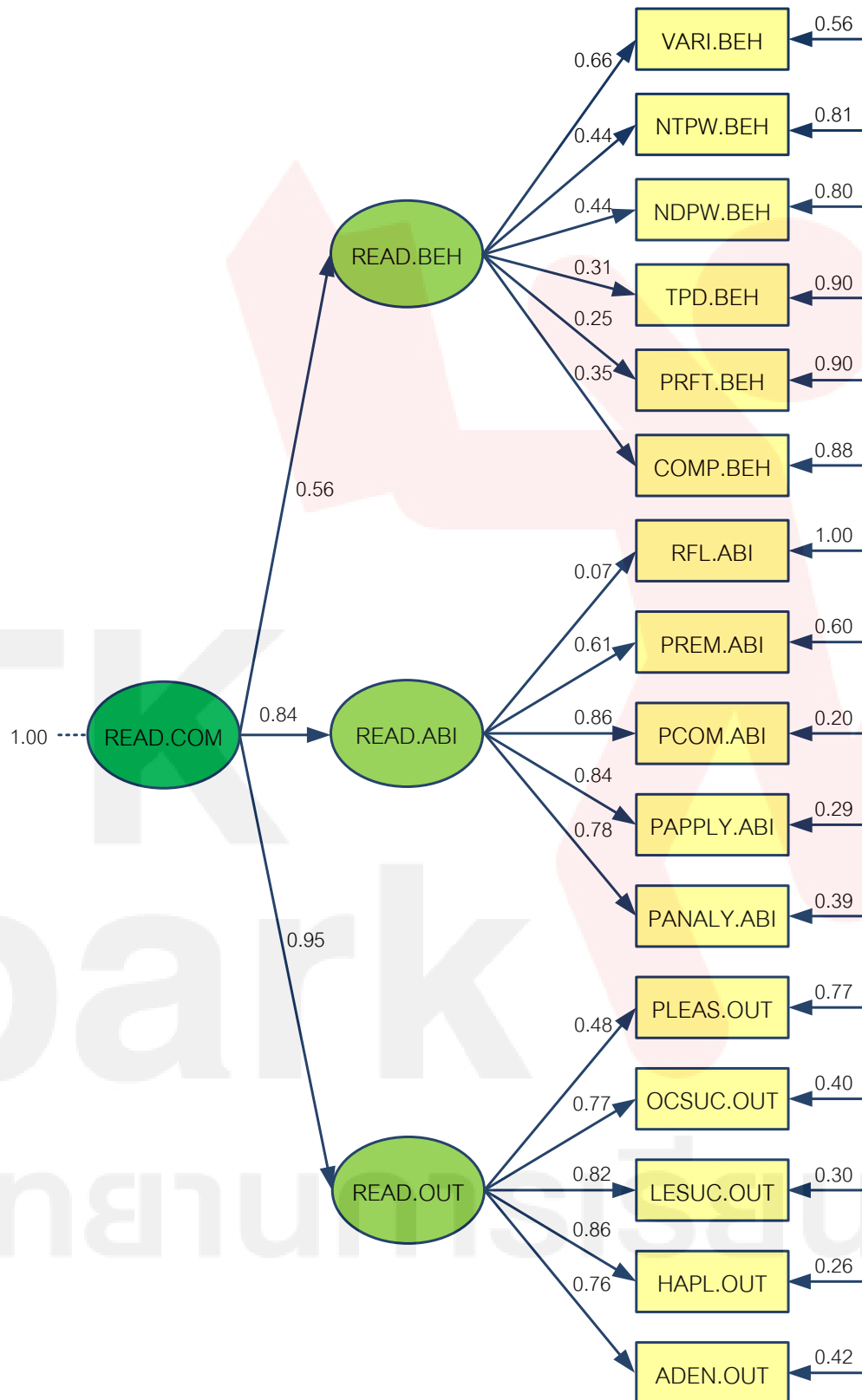
สำหรับองค์ประกอบด้านผลลัพธ์จากการอ่าน ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ตัวบ่งชี้ทุกตัวมีค่าน้ำหนักองค์ประกอบมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) โดยตัวบ่งชี้ที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดใกล้เคียงกันในการบ่งชี้ถึงผลลัพธ์จากการอ่าน มี 4 ตัว เรียงลำดับจากน้ำหนักความสำคัญมากไปหาน้อย ได้แก่ ความสามารถในการดำเนินชีวิตอย่างเป็นปกติสุข (HAPL.OUT) ความสำเร็จในการศึกษาเรียนรู้ (LESUC.OUT) ความสำเร็จในการประกอบอาชีพ (OCSUC.OUT) และความสามารถในการปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม (ADEN.OUT) โดยตัวบ่งชี้ดังกล่าวมีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบความสามารถในการอ่านประมาณร้อยละ 57.7 ถึงร้อยละ 74.3 ส่วนตัวบ่งชี้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน (PLEAS.OUT) มีสัดส่วนความแปรปรวนที่อธิบายได้ด้วยองค์ประกอบความสามารถในการอ่านเพียงร้อยละ 22.9

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่าตัวบ่งชี้ตามกรอบแนวคิดดัชนีการอ่านที่พัฒนาขึ้นในการวิจัยครั้งนี้ เป็นตัวบ่งชี้ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < .001$ ) ทุกตัว โดยทุกตัวบ่งชี้มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบเป็นบวก นั้นหมายความว่าหากคนไทยมีคุณลักษณะของตัวบ่งชี้ดังกล่าวนี้สูง ก็จะมี

ผลทำให้ดัชนีการอ่านสูงขึ้น ในทางตรงกันข้าม หากคนไทยมีคุณลักษณะของตัวบ่งชี้ที่ต่ำก็จะมีผลทำให้ดัชนีการอ่านลดลง

เมื่อพิจารณาผลการวิเคราะห์องค์ประกอบอันดับที่สอง ซึ่งเป็นผลการวิเคราะห์โมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบดัชนีการอ่านโดยรวม (READ.COM) ซึ่งเป็นองค์ประกอบอันดับที่สองกับองค์ประกอบทั้ง 3 ด้าน คือ องค์ประกอบพฤติกรรมการอ่าน องค์ประกอบความสามารถในการอ่าน และองค์ประกอบผลลัพธ์จากการอ่าน ซึ่งเป็นองค์ประกอบอันดับที่หนึ่ง พบว่าองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านดังกล่าว มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ( $P < .001$ ) ทุกด้าน โดยมีน้ำหนักองค์ประกอบในรูปคะแนนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.564 ถึง 0.952 แสดงว่าองค์ประกอบทั้ง 3 ด้านนี้ เป็นตัวบ่งชี้การอ่านของไทยได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญมากที่สุดในการบ่งชี้ถึงดัชนีการอ่านของคนไทย ได้แก่ องค์ประกอบผลลัพธ์จากการอ่าน (READ.OUT) รองลงมาคือ องค์ประกอบความสามารถในการอ่าน (READ.ABI) และองค์ประกอบพฤติกรรมการอ่าน (READ.BEH) ซึ่งเป็นองค์ประกอบที่มีน้ำหนักความสำคัญน้อยที่สุด องค์ประกอบแต่ละด้านดังกล่าวมีความแปรปรวนร่วมกันกับองค์ประกอบดัชนีการอ่านโดยรวม ประมาณร้อยละ 90.6, 70.3 และ 31.9 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบการอ่านในแต่ละด้าน และองค์ประกอบดัชนีการอ่านโดยรวม พบว่าองค์ประกอบการอ่านในแต่ละด้านมีความสัมพันธ์กันทางบวก ในระดับปานกลางถึงสูง โดยสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์มีค่าตั้งแต่ 0.473 ถึง 0.952 แสดงว่าองค์ประกอบพฤติกรรมการอ่าน องค์ประกอบความสามารถในการอ่าน องค์ประกอบผลลัพธ์จากการอ่าน และองค์ประกอบดัชนีการอ่านโดยรวมมีความสัมพันธ์กัน มิได้แยกกันอย่างเป็นอิสระ นั่นคือ ผลลัพธ์จากการอ่านจะเกิดขึ้นได้คนเราก็ต้องมีพฤติกรรมการอ่าน และมีความสามารถในการอ่านประกอบด้วย อันจะนำไปสู่การมีดัชนีการอ่านในภาพรวมที่สูงขึ้น

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองที่นำเสนอรายละเอียดมาข้างต้นนั้น ผู้วิจัยนำไปใช้ในการสร้างดัชนีการอ่านของคนไทยในแต่ละด้าน และดัชนีรวมการอ่าน ดังจะนำเสนอในตอนต่อไป



Chi-Square = 52.554, df = 48, P-value = 0.302, RMSEA = 0.004

แผนภาพที่ 5.2 ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดดัชนีการอ่านของไทย

### ตอนที่ 3 ผลการพัฒนาดัชนีการอ่านและข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย

การนำเสนอในตอนนี้แบ่งเป็น 2 ส่วนคือ ผลการพัฒนาดัชนีการอ่านของคนไทย และ ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย ดังนี้

#### 3.1 ผลการพัฒนาดัชนีการอ่านของคนไทย

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สองของโมเดลการวัดดัชนีการอ่าน ซึ่งได้นำเสนอรายละเอียดไปแล้วในตอนที่ 2 นั้น ผู้วิจัยได้นำสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบ (factor score coefficient) ของแต่ละตัวบ่งชี้ที่ได้ไปใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบหรืออาจเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ตัวบ่งชี้รวม หรือดัชนีรวม (composite indicator/index) ซึ่งในตอนนี้จะใช้คำว่า ตัวบ่งชี้รวม ประกอบด้วย ตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมการอ่าน (READ.BEH) ตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการอ่าน (READ.ABI) ตัวบ่งชี้รวมผลลัพธ์จากการอ่าน (READ.OUT) และตัวบ่งชี้รวมการอ่าน (READ.COM) ในการสร้างตัวบ่งชี้ดังกล่าว ผู้วิจัยดำเนินการสร้างตัวบ่งชี้ในรูปของคะแนนดิบเนื่องจากผลการวิจัยของ วรณี แกมเกตุ (2540) พบว่า ตัวบ่งชี้ที่สร้างขึ้นในรูปของคะแนนดิบและคะแนนมาตรฐานมีความสัมพันธ์กันสูงมาก จึงสามารถใช้แทนกันได้ ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจึงเลือกใช้วิธีการสร้างตัวบ่งชี้รวมในรูปของคะแนนดิบ เพื่อประโยชน์ในการนำตัวบ่งชี้ที่ได้ไปใช้ในการวิเคราะห์ต่อไปด้วย จากนั้นจึงนำตัวบ่งชี้ที่สร้างได้ไปคำนวณค่าสถิติพื้นฐานโดยใช้โปรแกรม SPSS for window โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.3 สำหรับสมการที่ใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบ ซึ่งเป็นตัวบ่งชี้รวมในแต่ละด้านและโดยรวม ได้ผลดังนี้

สมการที่ใช้ในการสร้างสเกลองค์ประกอบ หรือตัวบ่งชี้รวมการอ่านของคนไทย

สเกลองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมการอ่าน

$$\begin{aligned} \text{READ.BEH} = & 0.057^{***}(\text{VARI.BEH}) + 0.109^{***}(\text{NTPW.BEH}) \\ & + 0.068^{***}(\text{NDPW.BEH}) + 0.055^{***}(\text{TPD.BEH}) \\ & + 0.003^{***}(\text{PRFT.BEH}) + 0.018^{***}(\text{COMP.BEH}) \end{aligned}$$

สเกลองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้รวมความสามารถในการอ่าน

$$\begin{aligned} \text{READ.ABI} = & 0.108^{***}(\text{PREM.ABI}) + 0.537^{***}(\text{PCOM.ABI}) \\ & + 0.429^{***}(\text{PAPPLY.ABI}) + 0.300^{***}(\text{PANALY.ABI}) \end{aligned}$$

สเกลองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้รวมผลลัพธ์จากการอ่าน

$$\begin{aligned} \text{READ.OUT} = & 0.049^{***}(\text{PLEAS.OUT}) + 0.285^{***}(\text{OCSUC.OUT}) \\ & + 0.359^{***}(\text{LESUC.OUT}) + 0.571^{***}(\text{HAPL.OUT}) \\ & + 0.108^{***}(\text{ADEN.OUT}) \end{aligned}$$

