

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการพัฒนาและประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบ ซึ่งผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นผลการพัฒนาโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบ และระยะที่ 2 เป็นผลการประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 ดังนั้นผู้วิจัยจึงรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยทั้ง 2 ระยะตามลำดับดังนี้

4.1 ระยะที่ 1 ผลการพัฒนาโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบ ทำให้ได้รูปแบบในการเขียนแผนผังโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์ แล้วเขียนคำสั่งบนโปรแกรมสำเร็จรูป FoxPro และแปลคำสั่งให้เป็นภาษาเครื่อง เพื่อให้เครื่องคอมพิวเตอร์นำไปปฏิบัติได้ หลังจากนั้นนำโปรแกรมที่ได้มาตรวจสอบการทำงาน จากการพัฒนาโปรแกรมทำให้ได้โปรแกรมที่ได้พัฒนาขึ้น สำหรับวิเคราะห์ความลำเอียงข้อสอบ มีชื่อว่า "ITEM BIAS ANALYSIS (IBA) Version 1.00" เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2540 ซึ่งโปรแกรมดังกล่าวมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

โปรแกรม IBA ใช้บนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลได้ โดยมีคุณสมบัติดังนี้คือ ซึ่งสามารถเก็บข้อสอบได้ 999 ข้อใน 1 แฟ้มข้อมูล โดยใน 1 แฟ้มข้อมูล ประกอบด้วยรายการหลัก 4 ด้านคือ 1). ด้านฐานข้อมูล ประกอบด้วยการสร้างแฟ้มข้อมูล การเปิดแฟ้มข้อมูล การป้อนและแก้ไขข้อมูล การดูและลบแฟ้มข้อมูล การรวมแฟ้มข้อมูลและการออกจากโปรแกรม 2). ด้านประมวลผล 3). ด้านรายงานผล ประกอบด้วย รายงานผลทางจอภาพและเครื่องพิมพ์ และ 4). ด้านวิธีใช้โปรแกรม ซึ่งแต่ละด้านมีรายละเอียดดังนี้

4.1.1 ด้านฐานข้อมูล ประกอบไปด้วย ส่วนการสร้างแฟ้มข้อมูล เป็นการสร้างแฟ้มใหม่ โดยตั้งชื่อใหม่ไม่เกิน 7 ตัวอักษร กำหนดจำนวนข้อสอบได้ไม่เกิน 999 ข้อ สามารถเพิ่มตัวแปรด้านความลำเอียงได้อีก 1 ชุด รวมที่มีอยู่เดิม 3 ชุด เป็น 4 ชุด ส่วนการเปิดแฟ้มข้อมูล เป็นการเปิดแฟ้มข้อมูลที่มีอยู่แล้ว เพื่อทำงานเพิ่มเติมหรือแก้ไข ส่วนการป้อนและแก้ไขข้อมูล ในส่วนนี้แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนย่อย คือ ส่วนย่อยที่ 1 เป็นการป้อนเลขของข้อสอบ ในส่วนย่อยนี้สามารถกำหนดข้อสอบบางข้อเพื่อไม่ทำการวิเคราะห์ก็ได้โดยกด F5 ในข้อนั้นก็ถือว่าข้อนั้นไม่นำมาเพื่อการวิเคราะห์ ถ้ากด F5

อีกครั้งก็ถือว่าข้อนั้นนำมาวิเคราะห์ร่วมข้อสอบทั้งชุดด้วย ส่วนข้อที่ 2 เป็นการป้อนข้อมูลดิบ หรือ ป้อนคำตอบข้อสอบของนักเรียน ส่วนการดูและลบเพิ่มข้อมูล เป็นการเปิดเพิ่มข้อมูลเพื่อลบเพิ่ม ข้อมูลใดๆ ที่เกิดจากการสร้างเพิ่มข้อมูลโดยโปรแกรม IBA 1.00 และส่วนการออกจากโปรแกรม เป็นการออกจากระบบโปรแกรม IBA 1.00 ที่กำลังใช้งานอยู่เพื่ออยู่ในระบบ DOS