สเกลองค์ประกอบ/ตัวบ่งชี้รวมการอ่าน

$$\begin{aligned} \text{READ.COM} = & 0.057^{***}(\text{VARI.BEH}) + 0.109^{***}(\text{NTPW.BEH}) \\ & + 0.068^{***}(\text{NDPW.BEH}) + 0.055^{***}(\text{TPD.BEH}) \\ & + 0.003^{***}(\text{PRFT.BEH}) + 0.018^{***}(\text{COMP.BEH}) \\ & + 0.108^{***}(\text{PREM.ABI}) + 0.537^{***}(\text{PCOM.ABI}) \\ & + 0.429^{***}(\text{PAPPLY.ABI}) + 0.300^{***}(\text{PANALY.ABI}) \\ & + 0.049^{***}(\text{PLEAS.OUT}) + 0.285^{***}(\text{OCSUC.OUT}) \\ & + 0.359^{***}(\text{LESUC.OUT}) + 0.571^{***}(\text{HAPL.OUT}) \\ & + 0.108^{***}(\text{ADEN.OUT}) \end{aligned}$$

หมายเหตุ: \*\*\* p<.001

ผลจากการสร้างสเกลองค์ประกอบ หรือตัวบ่งชี้รวมการอ่านของคนไทยตามสมการข้างต้น ทำให้ได้ตัวบ่งชี้รวมการอ่านของคนไทย ดังแสดงในตารางที่ 5.3

ตารางที่ 5.3 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้รวมดัชนีการอ่านของคนไทย

ตัวบ่งชี้รวม	Mean	SD	CV%	Min	Max	Range	Sk	Ku
พฤติกรรมกรรมการอ่าน (READ.BEH)	2.024	0.667	32.955	0.118	4.657	4.539	-0.124	-0.165
ความสามารถในการอ่าน (READ.ABI)	4.871	0.818	16.793	1.373	6.866	5.493	-0.171	0.686
ผลลัพธ์จากการอ่าน (READ.OUT)	5.181	0.801	15.460	1.372	6.860	5.488	-0.237	0.261
ตัวบ่งชี้รวมการอ่าน (READ.COM)	12.076	1.859	15.394	3.008	18.045	15.037	-0.215	0.358

จากตารางที่ 5.3 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวบ่งชี้รวมด้านพฤติกรรมกรรมการอ่าน (READ.BEH) ด้านความสามารถในการอ่าน (READ.ABI) ด้านผลลัพธ์จากการอ่าน (READ.OUT) และตัวบ่งชี้รวมการอ่าน (READ.COM) พบว่า ตัวบ่งชีรวมดังกล่าวมีการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายเล็กน้อย โดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.237 ถึง -0.124 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมกรรมการอ่าน ความสามารถในการอ่าน ผลลัพธ์จากการอ่าน และตัวบ่งชี้รวมการอ่านสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ตัวบ่งชี้รวมเกือบทุกตัวมีความโด่งมากกว่าโค้งปกติ

(ค่าความโค้งมีค่าเป็นบวก หรือมากกว่า 0) โดยมีค่าความโค้งอยู่ระหว่าง 0.261 ถึง 0.686 นั่นคือโค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโค้งกว่าโค้งปกติ แสดงว่าตัวบ่งชี้รวมเหล่านี้มีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างน้อย ยกเว้นตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมการอ่านที่มีค่าความโค้งเป็นลบ (-0.165) นั่นคือโค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติเล็กน้อย สะท้อนให้เห็นว่าตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมการกระจายของข้อมูลค่อนข้างมาก ซึ่งสอดคล้องกับค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของตัวบ่งชี้รวมพฤติกรรมการอ่านที่มีค่าสูงที่สุดเมื่อเทียบกับตัวบ่งชี้รวมอื่นๆ

### 3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐาน (Base line data) ของดัชนีการอ่านของคนไทย

จากผลการตรวจสอบความตรงหรือความสอดคล้องของโมเดลการวัดดัชนีการอ่านของไทยกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ด้วยวิธีการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันอันดับที่สอง (second order confirmatory factor analysis) ผู้วิจัยได้นำค่าสัมประสิทธิ์คะแนนองค์ประกอบของตัวบ่งชี้มาคำนวณหาคะแนนองค์ประกอบหรือสเกลองค์ประกอบ (factor scale) หรือตัวบ่งชี้รวม (composite indicator) ด้านพฤติกรรมการอ่าน ด้านความสามารถในการอ่าน ด้านผลลัพธ์จากการอ่าน และตัวบ่งชี้รวมการอ่าน ดังรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5.3

จากตัวบ่งชี้รวมที่สร้างขึ้นในตารางที่ 5.3 ผู้วิจัยนำมาแปลงให้เป็นค่าปกติ (normalization) เพื่อสร้างเป็นดัชนีรวมที่มีค่าอยู่ระหว่าง 0-1 โดยนำค่าตัวบ่งชี้ที่คำนวณได้ของแต่ละคน (value) ลบด้วยค่าต่ำสุด และหารด้วยพิสัยของตัวบ่งชี้ และเพื่อให้การแปลความหมายดัชนีเข้าใจง่ายขึ้น จึงปรับให้เป็นฐานร้อย โดยใช้สูตรดังนี้

$$\left( \frac{\text{Value} - \text{Min}}{\text{Max} - \text{Min}} \right) \times 100$$

ข้อดีของการใช้สูตรการแปลงค่าให้เป็นค่าปกติดังกล่าวนี้ อยู่ตรงที่คะแนนดัชนีที่ได้เป็นคะแนนมาตรฐาน มีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด เท่ากัน และมีการแจกแจงเป็นแบบเดียวกันทั้ง 3 ด้าน ทำให้การรวมคะแนนดัชนีการอ่านมีความถูกต้องตามหลักการวัดผล และไม่มีค่าเฉลี่ย นอกจานี้ยังมีความสะดวกในการแปลความหมาย เนื่องจากค่าเฉลี่ยของดัชนีการอ่านในแต่ละด้าน และดัชนีรวมการอ่านจะมีค่าเท่ากับ 50.00 แต่อาจมีข้อจำกัดก็คือคะแนนดัชนีที่ได้จะมีค่าเชิงสัมพัทธ์ (relative scale)

ผลจากการคำนวณตามสูตรข้างต้น จะทำให้ดัชนีมีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 100 ซึ่งต่อไปนี้ผู้วิจัยจะเรียกตัวบ่งชี้รวมที่แปลงค่าให้อยู่ระหว่าง 0 ถึง 100 แล้วว่า ดัชนี ซึ่งในที่นี้คือ ดัชนีรวมการอ่านของคนไทย (composite reading index) และมีดัชนีย่อย 3 ดัชนี คือ ดัชนีพฤติกรรมการอ่าน (reading behavior index) ดัชนีความสามารถในการอ่าน (reading ability index) และดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน (reading outcomes index) ซึ่งดัชนีที่คำนวณได้ในครั้งนี้ถือเป็นข้อมูลพื้นฐาน



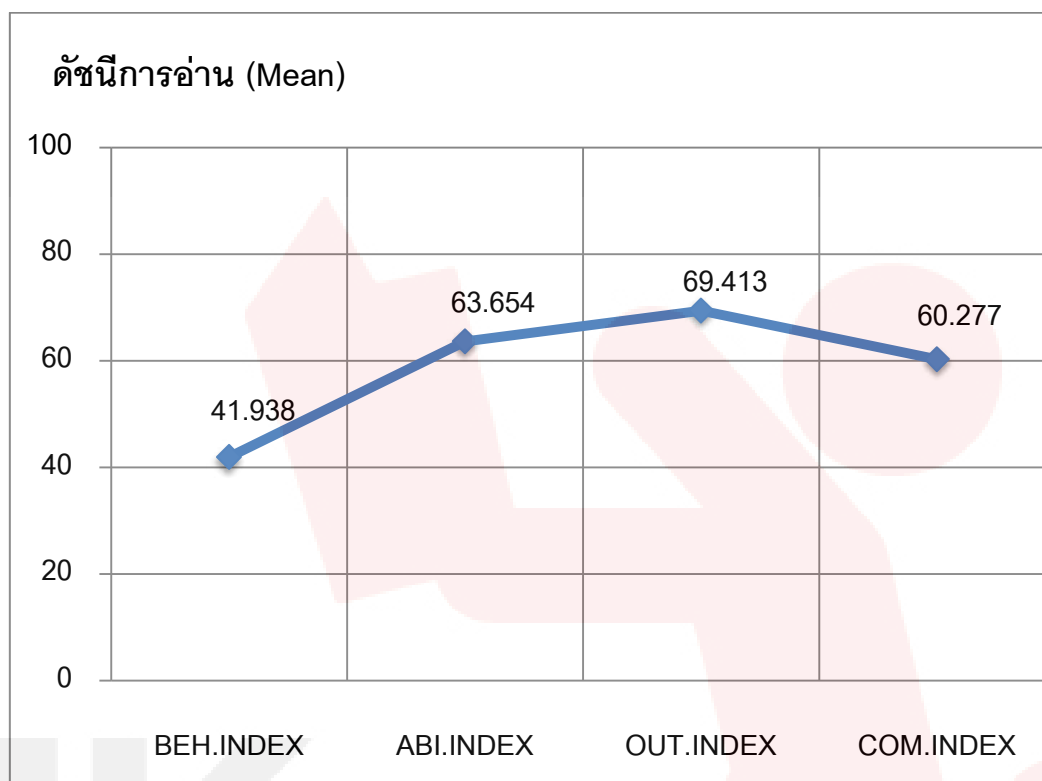
ของดัชนีการอ่านของคนไทย โดยรายละเอียดของข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม และจำแนกตามช่วงวัย ระดับการศึกษา อาชีพ และสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัย ดังมีรายละเอียดแสดงในตารางที่ 5.4 ถึง 5.8 และแผนภาพที่ 5.3 ถึง 5.8

### 3.2.1 ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยในภาพรวม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยในภาพรวม ได้แก่ ดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่าน ดัชนีความสามารถในการอ่าน ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน และดัชนีรวมการอ่าน พบว่า ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านมีค่าเฉลี่ยสูงที่สุด (69.413) รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยดัชนีความสามารถในการอ่าน (63.654) ส่วนค่าเฉลี่ยดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่านมีค่าต่ำที่สุด (41.938) จะเห็นได้ว่าดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่านมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 50.00 ในขณะที่ดัชนีความสามารถในการอ่าน และดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านมีค่าเฉลี่ยสูงกว่า 50.00 และพบว่าดัชนีการอ่านดังกล่าว มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายเล็กน้อย โดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.237 ถึง -0.124 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่าน ดัชนีความสามารถในการอ่าน ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน และดัชนีรวมการอ่านสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ดัชนีการอ่านเกือบทุกด้าน ยกเว้นดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่าน มีความโด่งมากกว่าโค้งปกติ (ค่าความโด่งมีค่าเป็นบวก หรือมากกว่า 0) โดยมีค่าความโด่งอยู่ระหว่าง 0.261 ถึง 0.686 นั่นคือ โค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ แสดงว่าดัชนีการอ่านดังกล่าวมีการกระจายของข้อมูลน้อย แต่ดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่านมีค่าความโด่งเป็นลบ (-0.165) นั่นคือโค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ แสดงให้เห็นว่าดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่านมีการกระจายของข้อมูลมาก โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.4 และแผนภาพที่ 5.3

ตารางที่ 5.4 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยในภาพรวม

ค่าสถิติพื้นฐาน	ดัชนีการอ่านด้าน			
	พฤติกรรมกรรมการอ่าน	ความสามารถในการอ่าน	ผลลัพธ์จากการอ่าน	ดัชนีรวมการอ่าน
Mean	41.938	63.654	69.413	60.277
SD	14.696	14.874	14.593	12.361
Min	0.000	0.000	0.000	0.000
Max	99.930	99.927	100.000	99.969
Range	99.930	99.927	100.000	99.969
Skewness	-0.124	-0.171	-0.237	-0.215
Kurtosis	-0.165	0.686	0.261	0.358



แผนภาพที่ 5.3 ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยในภาพรวม

### 3.2.2 ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยจำแนกตามช่วงวัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยจำแนกตามช่วงวัย ได้แก่ ดัชนีพฤติกรรมการอ่าน ดัชนีความสามารถในการอ่าน ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน และดัชนีรวมการอ่าน พบว่า ทุกกลุ่มอายุมีค่าเฉลี่ยดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านสูงกว่าด้านอื่นๆ รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยดัชนีความสามารถในการอ่าน และมีค่าสูงกว่า 50.00 ส่วนค่าเฉลี่ยดัชนีพฤติกรรมการอ่านมีค่าต่ำที่สุดและมีค่าต่ำกว่า 50.00 ในทุกกลุ่มอายุ เมื่อพิจารณาจำแนกตามกลุ่มอายุ พบว่า กลุ่มอายุ 30-39 ปี มีค่าเฉลี่ยดัชนีรวมการอ่าน ค่าเฉลี่ยดัชนีพฤติกรรมการอ่าน ค่าเฉลี่ยดัชนีความสามารถในการอ่าน และค่าเฉลี่ยดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านสูงกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ กลุ่มอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยดัชนีรวมการอ่าน และค่าเฉลี่ยดัชนีพฤติกรรมการอ่านต่ำกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ และกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี มีค่าเฉลี่ยดัชนีความสามารถในการอ่าน และค่าเฉลี่ยดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านต่ำกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ หรือกล่าวโดยสรุปได้ว่าผู้ที่มีอายุอยู่ในกลุ่มอายุน้อยกว่า 20 ปี และกลุ่มอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านทั้ง 3 ด้าน และค่าเฉลี่ยดัชนีรวมการอ่านต่ำกว่ากลุ่มอายุอื่นๆ และมีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม ส่วนผู้ที่อยู่ในกลุ่มอายุ 20-29 ปี 30-39 ปี และตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีค่าเฉลี่ยดัชนีพฤติกรรมการอ่าน (43.042 - 43.895) ค่าเฉลี่ยดัชนีความสามารถในการอ่าน (64.333 - 65.305) ค่าเฉลี่ยดัชนี

ผลลัพธ์จากการอ่าน (69.741 – 70.980) และค่าเฉลี่ยดัชนีรวมการอ่าน (61.181 – 62.044) อยู่ในช่วงที่ใกล้เคียงกัน และมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม

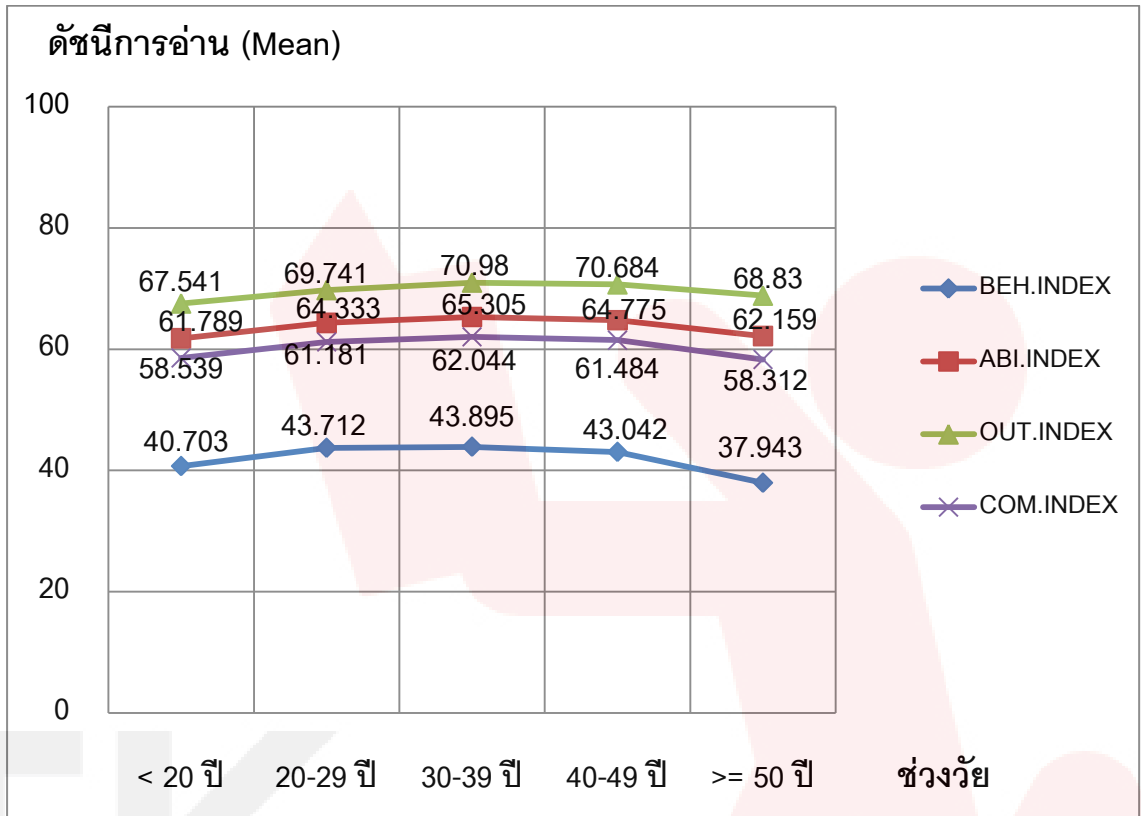
เมื่อพิจารณาการแจกแจง พบว่าดัชนีการอ่านเมื่อจำแนกตามช่วงวัยมีการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายเล็กน้อย โดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.400 ถึง -0.017 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่มอายุส่วนใหญ่มีดัชนีการอ่านทั้ง 3 ด้าน และดัชนีรวมการอ่านสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ดัชนีการอ่านเกือบทุกด้านและในเกือบทุกกลุ่มอายุมีค่าความโด่ง เป็นบวก (0.068 ถึง 0.881) นั่นคือ โค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ แสดงว่าดัชนีการอ่านเมื่อจำแนกตามช่วงวัยมีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างน้อย ยกเว้นดัชนีพฤติกรรมการอ่านในทุกกลุ่มอายุ ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านในกลุ่มอายุ 30-39 ปี และดัชนีรวมการอ่านในกลุ่มอายุ 30-39 ปี ที่มีค่าความโด่งเป็นลบ (-0.694 ถึง -0.015) นั่นคือโค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ แสดงให้เห็นว่าดัชนีพฤติกรรมการอ่าน และดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านในกลุ่มอายุดังกล่าวมีการกระจายของข้อมูลมาก โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.5 และแผนภาพที่ 5.4

**ตารางที่ 5.5** ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามช่วงวัย

ดัชนีการอ่าน	ช่วงวัย				
	น้อยกว่า 20 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี	ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป
<b>ด้านพฤติกรรมการอ่าน</b>					
Mean	40.703	43.712	43.895	43.042	37.943
SD	12.678	13.554	14.916	15.216	17.174
Min	4.948	1.814	0.000	0.000	0.000
Max	91.981	89.626	94.467	99.930	89.821
Range	87.032	87.812	94.467	99.930	89.821
Skewness	-0.046	-0.041	-0.267	-0.147	-0.017
Kurtosis	-0.015	0.068	-0.227	-0.267	-0.694
<b>ด้านความสามารถในการอ่าน</b>					
Mean	61.789	64.333	65.305	64.775	62.159
SD	14.404	13.543	14.801	15.296	16.686
Min	5.913	0.058	14.942	0.058	0.058
Max	99.927	99.927	99.927	99.927	99.927
Range	94.014	99.869	84.985	99.869	99.869
Skewness	-0.066	-0.046	-0.109	-0.157	-0.400
Kurtosis	0.519	0.798	0.314	0.567	0.881

ตารางที่ 5.5 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามช่วงวัย  
(ต่อ)

ช่วงวัย	น้อยกว่า 20 ปี	20-29 ปี	30-39 ปี	40-49 ปี	ตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป
<b>ดัชนีการอ่าน</b>					
<b>ด้านผลลัพธ์จากการอ่าน</b>					
Mean	67.541	69.741	70.980	70.684	68.830
SD	14.353	14.058	14.426	14.350	16.066
Min	11.770	7.221	18.788	0.472	0.036
Max	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Range	88.230	92.779	81.212	99.528	99.964
Skewness	-0.185	-0.154	-0.139	-0.399	-0.357
Kurtosis	0.116	0.183	-0.186	0.833	0.353
<b>ดัชนีรวมการอ่าน</b>					
Mean	58.539	61.181	62.044	61.484	58.312
SD	11.480	11.337	12.303	12.633	14.239
Min	20.124	13.686	17.313	0.000	6.294
Max	96.081	99.102	90.260	97.626	95.120
Range	75.958	85.416	72.947	97.626	88.826
Skewness	-0.240	-0.055	-0.168	-.259	-0.311
Kurtosis	0.287	0.377	-0.032	.583	0.076



แผนภาพที่ 5.4 ข้อมูลเส้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามช่วงวัย

### 3.2.3 ข้อมูลเส้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยจำแนกตามระดับการศึกษา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเส้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยจำแนกตามระดับการศึกษา ได้แก่ ดัชนีพฤติกรรมการอ่าน ดัชนีความสามารถในการอ่าน ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน และดัชนีรวมการอ่าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกระดับการศึกษามีค่าเฉลี่ยดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านสูงกว่าด้านอื่นๆ รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยดัชนีความสามารถในการอ่าน และมีค่าสูงกว่า 50.00 ส่วนค่าเฉลี่ยดัชนีพฤติกรรมการอ่าน มีค่าต่ำที่สุดในทุกระดับการศึกษา และมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 50.00 ในกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มัธยมศึกษา และอนุปริญญา/ปริญญาตรี และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาในระดับสูงกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านทุกด้าน และค่าเฉลี่ยดัชนีรวมการอ่านสูงกว่าระดับการศึกษาอื่นๆ และมีค่าสูงกว่า 50.00 กลุ่มตัวอย่างระดับประถมศึกษา มีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านทุกด้าน และดัชนีรวมการอ่านต่ำกว่าระดับการศึกษาอื่นๆ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านจำแนกตามระดับการศึกษาเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม พบว่า ผู้ที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปริญญาตรี และสูงกว่าปริญญาตรีมีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านทั้ง 3 ด้าน และค่าเฉลี่ยดัชนีรวมการอ่านสูงกว่าค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม ส่วนผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา

มีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านดังกล่าวต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม โดยเฉพาะอย่างยิ่งดัชนีพฤติกรรมการอ่านของผู้ที่มีการศึกษาทั้งสองระดับนี้ นอกจากนี้จะมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวมแล้ว ยังมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 50.00 อีกด้วย จึงเป็นกลุ่มเป้าหมายที่ควรต้องพัฒนาหรือส่งเสริมพฤติกรรมการอ่าน นอกจากนี้ยังพบว่าค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านทั้ง 3 ด้าน และค่าเฉลี่ยดัชนีรวมการอ่านมีค่าเพิ่มขึ้นตามระดับการศึกษาที่เพิ่มขึ้น แต่อัตราการเพิ่มขึ้นจะแตกต่างกัน กล่าวคือค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านของผู้ที่มีการศึกษาเพิ่มขึ้นจากระดับประถมศึกษาไปเป็นระดับมัธยมศึกษา และระดับมัธยมศึกษาไปเป็นระดับอนุปริญญา/ปริญญาตรี จะเพิ่มขึ้นน้อยกว่าระดับอนุปริญญา/ปริญญาตรีไปเป็นระดับสูงกว่าปริญญาตรี ซึ่งเพิ่มขึ้นสูงมาก