ด้านประมวลผล เป็นการประมวลผลข้อมูลหรือข้อสอบที่ป้อนเข้าไปถูกต้องตามหลักเกณฑ์ ตามโปรแกรมกำหนดเพื่อคำนวณค่าต่างๆ ซึ่งประกอบด้วยค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ คะแนนดิบ คะแนนชี้ คะแนนที่ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน เป็นต้น คุณภาพข้อสอบ ประกอบด้วยค่าความเชื่อมั่นของ ของแบบทดสอบ ค่าความยาก ค่าอำนาจจำแนก และประสิทธิภาพตัวลอง เป็นต้น และความลำเอียง ของข้อสอบ ประกอบด้วยดัชนีความลำเอียงของข้อสอบ

ด้านรายงานผล เป็นการรายงานผลทางจอภาพและเครื่องพิมพ์หลังจากโปรแกรมมีการ ประมวลผลเรียบร้อยแล้ว ซึ่งประกอบด้วยค่าสถิติพื้นฐาน คุณภาพข้อสอบและดัชนีความลำเอียงของ ข้อสอบ ขณะเดียวกันสามารถรายงานผลทางเครื่องพิมพ์ โดยใช้กระดาษได้ 4 ขนาด คือ 11 นิ้ว 12 นิ้ว 13 นิ้ว และกระดาษต่อเนื่อง

ด้านวิธีการใช้ เป็นการบอกวิธีการใช้โปรแกรมด้านการสร้างเพิ่มข้อมูลใหม่ การเปิดเพิ่ม ข้อมูล การแก้ไข/การลบข้อมูล การรวมเพิ่มข้อมูล การลบเพิ่มข้อมูล การประมวลผลและการราย งานผลทางจอภาพ/เครื่องพิมพ์ เพื่อความสะดวกในการใช้โปรแกรม โดยไม่จำเป็นต้องเปิดคู่มือการใช้

โปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบดังกล่าวได้รับการ ตรวจสอบคุณลักษณะและประสิทธิภาพโปรแกรม ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญแล้วพบว่าประสิทธิภาพ ความตรงของโปรแกรม IBA 1.00 โปรแกรมเขียนได้อย่างชัดเจน เขียนโปรแกรมตรงตามผังงาน โปรแกรมตามที่วางแผนไว้ มีลำดับการใช้คำสั่งที่เหมาะสม เขียนได้ถูกต้องตามหลักไวยากรณ์ของ โปรแกรม FoxPro R 2.6 ยึดการคำนวณสูตรตามหลักการวัดและประเมินผล สามารถคำนวณหาค่า ดัชนีความลำเอียงได้อย่างถูกต้อง มีรูปแบบการนำเสนอเป็นสากล และมีการพัฒนาโปรแกรมได้ตรง ตามงานวิจัยที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ ประสิทธิภาพความเชื่อมั่นของโปรแกรม IBA 1.00 นี้การประมวล ได้อย่างรวดเร็ว สามารถแจ้งข้อผิดพลาดได้อย่างถูกต้องเมื่อป้อนข้อมูลผิด สามารถทำงานได้กับ เครื่องคอมพิวเตอร์ทั่วไปได้ และโปรแกรม IBA 1.00 เมื่อใช้คำสั่งเดียวกันซ้ำ โปรแกรมทำงานได้ผล เหมือนกันทุกครั้ง และความปลอดภัยของโปรแกรม IBA 1.00 จะมีความปลอดภัยของข้อมูลและ ระบบของโปรแกรม

4.2 ระยะที่ 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบ

การประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมสำหรับวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบ เป็นการประเมินประสิทธิภาพเชิงปฏิบัติการโดยผู้ใช้โปรแกรม จากจำนวนครู-อาจารย์ 30 คน และได้ผลตามลำดับดังนี้