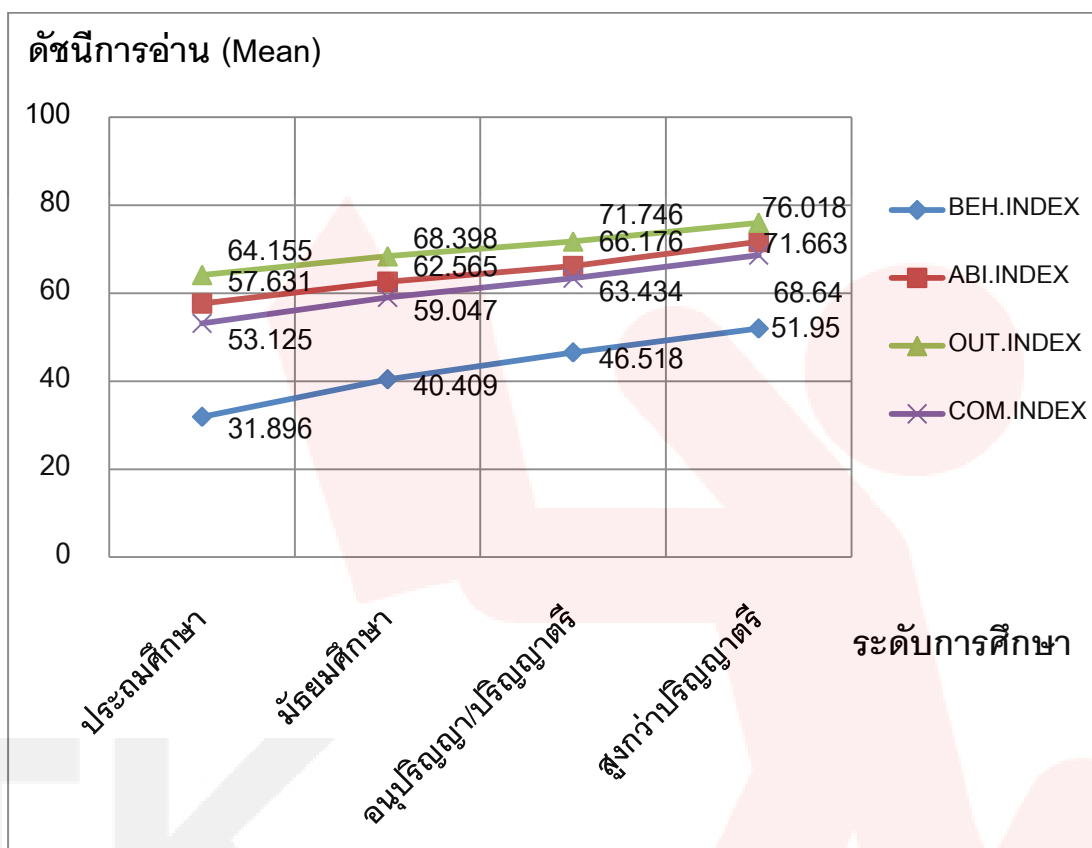
เมื่อพิจารณาการแจกแจง พบว่า ดัชนีการอ่านทุกด้านส่วนใหญ่มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายเล็กน้อย โดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.321 ถึง -0.049 แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างทุกระดับการศึกษาส่วนใหญ่มีดัชนีการอ่านทั้ง 3 ด้าน และดัชนีรวมการอ่านสูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นดัชนีพฤติกรรมการอ่านของกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และดัชนีความสามารถในการอ่านของกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับอนุปริญญา/ปริญญาตรี มีการแจกแจงแบบเบ้ขวา (0.151 และ 0.095 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาค่าความโค้ง พบว่า ดัชนีการอ่านเกือบทุกด้านและเกือบทุกระดับการศึกษามีค่าความโค้งเป็นบวก (0.019-0.748) นั่นคือ โค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโค้งกว่าโค้งปกติ แสดงว่าดัชนีการอ่านของกลุ่มตัวอย่างเกือบทุกระดับการศึกษา มีการกระจายของข้อมูลน้อย ยกเว้นดัชนีพฤติกรรมการอ่านของกลุ่มตัวอย่างที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และระดับอนุปริญญา/ปริญญาตรีที่มีค่าความโค้งเป็นลบ (-0.418 ถึง -0.163 ตามลำดับ) นั่นคือ โค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ แสดงให้เห็นว่าดัชนีพฤติกรรมการอ่านของกลุ่มตัวอย่างดังกล่าวมีการกระจายของข้อมูลมาก โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.6 และแผนภาพที่ 5.5

อุทยานการเรียนรู้

ตารางที่ 5.6 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา ดัชนีการอ่าน	ประถมศึกษา	มัธยมศึกษา	อนุปริญญา/ปริญญาตรี	สูงกว่าปริญญาตรี
<b>ด้านพฤติกรรมการอ่าน</b>				
Mean	31.896	40.409	46.518	51.950
SD	14.459	13.058	13.076	13.504
Min	0.000	1.814	2.594	7.717
Max	86.873	91.981	94.467	99.930
Range	86.8773	90.167	91.873	92.213
Skewness	0.151	-0.049	-0.124	-0.060
Kurtosis	-0.418	0.019	-0.163	0.462
<b>ด้านความสามารถในการอ่าน</b>				
Mean	57.631	62.565	66.176	71.663
SD	16.947	14.229	13.261	13.339
Min	0.058	0.058	0.058	18.519
Max	99.927	99.927	99.927	99.927
Range	99.869	99.869	99.869	81.408
Skewness	-0.087	-0.069	0.095	-0.292
Kurtosis	0.498	0.748	0.316	0.446
<b>ด้านผลลัพธ์จากการอ่าน</b>				
Mean	64.155	68.398	71.746	76.018
SD	15.823	14.111	13.613	13.387
Min	0.036	11.770	7.221	33.016
Max	100.000	100.000	100.000	100.000
Range	99.964	88.230	92.779	66.984
Skewness	-0.172	-0.123	-0.166	-0.321
Kurtosis	0.173	0.183	0.118	-0.118
<b>ดัชนีรวมการอ่าน</b>				
Mean	53.125	59.047	63.434	68.640
SD	12.948	11.311	11.102	10.989
Min	6.294	18.258	18.462	29.186
Max	88.192	96.602	99.102	99.969
Range	81.898	78.344	80.641	70.783
Skewness	-0.120	-0.115	-0.055	-0.245
Kurtosis	0.133	0.473	0.071	0.297





แผนภาพที่ 5.5 ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามระดับการศึกษา

### 3.2.4 ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามอาชีพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยจำแนกตามอาชีพ ได้แก่ ดัชนีพฤติกรรมการอ่าน ดัชนีความสามารถในการอ่าน ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน และดัชนีรวมการอ่าน พบว่า ทุกอาชีพมีค่าเฉลี่ยดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านสูงกว่าด้านอื่นๆ รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยดัชนีความสามารถในการอ่าน และมีค่ามากกว่า 50.00 ส่วนค่าเฉลี่ยดัชนีพฤติกรรมการอ่าน มีค่าต่ำที่สุดในทุกอาชีพ โดยมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 50.00 และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ประกอบอาชีพรับราชการมีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านทุกด้าน และดัชนีรวมการอ่านสูงกว่าทุกกลุ่มอาชีพ กลุ่มอาชีพรับจ้างและเกษตรกรมีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านทุกด้าน และค่าเฉลี่ยดัชนีรวมการอ่านต่ำกว่าทุกกลุ่มอาชีพ และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านจำแนกตามกลุ่มอาชีพเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม พบว่า กลุ่มอาชีพลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ/บริษัทเอกชน และกลุ่มอาชีพรับราชการมีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านทั้ง 3 ด้าน และค่าเฉลี่ยดัชนีรวมการอ่านสูงกว่าค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม ส่วนกลุ่มอาชีพที่เหลือ ได้แก่ กลุ่มผู้ที่ไม่ได้ประกอบอาชีพ กลุ่มอาชีพรับจ้างและเกษตรกร อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และกลุ่มอื่นๆ (แม่บ้าน ทหารเกณฑ์

พระภิกษุ เป็นต้น) มีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านดังกล่าวต่ำกว่าค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม

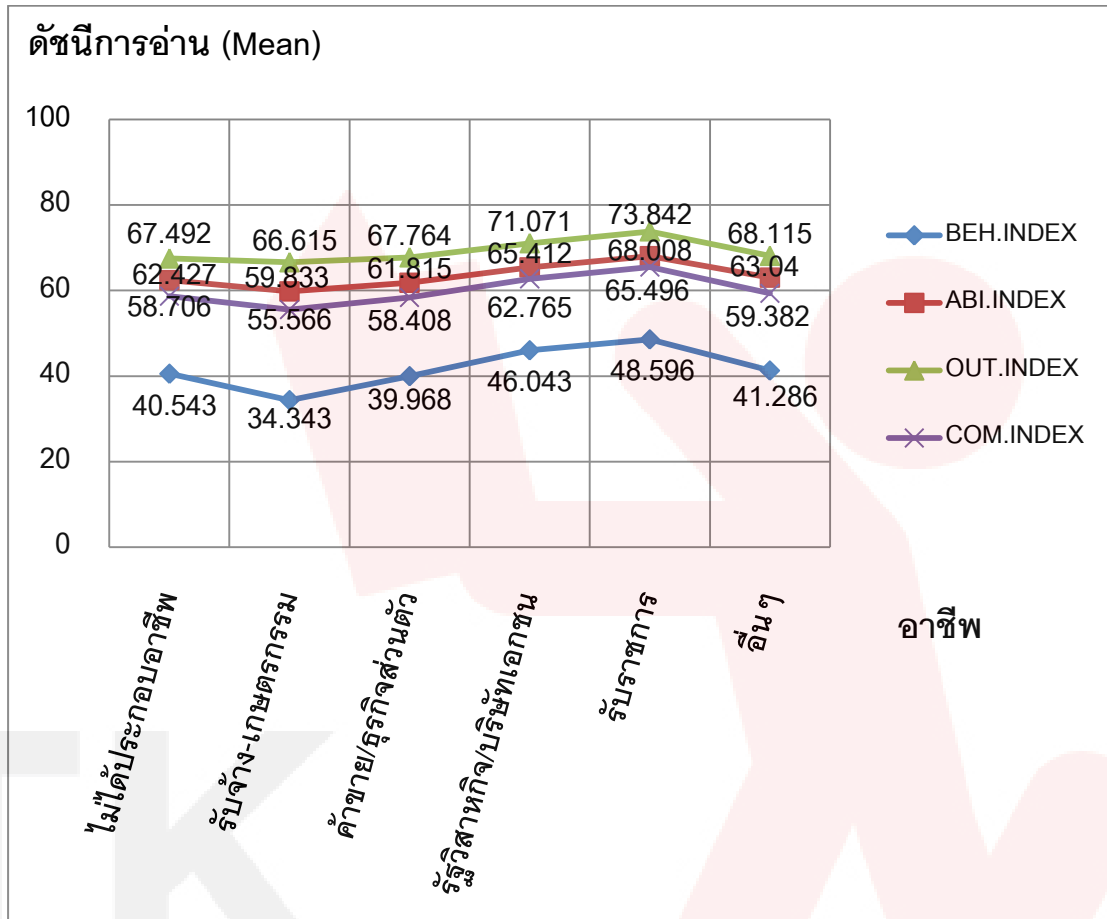
เมื่อพิจารณาการแจกแจง พบว่า ดัชนีการอ่านเกือบทุกด้านและเกือบทุกอาชีพ มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายเล็กน้อย โดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.532 ถึง -0.016 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทุกอาชีพส่วนใหญ่มีดัชนีการอ่านทั้ง 3 ด้าน และดัชนีรวมการอ่านสูงกว่าค่าเฉลี่ย ยกเว้นดัชนีพฤติกรรมการอ่านของผู้ที่มีอาชีพรับจ้างและเกษตรกรรวม และอาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ดัชนีความสามารถในการอ่านของกลุ่มอื่นๆ (เช่น แม่บ้าน ทหารเกณฑ์ พระภิกษุ เป็นต้น) และดัชนีรวมการอ่านของผู้ที่มีอาชีพลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ/บริษัทเอกชนที่มีการแจกแจงแบบเบ้ขวาเล็กน้อย ซึ่งแสดงว่ากลุ่มตัวอย่างที่มีอาชีพดังกล่าวส่วนใหญ่มีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านในด้านที่ระบุนี้ ต่ำกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ดัชนีการอ่านเกือบทุกด้าน และในเกือบทุกอาชีพมีค่าความโด่งเป็นบวก (0.027 ถึง 0.756) นั่นคือ โค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ แสดงว่าดัชนีการอ่านเมื่อจำแนกตามอาชีพมีการกระจายของข้อมูลน้อย ยกเว้นดัชนีพฤติกรรมการอ่านของผู้ที่มีอาชีพรับจ้างและเกษตรกรรวม อาชีพค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว และอาชีพลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ/บริษัทเอกชน ดัชนีผลลัพธ์การอ่าน และดัชนีรวมการอ่านของผู้ที่มีอาชีพลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ/บริษัทเอกชน ที่มีค่าความโด่งเป็นลบ (-0.624 ถึง -0.111) นั่นคือโค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ แสดงให้เห็นว่าดัชนีการอ่านที่ระบุนี้มีการกระจายของข้อมูลมาก โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.7 และแผนภาพที่ 5.6

ตารางที่ 5.7 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามอาชีพ

อาชีพ	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	รับจ้าง-เกษตรกรรวม	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ/บริษัทเอกชน	รับราชการ	อื่นๆ
ค่าสถิติพื้นฐาน	อาชีพ					
<b>ด้านพฤติกรรมการอ่าน</b>						
Mean	40.543	34.343	39.968	46.043	48.596	41.286
SD	13.323	14.854	15.585	12.922	13.627	13.512
Min	0.000	1.483	0.000	6.959	5.796	0.000
Max	91.981	74.617	88.316	80.746	99.930	70.017
Range	91.981	73.134	88.316	73.787	94.133	70.017
Skewness	-0.120	0.059	0.053	-0.144	-0.136	-0.532
Kurtosis	0.130	-0.624	-0.405	-0.441	0.206	0.371

ตารางที่ 5.7 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามอาชีพ  
(ต่อ)

อาชีพ	ไม่ได้ประกอบอาชีพ	รับจ้าง-เกษตรกรรม	ค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว	ลูกจ้างรัฐวิสาหกิจ/บริษัทเอกชน	รับราชการ	อื่นๆ
<b>ด้านความสามารถในการอ่าน</b>						
Mean	62.427	59.833	61.815	65.412	68.008	63.040
SD	14.351	16.314	15.950	13.417	13.589	13.643
Min	5.913	0.058	8.515	0.058	14.879	25.025
Max	99.927	99.927	99.927	99.927	99.927	99.927
Range	94.014	99.869	91.412	99.869	85.048	74.902
Skewness	-0.151	-0.051	-0.145	-0.039	-0.016	0.171
Kurtosis	0.519	0.756	0.478	0.913	0.224	0.095
<b>ด้านผลลัพธ์จากการอ่าน</b>						
Mean	67.492	66.615	67.764	71.071	73.842	68.115
SD	14.207	15.080	15.672	14.067	13.554	15.101
Min	7.221	0.036	9.428	17.530	24.736	23.120
Max	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000	100.000
Range	92.779	99.964	90.572	82.470	75.264	76.880
Skewness	-0.185	-0.237	-0.313	-0.164	-0.200	-0.346
Kurtosis	0.138	0.685	0.335	-0.173	0.027	0.095
<b>ดัชนีรวมการอ่าน</b>						
Mean	58.706	55.566	58.408	62.765	65.496	59.382
SD	11.626	12.600	13.259	11.239	11.374	12.145
Min	18.258	0.000	11.303	18.298	18.462	27.776
Max	96.081	91.668	90.200	91.258	99.969	88.431
Range	77.824	91.668	78.897	72.960	81.507	60.654
Skewness	-0.241	-0.184	-0.230	0.009	-0.135	-0.303
Kurtosis	0.196	0.592	0.201	-0.111	0.412	-0.075



แผนภาพที่ 5.6 ข้อมูลเส้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามอาชีพ

### 3.2.5 ข้อมูลเส้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัย

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเส้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยจำแนกตามสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัย ได้แก่ ดัชนีพฤติกรรมการอ่าน ดัชนีความสามารถในการอ่าน ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน และดัชนีรวมการอ่าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ทั้งในเขตอำเภอเมือง อำเภอรอบนอก ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล มีค่าเฉลี่ยดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านสูงกว่าด้านอื่นๆ รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยดัชนีความสามารถในการอ่าน และมีค่ามากกว่า 50.00 ส่วนค่าเฉลี่ยดัชนีพฤติกรรมการอ่านมีค่าต่ำที่สุด และมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 50.00 ในทุกกลุ่ม และพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองมีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านทุกด้านและดัชนีรวมการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอรอบนอก รวมทั้งกลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลมีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านทุกด้านและดัชนีรวมการอ่านสูงกว่ากลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล และเมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านจำแนกตามสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัยเปรียบเทียบกับค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม พบว่า ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมือง และในเขต

เทศบาลมีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านทั้ง 3 ด้าน และค่าเฉลี่ยดัชนีรวมการอ่านสูงกว่าค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม ส่วนผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอรอบนอก และนอกเขตเทศบาลมีค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านดังกล่าวต่ำกว่าค่าเฉลี่ยดัชนีการอ่านของกลุ่มตัวอย่างในภาพรวม

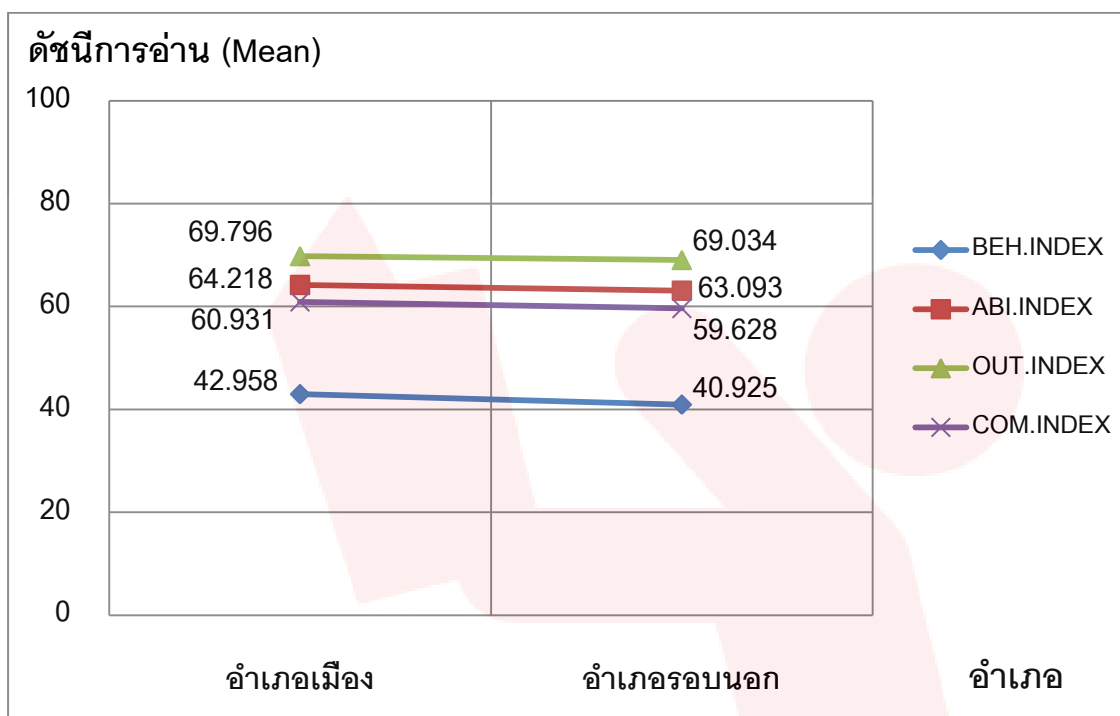
เมื่อพิจารณาการแจกแจง พบว่า ดัชนีการอ่านในทุกด้านและทุกกลุ่มสภาพที่อยู่อาศัยมีการแจกแจงแบบเบ้ซ้ายเล็กน้อย โดยมีค่าความเบ้อยู่ระหว่าง -0.265 ถึง -0.051 แสดงให้เห็นว่า กลุ่มตัวอย่างในทุกสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัยส่วนใหญ่มีดัชนีการอ่านทั้ง 3 ด้าน และดัชนีรวมการอ่านสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ดัชนีการอ่านเกือบทุกด้านและในเกือบทุกสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัย มีค่าความโด่งเป็นบวก (0.073 ถึง 0.770) นั่นคือ โค้งการแจกแจงมีลักษณะสูงโด่งกว่าโค้งปกติ แสดงว่า ดัชนีการอ่านเกือบทุกด้าน และในเกือบทุกสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัยมีการกระจายของข้อมูลค่อนข้างน้อย ยกเว้นดัชนีพฤติกรรมการอ่านที่พบว่า กลุ่มตัวอย่างที่อาศัยอยู่ทั้งในเขตอำเภอเมือง อำเภอรอบนอก ในเขตเทศบาล และนอกเขตเทศบาล มีค่าความโด่งเป็นลบ (-0.342 ถึง -0.006) นั่นคือโค้งการแจกแจงมีลักษณะเตี้ยแบนกว่าโค้งปกติ แสดงให้เห็นว่าดัชนีพฤติกรรมการอ่านมีการกระจายของข้อมูลมาก โดยมีรายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 5.8 และ แผนภาพที่ 5.7 และ 5.8

**ตารางที่ 5.8** ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลเส้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัย

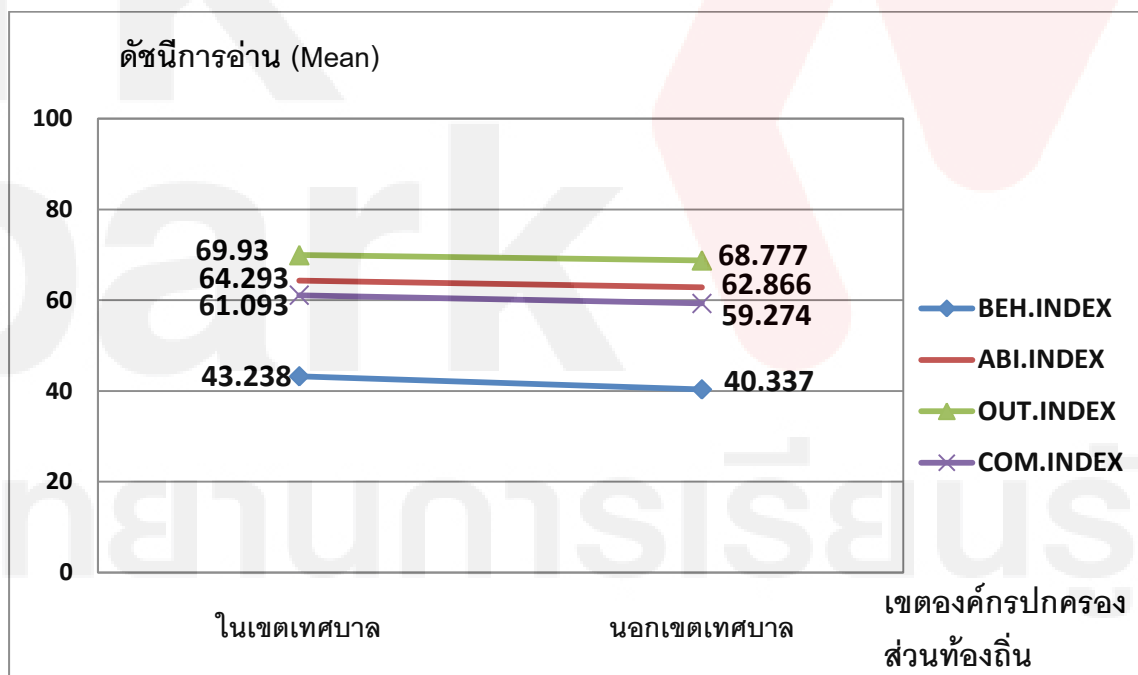
ดัชนีการอ่าน	สภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัย		เขตที่ตั้งอำเภอ		เขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	
	อำเภอเมือง	อำเภอรอบนอก	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล		
<b>ด้านพฤติกรรมการอ่าน</b>						
Mean	42.958	40.925	43.238	40.337		
SD	14.289	15.023	14.252	15.075		
Min	1.814	0.000	0.000	1.483		
Max	99.930	88.316	96.834	99.930		
Range	98.116	88.316	96.834	98.447		
Skewness	-0.051	-0.169	-0.118	-0.101		
Kurtosis	-0.006	-0.342	-0.092	-0.261		

ตารางที่ 5.8 ค่าสถิติพื้นฐานของข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามสภาพ  
ท้องถิ่นที่อยู่อาศัย (ต่อ)

สภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัย ดัชนีการอ่าน	เขตที่ตั้งอำเภอ		เขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น	
	อำเภอเมือง	อำเภอรอบนอก	ในเขตเทศบาล	นอกเขตเทศบาล
<b>ด้านความสามารถในการอ่าน</b>				
Mean	64.218	63.093	64.293	62.866
SD	14.283	15.420	14.669	15.089
Min	0.058	0.058	0.058	0.058
Max	99.927	99.927	99.927	99.927
Range	99.869	99.869	99.869	99.869
Skewness	-0.156	-0.167	-0.191	-0.141
Kurtosis	0.770	0.586	0.647	0.738
<b>ด้านผลลัพธ์จากการอ่าน</b>				
Mean	69.796	69.034	69.930	68.777
SD	14.427	14.749	14.437	14.760
Min	9.428	0.036	0.036	0.472
Max	100.000	100.000	100.000	100.000
Range	90.572	99.964	99.964	99.528
Skewness	-0.203	-0.265	-0.244	-0.224
Kurtosis	0.073	0.424	0.229	0.300
<b>ดัชนีรวมการอ่าน</b>				
Mean	60.931	59.628	61.093	59.274
SD	12.108	12.575	12.299	12.365
Min	11.303	0.000	6.294	0.000
Max	99.969	95.885	99.969	97.626
Range	88.666	95.885	93.675	97.626
Skewness	-0.161	-0.254	-0.214	-0.218
Kurtosis	0.366	0.325	0.297	0.440



แผนภาพที่ 5.7 ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามเขตที่ตั้งอำเภอ



แผนภาพที่ 5.8 ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทย จำแนกตามเขตองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น



## สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยจำแนกตามภูมิภาค

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ดัชนีพฤติกรรมการอ่าน ดัชนีความสามารถในการอ่าน ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน และดัชนีรวมการอ่าน เมื่อจำแนกตามช่วงวัย ระดับการศึกษา อาชีพ และสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัย พบว่า มีผลการวิเคราะห์สอดคล้องกับผลการวิเคราะห์ในภาพรวม กล่าวคือมีค่าเฉลี่ยดัชนีด้านผลลัพธ์จากการอ่านสูงกว่าด้านอื่นๆ รองลงมาคือ ค่าเฉลี่ยดัชนีด้านความสามารถในการอ่าน ส่วนค่าเฉลี่ยดัชนีด้านพฤติกรรมการอ่านมีค่าต่ำที่สุด และมีค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 50.00 ในเกือบทุกกลุ่ม เมื่อพิจารณาการแจกแจง พบว่า ดัชนีการอ่านของคนไทยเมื่อจำแนกตามช่วงวัย ระดับการศึกษา อาชีพ และสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัยมีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย แสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีดัชนีการอ่านทั้ง 3 ด้านและดัชนีรวมการอ่านสูงกว่าค่าเฉลี่ย เมื่อพิจารณาค่าความโด่ง พบว่า ดัชนีการอ่านของคนไทยเกือบทุกด้านมีค่าความโด่งเป็นบวก แสดงว่าดัชนีการอ่านของคนไทยเมื่อจำแนกตามช่วงวัย ระดับการศึกษา อาชีพ และตามสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัยมีการกระจายของข้อมูลน้อย ยกเว้นดัชนีด้านพฤติกรรมการอ่านที่พบว่าบางกลุ่มมีค่าความโด่งเป็นลบซึ่งแสดงว่ามีการกระจายของข้อมูลมาก

เมื่อพิจารณาข้อมูลพื้นฐานของดัชนีการอ่านของคนไทยในแต่ละด้าน ได้แก่ ดัชนีพฤติกรรมการอ่าน ดัชนีความสามารถในการอ่าน ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน และดัชนีรวมการอ่าน จำแนกตามภูมิภาคหลังของคนไทยในด้านช่วงวัย ระดับการศึกษา อาชีพ และสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัย มีสาระสำคัญโดยสรุปได้ดังนี้

### 1) ดัชนีพฤติกรรมการอ่าน (Reading behavior index)

ดัชนีพฤติกรรมการอ่าน โดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างคนไทยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 41.938 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายดัชนีพฤติกรรมการอ่าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่า ผู้ที่มีช่วงอายุ 30-39 ปี มีดัชนีพฤติกรรมการอ่านเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 43.895) ส่วนผู้ที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป มีดัชนีพฤติกรรมการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 37.943) ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีดัชนีพฤติกรรมการอ่านเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 51.950) ส่วนผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษามีดัชนีพฤติกรรมการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 31.896) ผู้ที่มีอาชีพรับราชการมีดัชนีพฤติกรรมการอ่านเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 48.596) ส่วนผู้ที่มีอาชีพรับจ้างและเกษตรกรมีดัชนีพฤติกรรมการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 34.343) ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองมีดัชนีพฤติกรรมการอ่านเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอรอบนอก (Mean = 42.958 และ 40.925 ตามลำดับ) และผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลมีดัชนีพฤติกรรมการอ่านเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล (Mean = 43.187 และ 40.337 ตามลำดับ) และเมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายดัชนีพฤติกรรมการอ่าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทุก

ช่วงวัย ระดับการศึกษา อาชีพ และสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัยมีดัชนีพฤติกรรมการอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา และกลุ่มอาชีพรับจ้างและเกษตรกรที่มีดัชนีพฤติกรรมการอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใช้ และกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีที่มีดัชนีพฤติกรรมการอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

## 2) ดัชนีความสามารถในการอ่าน (Reading ability index)

ดัชนีความสามารถในการอ่าน โดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างคนไทยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 63.654 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายดัชนีความสามารถในการอ่าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่า ผู้ที่มีช่วงอายุ 30-39 ปี มีดัชนีความสามารถในการอ่านเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 65.305) ส่วนผู้ที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี มีดัชนีความสามารถในการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 61.789) ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีดัชนีความสามารถในการอ่านเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 71.663) ส่วนผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีดัชนีความสามารถในการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 57.631) ผู้ที่มีอาชีพรับราชการมีดัชนีความสามารถในการอ่านเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 68.008) ส่วนผู้ที่มีอาชีพรับจ้างและเกษตรกรมีดัชนีความสามารถในการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 59.833) ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองมีดัชนีความสามารถในการอ่านเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอรอบนอก (Mean = 64.218 และ 63.093 ตามลำดับ) และผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลมีดัชนีความสามารถในการอ่านเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล (Mean = 63.879 และ 62.866 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายดัชนีความสามารถในการอ่าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทุกช่วงวัย ระดับการศึกษา อาชีพ และสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัยมีดัชนีความสามารถในการอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาที่มีดัชนีความสามารถในการอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใช้

## 3) ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน (Reading outcomes index)

ดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน โดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างคนไทยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 69.413 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน พบว่าอยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่า ผู้ที่มีช่วงอายุ 30-39 ปี มีดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 70.980) ส่วนผู้ที่มีช่วงอายุน้อยกว่า 20 ปี มีดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 67.541) ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 76.018) ส่วนผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 64.155) ผู้ที่มีอาชีพรับราชการมีดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านเฉลี่ยสูงที่สุด (Mean = 73.842) ส่วนผู้ที่มีอาชีพรับจ้างและเกษตรกรมีดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 66.615) ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองมีดัชนีผลลัพธ์จากการอ่านเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอรอบนอก

(Mean = 69.796 และ 69.034 ตามลำดับ) และผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลมีดัชนีผลลัพท์จากการอ่านเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล (Mean = 69.895 และ 68.777 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายดัชนีผลลัพท์จากการอ่าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างทุกช่วงวัย ระดับการศึกษา อาชีพ และสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัยมีดัชนีผลลัพท์จากการอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง

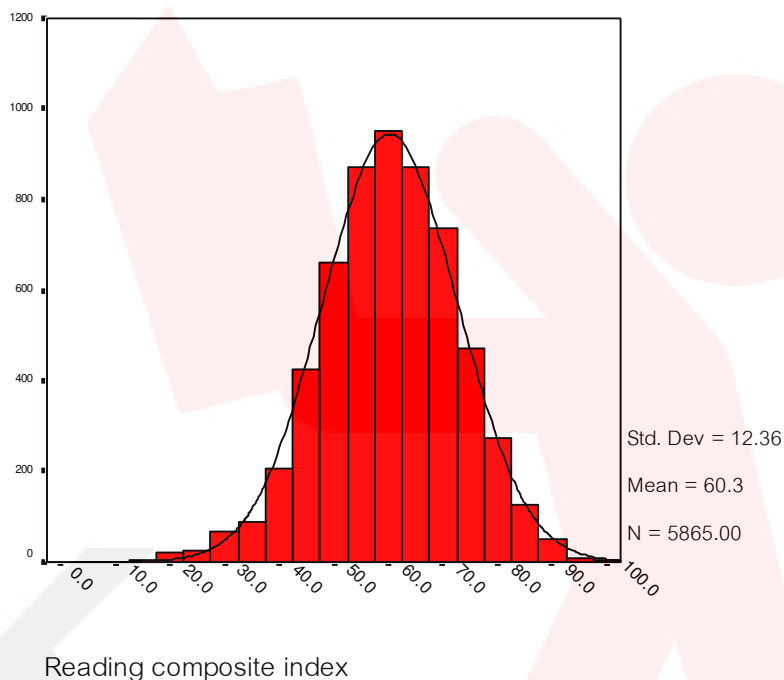
#### 4) ดัชนีรวมการอ่าน (Composite reading index)

ดัชนีรวมการอ่าน โดยภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างคนไทยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 60.277 เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายดัชนีรวมการอ่าน พบว่า อยู่ในระดับปานกลาง โดยพบว่า ผู้ที่มีช่วงอายุ 30-39 ปี มีดัชนีรวมการอ่านเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 62.044) ส่วนผู้ที่มีช่วงอายุตั้งแต่ 50 ปี ขึ้นไป มีดัชนีรวมการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 58.312) ผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีดัชนีรวมการอ่านเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 68.640) ส่วนผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีดัชนีรวมการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 53.125) ผู้ที่มีอาชีพรับราชการมีดัชนีรวมการอ่านเฉลี่ยสูงสุด (Mean = 65.496) ส่วนผู้ที่มีอาชีพรับจ้างและเกษตรกรมีดัชนีรวมการอ่านเฉลี่ยต่ำที่สุด (Mean = 55.566) ผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมืองมีดัชนีรวมการอ่าน เฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอรอบนอก (Mean = 60.931 และ 59.628 ตามลำดับ) และผู้ที่อาศัยอยู่ในเขตเทศบาลมีดัชนีรวมการอ่านเฉลี่ยสูงกว่าผู้ที่อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาล (Mean = 60.913 และ 59.274 ตามลำดับ) เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมายดัชนีรวมการอ่าน พบว่า กลุ่มตัวอย่างเกือบทุกช่วงวัย ระดับการศึกษา อาชีพ และสภาพท้องถิ่นที่อยู่อาศัยมีดัชนีรวมการอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับปานกลาง ยกเว้นกลุ่มผู้ที่มีการศึกษาระดับประถมศึกษาที่มีดัชนีรวมการอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับพอใช้ กลุ่มผู้ที่มีการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี และกลุ่มอาชีพรับราชการมีดัชนีรวมการอ่านเฉลี่ยอยู่ในระดับดี

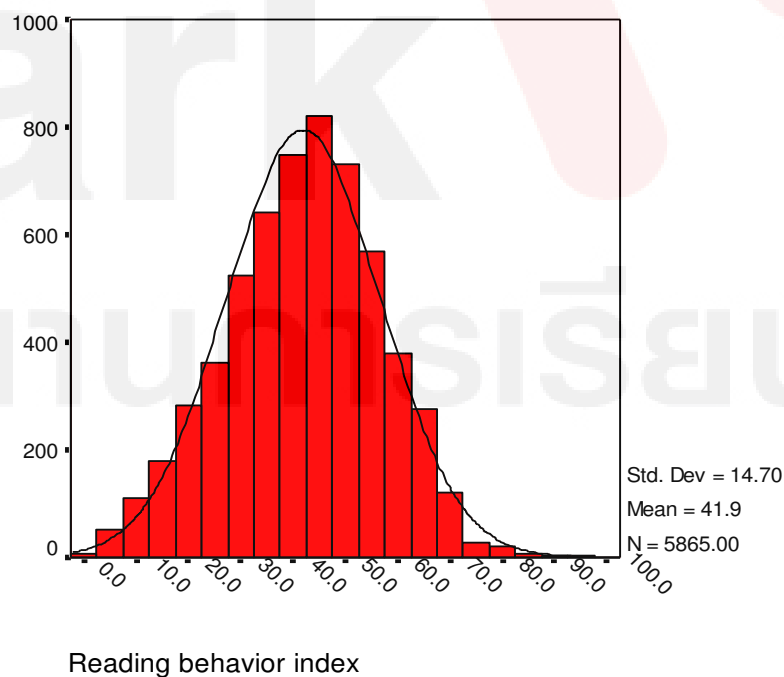
#### ตอนที่ 4 คะแนนปกติวิสัยและการแปลความหมายดัชนีการอ่านของคนไทย