4.2.1 ผลการประเมินด้านคู่มือโปรแกรม

ผลการประเมินประสิทธิภาพ โปรแกรมเชิงปฏิบัติการด้านคู่มือ โปรแกรม ซึ่งเป็นค่าระดับความคิดเห็น โดยเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้รายงานไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าระดับความคิดเห็นในการประเมินประสิทธิภาพ โปรแกรมเชิงปฏิบัติการด้านคู่มือ โปรแกรม

ข้อความที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)
1. คู่มือการใช้โปรแกรมสามารถอธิบายการใช้ได้อย่างมีลำดับขั้น	4.300	.794
2. ภาษาที่ใช้ในคู่มือการใช้โปรแกรมนี้มีใจความชัดเจน	4.167	.699
3. ในแต่ละขั้นตอนของคู่มือการใช้โปรแกรม มีการยกตัวอย่างประกอบให้ชัดเจน	3.933	.868
4. เมื่ออ่านคู่มือการใช้โปรแกรมนี้แล้วสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรมได้	4.067	.828

จากตารางที่ 2 แสดงให้เห็นว่าผู้ใช้โปรแกรมมีความคิดเห็นในระดับ เห็นด้วย กับรายการต่างๆ เกี่ยวกับคู่มือการใช้โปรแกรม โดยทุกรายการสรุปได้ว่า คู่มือการใช้โปรแกรมสามารถอธิบายการใช้ได้อย่างมีลำดับขั้น ภาษาที่ใช้ในคู่มือการใช้โปรแกรมนี้มีใจความชัดเจน ในแต่ละขั้นตอนของคู่มือการใช้โปรแกรมมีการยกตัวอย่างประกอบให้ชัดเจน เมื่ออ่านคู่มือการใช้โปรแกรมนี้แล้วสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนของโปรแกรมได้

4.2.2 ผลการประเมินด้านฐานข้อมูลโปรแกรม

ผลการประเมินประสิทธิภาพ โปรแกรมเชิงปฏิบัติการด้านฐานข้อมูล โปรแกรม ซึ่งเป็นค่าระดับความคิดเห็นโดยเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้รายงานไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าระดับความคิดเห็นในการประเมินประสิทธิภาพ โปรแกรมเชิงปฏิบัติการ ในด้านฐานข้อมูลโปรแกรม

ส่วน	ภาษาที่ปรากฏชัดเจน		คำแนะนำปฏิบัติได้		กระบวนการใช้งานง่าย	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. การสร้างแฟ้มข้อมูล	4.433	.626	4.300	.651	4.467	.681
2. การเปิดแฟ้มข้อมูล	4.467	.571	4.433	.568	4.367	.556
3. การป้อน/แก้ไขข้อมูล	4.600	.563	4.467	.571	4.533	.571
4. การดู/ลบแฟ้มข้อมูล	4.500	.630	4.333	.661	4.333	.661
5. การรวมแฟ้มข้อมูล	4.333	.802	3.933	.944	3.967	.928
6. การออกจากโปรแกรม	4.533	.571	4.400	.621	4.400	.563

จากตารางที่ 3 แสดงว่าผู้ใช้โปรแกรมมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่ง กับรายการต่างๆ เกี่ยวกับการรายงานผลของโปรแกรม ทั้ง 6 ส่วนโดยผู้ใช้โปรแกรม คือการใช้ภาษาที่ปรากฏบนจอภาพชัดเจน คำแนะนำในการปฏิบัติได้ตามทุกขั้นตอน และกระบวนการที่ใช้งานง่าย

4.2.3 ผลการประเมินด้านการประมวลผล โปรแกรม

ผลการประเมินประสิทธิภาพ โปรแกรมเชิงปฏิบัติการด้านการประมวลผล โปรแกรม ซึ่งเป็นค่าระดับความคิดเห็น โดยเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้รายงานไว้ในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าระดับความคิดเห็นในการประเมินประสิทธิภาพ โปรแกรมเชิงปฏิบัติการด้านการประมวลผล โปรแกรม