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตอนนี้เป็น การนำเสนอคะแนนปกติวิสัย (norm) ของดัชนีการอ่าน ซึ่งแสดงในรูปของคะแนนที่ และตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์ พร้อมทั้งการแปลความหมายคะแนนดัชนีการอ่าน ประกอบด้วยดัชนีรวมการอ่าน ดัชนีพฤติกรรมการอ่าน ดัชนีความสามารถในการอ่าน และดัชนีผลลัพท์จากการอ่าน โดยผู้วิจัยนำเสนอค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนดัชนีการอ่านทั้ง 4 ด้านดังกล่าว เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคำนวณคะแนนที่ ตำแหน่งเปอร์เซ็นต์ไทล์และนำไปใช้ในการแบ่งกลุ่มคนออกเป็น 5 กลุ่ม ตามระดับดัชนีที่ได้โดยมีรายละเอียด

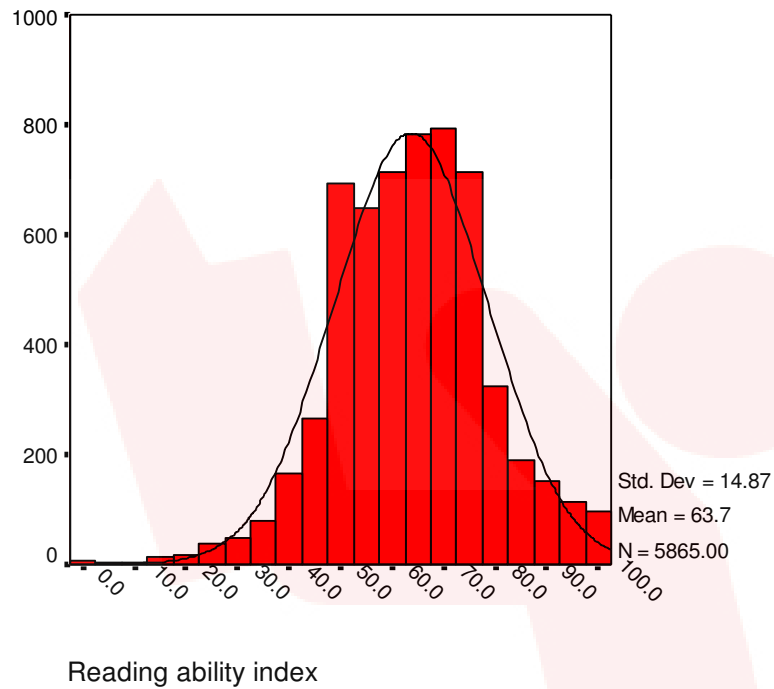
ดังแสดงในตารางที่ 5.4 ที่ได้นำเสนอมาแล้วข้างต้น และแผนภาพการแจกแจงของคะแนนดังแสดงในแผนภาพที่ 5.9 ถึง 5.12



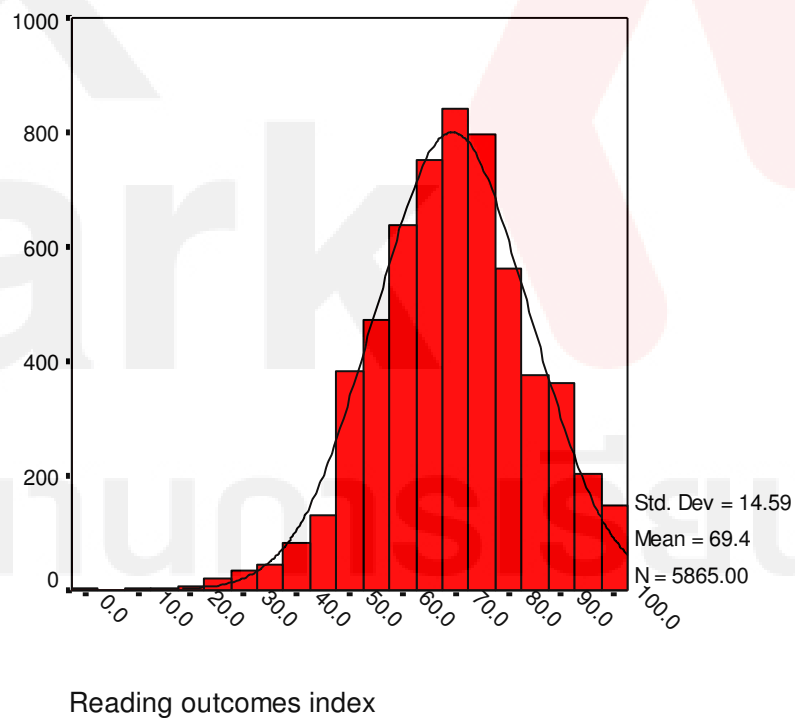
แผนภาพที่ 5.9 การแจกแจงความถี่ของคะแนนดัชนีรวมการอ่าน



แผนภาพที่ 5.10 การแจกแจงความถี่ของคะแนนดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่าน



แผนภาพที่ 5.11 การแจกแจงความถี่ของคะแนนดัชนีความสามารถในการอ่าน

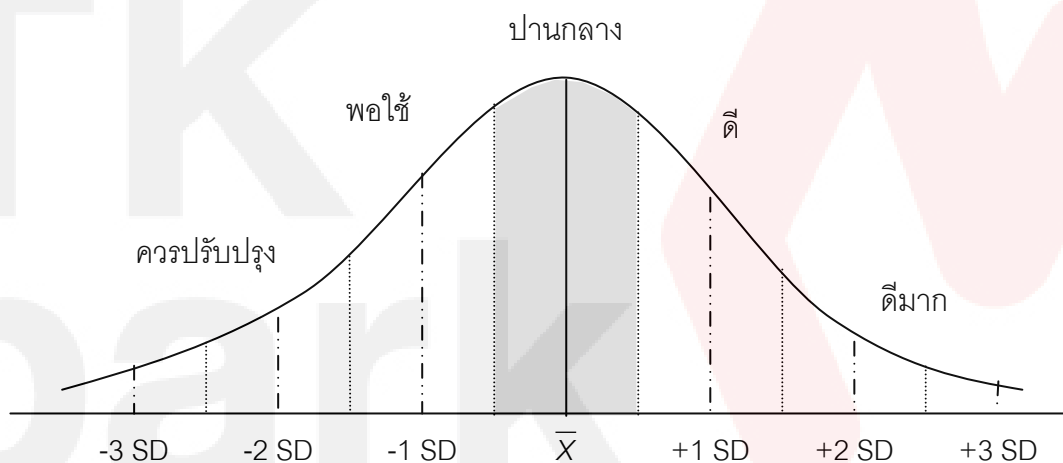


แผนภาพที่ 5.12 การแจกแจงความถี่ของคะแนนดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน

คะแนนปกติวิสัยที่นำเสนอนี้ เป็นภาพรวมของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด โดยมีรายละเอียด  
 ดังแสดงในตารางที่ 5.13 ถึง 5.14

สำหรับการแปลความหมายของคะแนนดัชนีการอ่าน จะใช้ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบน  
 มาตรฐานในการแบ่งกลุ่มคนไทยออกเป็น 5 กลุ่ม ตามระดับคะแนนดัชนีที่วางแผนภาพที่ 5.13 โดยมี  
 เกณฑ์การแปลความหมาย ดังแสดงในตารางที่ 5.9-5.12

คะแนน	ความหมาย
มากกว่า $\bar{X} + 1.50$ SD ขึ้นไป	เป็นกลุ่มที่มีดัชนีการอ่านในระดับดีมาก
$\bar{X} + 0.51$ SD ถึง $\bar{X} + 1.50$ SD	เป็นกลุ่มที่มีดัชนีการอ่านในระดับดี
$\bar{X} - 0.50$ SD ถึง $\bar{X} + 0.50$ SD	เป็นกลุ่มที่มีดัชนีการอ่านในระดับปานกลาง
$\bar{X} - 1.50$ SD ถึง $\bar{X} - 0.51$ SD	เป็นกลุ่มที่มีดัชนีการอ่านในระดับพอใช้
น้อยกว่า $\bar{X} - 1.50$ SD ลงมา	เป็นกลุ่มที่มีดัชนีการอ่านในระดับควรปรับปรุง



**แผนภาพที่ 5.13** ได้การแจกแจงการแบ่งกลุ่มคนไทยออกเป็น 5 กลุ่มตามระดับคะแนนดัชนี  
 การอ่าน

ในการแปลความหมายคะแนนดัชนีการอ่าน ตามหลักการที่กล่าวข้างต้นนี้ อยู่บนพื้นฐาน  
 ของการแจกแจงข้อมูลแบบปกติ (normal distribution) ดังนั้นในกรณีที่ข้อมูลมีการแจกแจงแบบ  
 ไม่ปกติ การแปลความหมายคะแนนจึงมีข้อจำกัด

ตารางที่ 5.9 การแปลความหมายคะแนนดัชนีรวมการอ่าน

คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	ความหมาย
มากกว่า 78.819	มากกว่า 64.99	มากกว่า 94	มีดัชนีการอ่านในระดับดีมาก
66.459-78.819	55.00-64.99	40-94	มีดัชนีการอ่านในระดับดี
54.097-66.458	45.00-54.99	31-69	มีดัชนีการอ่านในระดับปานกลาง
41.736-54.096	35.00-44.99	6-30	มีดัชนีการอ่านในระดับพอใช้
น้อยกว่า 41.736	น้อยกว่า 35.00	น้อยกว่า 6	มีดัชนีการอ่านในระดับควรปรับปรุง

ตารางที่ 5.10 การแปลความหมายคะแนนดัชนีพฤติกรรมการอ่าน

คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	ความหมาย
มากกว่า 63.982	มากกว่า 64.99	มากกว่า 94	มีพฤติกรรมการอ่านในระดับดีมาก
49.287-63.982	55.00-64.99	70-94	มีพฤติกรรมการอ่านในระดับดี
34.590-49.286	45.00-54.99	31-69	มีพฤติกรรมการอ่านในระดับปานกลาง
19.894-34.589	35.00-44.99	8-30	มีพฤติกรรมการอ่านในระดับพอใช้
น้อยกว่า 19.894	น้อยกว่า 35.00	น้อยกว่า 8	มีพฤติกรรมการอ่านในระดับควรปรับปรุง

ตารางที่ 5.11 การแปลความหมายคะแนนดัชนีความสามารถในการอ่าน

คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	ความหมาย
มากกว่า 85.965	มากกว่า 64.99	มากกว่า 93	มีความสามารถในการอ่านในระดับดีมาก
71.092-85.965	55.00-64.99	70-93	มีความสามารถในการอ่านในระดับดี
56.217-71.091	45.00-54.99	32-69	มีความสามารถในการอ่านในระดับปานกลาง
41.343-56.216	35.00-44.99	6-31	มีความสามารถในการอ่านในระดับพอใช้
น้อยกว่า 41.343	น้อยกว่า 35.00	น้อยกว่า 6	มีความสามารถในการอ่านในระดับควรปรับปรุง

ตารางที่ 5.12 การแปลความหมายคะแนนดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน

คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	ความหมาย
มากกว่า 91.303	มากกว่า 64.99	มากกว่า 93	มีผลลัพธ์จากการอ่านในระดับดีมาก
76.711-91.303	55.00-64.99	71-93	มีผลลัพธ์จากการอ่านในระดับดี
62.116-76.710	45.00-54.99	31-70	มีผลลัพธ์จากการอ่านในระดับปานกลาง
47.523-62.115	35.00-44.99	6-30	มีผลลัพธ์จากในระดับพอใช้
น้อยกว่า 47.523	น้อยกว่า 35.00	น้อยกว่า 6	มีผลลัพธ์จากการอ่านในระดับควรปรับปรุง



ตารางที่ 5.13 คะแนนดัชนี คะแนนที่ และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนดัชนีรวมการอ่าน

คะแนนดัชนีรวมการอ่าน			คะแนนดัชนีรวมการอ่าน		
คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์
28.174	24.028	1	54.731	45.513	32
32.454	27.491	2	55.084	45.798	33
36.069	30.415	3	55.384	46.041	34
38.478	32.365	4	55.795	46.374	35
40.225	33.777	5	56.102	46.623	36
41.271	34.624	6	56.371	46.840	37
42.447	35.576	7	56.675	47.085	38
43.401	36.347	8	57.073	47.408	39
44.329	37.098	9	57.355	47.636	40
45.044	37.676	10	57.638	47.865	41
45.787	38.277	11	57.986	48.146	42
46.453	38.816	12	58.344	48.436	43
46.953	39.220	13	58.606	48.648	44
47.348	39.540	14	58.894	48.881	45
47.953	40.030	15	59.217	49.142	46
48.410	40.399	16	59.480	49.355	47
48.893	40.790	17	59.756	49.578	48
49.344	41.155	18	60.032	49.802	49
49.843	41.559	19	60.357	50.064	50
50.278	41.911	20	60.663	50.312	51
50.702	42.254	21	61.002	50.586	52
51.071	42.552	22	61.283	50.813	53
51.478	42.882	23	61.628	51.093	54
51.888	43.213	24	61.909	51.320	55
52.200	43.465	25	62.286	51.625	56
52.629	43.812	26	62.559	51.846	57
53.055	44.158	27	62.870	52.097	58
53.350	44.396	28	63.204	52.367	59
53.716	44.692	29	63.530	52.631	60
54.021	44.939	30	63.906	52.936	61
54.383	45.232	31	64.189	53.165	62

ตารางที่ 5.13 คะแนนดัชนี คะแนนที่ และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนดัชนีรวมการอ่าน (ต่อ)

คะแนนดัชนีรวมการอ่าน			คะแนนดัชนีรวมการอ่าน		
คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์
64.512	53.426	63	71.583	59.146	82
64.805	53.663	64	71.956	59.448	83
65.103	53.904	65	72.470	59.864	84
65.430	54.169	66	72.963	60.262	85
65.832	54.494	67	73.417	60.630	86
66.087	54.700	68	73.994	61.097	87
66.487	55.024	69	74.562	61.557	88
66.854	55.320	70	75.188	62.063	89
67.289	55.673	71	75.691	62.470	90
67.650	55.964	72	76.547	63.162	91
68.030	56.272	73	77.367	63.825	92
68.348	56.529	74	78.189	64.490	93
68.706	56.819	75	79.086	65.216	94
69.048	57.095	76	80.082	66.022	95
69.541	57.494	77	81.248	66.966	96
69.950	57.826	78	82.908	68.309	97
70.377	58.171	79	85.690	70.559	98
70.903	58.596	80	87.741	72.218	99
71.293	58.912	81			

ตารางที่ 5.14 คะแนนดัชนี คะแนนที่ และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่าน

คะแนนดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่าน			คะแนนดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่าน		
คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์
7.616	26.646	1	19.903	35.007	8
10.434	28.563	2	21.040	35.780	9
12.907	30.246	3	21.838	36.323	10
14.559	31.371	4	22.833	37.000	11
16.166	32.464	5	23.765	37.635	12
17.642	33.468	6	24.571	38.183	13
18.569	34.099	7	25.465	38.791	14

ตารางที่ 5.14 คะแนนดัชนี คะแนนที่ และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่าน (ต่อ)

คะแนนดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่าน			คะแนนดัชนีพฤติกรรมกรรมการอ่าน		
คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์
26.216	39.302	15	41.437	49.660	46
26.867	39.745	16	41.764	49.882	47
27.571	40.225	17	42.103	50.113	48
28.118	40.597	18	42.368	50.293	49
28.730	41.013	19	42.689	50.511	50
29.378	41.454	20	43.067	50.769	51
29.863	41.784	21	43.388	50.987	52
30.346	42.113	22	43.720	51.213	53
30.929	42.509	23	44.165	51.516	54
31.531	42.919	24	44.543	51.773	55
32.064	43.281	25	44.902	52.017	56
32.578	43.631	26	45.299	52.287	57
33.073	43.968	27	45.633	52.515	58
33.544	44.288	28	45.998	52.763	59
34.034	44.622	29	46.343	52.998	60
34.497	44.937	30	46.711	53.248	61
34.997	45.277	31	46.999	53.444	62
35.477	45.604	32	47.292	53.643	63
35.955	45.929	33	47.665	53.897	64
36.330	46.185	34	47.980	54.111	65
36.775	46.487	35	48.317	54.341	66
37.230	46.797	36	48.739	54.628	67
37.593	47.044	37	49.123	54.890	68
38.094	47.385	38	49.497	55.144	69
38.536	47.686	39	49.848	55.383	70
39.012	48.010	40	50.356	55.728	71
39.455	48.311	41	50.749	55.996	72
39.898	48.612	42	51.145	56.265	73
40.308	48.891	43	51.566	56.551	74
40.692	49.153	44	52.004	56.850	75
41.122	49.445	45	52.521	57.201	76

ตารางที่ 5.14 คะแนนดัชนี คะแนนที่ และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนดัชนีพฤติกรรมการอ่าน (ต่อ)

คะแนนดัชนีพฤติกรรมการอ่าน			คะแนนดัชนีพฤติกรรมการอ่าน		
คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์
52.946	57.491	77	59.656	62.057	89
53.393	57.795	78	60.596	62.696	90
53.836	58.096	79	61.507	63.316	91
54.448	58.513	80	62.347	63.888	92
54.946	58.852	81	63.228	64.487	93
55.456	59.199	82	64.280	65.203	94
55.962	59.543	83	65.005	65.697	95
56.529	59.929	84	66.006	66.378	96
57.109	60.323	85	67.769	67.577	97
57.737	60.751	86	69.563	68.798	98
58.287	61.125	87	73.363	71.384	99
58.958	61.581	88			

ตารางที่ 5.15 คะแนนดิบ คะแนนที่ และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนดัชนีความสามารถในการอ่าน

คะแนนดัชนีความสามารถในการอ่าน			คะแนนดัชนีความสามารถในการอ่าน		
คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์
24.535	23.701	1	49.993	40.816	15
31.063	28.089	2	49.993	40.816	16
35.312	30.946	3	49.993	40.816	17
38.197	32.886	4	49.993	40.816	18
39.909	34.037	5	49.993	40.816	19
41.679	35.226	6	51.031	41.514	20
43.334	36.339	7	51.619	41.909	21
44.545	37.154	8	51.943	42.127	22
45.378	37.713	9	52.595	42.565	23
46.416	38.411	10	52.999	42.837	24
47.406	39.077	11	53.574	43.223	25
48.631	39.900	12	53.956	43.481	26
49.716	40.630	13	54.444	43.808	27
49.993	40.816	14	54.936	44.139	28

ตารางที่ 5.15 คะแนนดิบ คะแนนที่ และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนดัชนีความสามารถในการอ่าน (ต่อ)

คะแนนดัชนีความสามารถในการอ่าน			คะแนนดัชนีความสามารถในการอ่าน		
คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์
55.201	44.317	29	67.356	52.489	59
55.848	44.752	30	67.743	52.749	60
56.558	45.230	31	68.045	52.952	61
56.827	45.411	32	68.390	53.184	62
57.210	45.668	33	68.791	53.454	63
57.562	45.904	34	69.248	53.761	64
58.126	46.284	35	69.513	53.939	65
58.454	46.504	36	69.513	53.939	66
59.017	46.883	37	69.756	54.103	67
59.288	47.065	38	70.344	54.498	68
59.781	47.396	39	70.732	54.758	69
60.081	47.598	40	71.295	55.137	70
60.526	47.897	41	71.707	55.414	71
60.877	48.133	42	72.236	55.770	72
61.295	48.414	43	72.508	55.953	73
61.703	48.689	44	73.068	56.330	74
62.031	48.909	45	73.577	56.671	75
62.418	49.169	46	74.134	57.046	76
62.800	49.426	47	74.960	57.601	77
63.250	49.728	48	74.960	57.601	78
63.654	50.000	49	74.960	57.601	79
63.779	50.085	50	74.960	57.601	80
64.103	50.302	51	74.960	57.601	81
64.490	50.562	52	75.232	57.784	82
64.755	50.740	53	75.935	58.257	83
65.219	51.053	54	76.587	58.695	84
65.667	51.353	55	77.301	59.175	85
66.053	51.613	56	78.213	59.788	86
66.499	51.913	57	79.067	60.362	87
66.886	52.173	58	80.081	61.044	88

ตารางที่ 5.15 คะแนนดิบ คะแนนที่ และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนดัชนีความสามารถในการอ่าน (ต่อ)

คะแนนดัชนีความสามารถในการอ่าน			คะแนนดัชนีความสามารถในการอ่าน		
คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์
80.785	61.517	89	89.062	67.082	95
81.790	62.193	90	90.965	68.362	96
82.961	62.981	91	94.215	70.546	97
84.233	63.835	92	96.241	71.909	98
86.141	65.118	93	99.927	74.387	99
87.767	66.212	94			

ตารางที่ 5.16 คะแนนดิบ คะแนนที่ และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน

คะแนนดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน			คะแนนดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน		
คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์
31.064	23.721	1	56.818	41.369	19
37.843	28.366	2	57.419	41.781	20
41.297	30.733	3	57.924	42.127	21
44.238	32.748	4	58.444	42.483	22
46.383	34.218	5	58.926	42.814	23
48.036	35.351	6	59.448	43.171	24
49.108	36.085	7	59.854	43.449	25
50.018	36.709	8	60.321	43.769	26
50.101	36.766	9	60.786	44.088	27
50.909	37.320	10	61.267	44.418	28
51.753	37.898	11	61.628	44.665	29
52.330	38.294	12	62.079	44.974	30
53.079	38.807	13	62.432	45.216	31
53.790	39.294	14	62.891	45.530	32
54.511	39.788	15	63.361	45.852	33
54.977	40.107	16	63.730	46.106	34
55.715	40.613	17	64.081	46.346	35
56.196	40.943	18	64.479	46.619	36

ตารางที่ 5.16 คะแนนดิบ คะแนนที่ และค่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ของคะแนนดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน (ต่อ)

คะแนนดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน			คะแนนดัชนีผลลัพธ์จากการอ่าน		
คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์	คะแนนดัชนี	คะแนนที่	เปอร์เซ็นต์ไทล์
64.870	46.887	37	75.994	54.510	69
65.306	47.185	38	76.510	54.863	70
65.642	47.416	39	77.119	55.281	71
66.062	47.703	40	77.581	55.597	72
66.405	47.938	41	78.087	55.944	73
66.849	48.243	42	78.497	56.225	74
67.127	48.433	43	79.008	56.575	75
67.541	48.717	44	79.595	56.977	76
67.917	48.975	45	80.022	57.270	77
68.271	49.217	46	80.524	57.614	78
68.650	49.477	47	81.188	58.069	79
69.020	49.730	48	81.729	58.440	80
69.413	50.000	49	82.281	58.818	81
69.550	50.094	50	82.923	59.258	82
69.842	50.294	51	83.664	59.766	83
70.202	50.541	52	84.486	60.329	84
70.526	50.763	53	85.198	60.817	85
70.944	51.049	54	85.995	61.363	86
71.246	51.256	55	86.781	61.902	87
71.692	51.561	56	87.575	62.446	88
72.039	51.800	57	88.361	62.984	89
72.412	52.055	58	89.054	63.459	90
72.799	52.320	59	89.886	64.030	91
73.146	52.558	60	90.476	64.433	92
73.492	52.795	61	91.531	65.157	93
73.852	53.042	62	92.410	65.759	94
74.158	53.251	63	93.680	66.630	95
74.573	53.536	64	95.111	67.610	96
74.997	53.827	65	96.797	68.765	97
75.009	53.835	66	98.542	69.961	98
75.011	53.836	67	100.000	70.960	99
75.544	54.201	68			