ส่วน	ภาษาที่ปรากฏชัดเจน		คำแนะนำปฏิบัติได้		กระบวนการใช้งานง่าย	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. การประมวลผล	4.567	.568	4.467	.571	4.500	.572

จากตารางที่ 4 แสดงว่าผู้ใช้โปรแกรมมีความคิดเห็นในส่วนของการประมวลผล ดังนี้คือ ภาษาที่ปรากฏบนจอจอภาพชัดเจน กระบวนการใช้งานง่าย และคำแนะนำสามารถปฏิบัติได้ทุกขั้นตอน

4.2.3 ผลการประเมินด้านรายงานผลของ โปรแกรม

ผลการประเมินประสิทธิภาพ โปรแกรมเชิงปฏิบัติการด้านรายงานผลของ โปรแกรม ซึ่งเป็นค่าระดับความคิดเห็น โดยเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้รายงานไว้ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าระดับความคิดเห็นในการประเมินประสิทธิภาพ
โปรแกรมเชิงปฏิบัติการด้านรายงานผลของโปรแกรม

ส่วน	ภาษาที่ปรากฏชัดเจน		คำแนะนำปฏิบัติได้		กระบวนการใช้งานง่าย		รูปแบบเสนอเข้าใจง่าย	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. สถิติพื้นฐานทางจอภาพ	4.567	.626	4.433	.568	4.500	.572	4.467	.629
2. คุณภาพข้อสอบทางจอภาพ	4.433	.679	4.467	.629	4.400	.675	4.333	.758
3. ความลำเอียงทางจอภาพ	4.500	.572	4.400	.498	4.533	.507	4.433	.626
4. สถิติพื้นฐานทางเครื่องพิมพ์	4.467	.629	4.400	.563	4.400	.770	4.333	.844
5. คุณภาพข้อสอบทางเครื่องพิมพ์	4.567	.504	4.467	.507	4.467	.507	4.400	.563
6. ความลำเอียงทางเครื่องพิมพ์	4.567	.568	4.567	.490	4.333	.661	4.333	.606

จากตารางที่ 5 แสดงว่าผู้ใช้โปรแกรมมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่ง
กับรายการต่างๆ เกี่ยวกับการรายงานผลของโปรแกรม ทั้ง 6 ส่วนโดยผู้ใช้โปรแกรม คือการใช้ภาษา
ที่ปรากฏบนจอภาพชัดเจน การแนะนำในการปฏิบัติได้ตามทุกขั้นตอน กระบวนการใช้งาน และรูปแบบ
การนำเสนอเข้าใจง่าย

4.2.3 ผลการประเมินด้านวิธีใช้โปรแกรม

ผลการประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมเชิงปฏิบัติการด้านวิธีใช้โปรแกรม ซึ่งเป็นค่าระดับความคิดเห็นโดยเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ได้รายงานไว้ในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของค่าระดับความคิดเห็นในการประเมินประสิทธิภาพ โปรแกรมเชิงปฏิบัติการด้านวิธีใช้โปรแกรม

ส่วน	ภาษาที่ปรากฏชัดเจน		คำแนะนำปฏิบัติได้		กระบวนการใช้งานง่ายรูปแบบเสนอเข้าใจง่าย			
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
1. วิธีการใช้โปรแกรม	4.533	.571	4.433	.568	4.267	.740	4.267	.640

จากตารางที่ 6 แสดงว่าผู้ใช้โปรแกรมมีความคิดเห็นในระดับเห็นด้วยและเห็นด้วยอย่างยิ่ง กับรายการต่างๆ เกี่ยวกับภาษาที่ปรากฏบนจอภาพชัดเจน คำแนะนำปฏิบัติได้ รูปแบบเสนอเข้าใจง่าย และกระบวนการใช้งานง่าย

4.3 การอภิปรายผล

การวิจัยเพื่อพัฒนาโปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบ และการประเมินประสิทธิภาพโปรแกรมดังกล่าว ผู้วิจัยจะได้นำเสนอการอภิปรายผลการวิจัยตามลำดับ ดังนี้

ผลการวิจัยนี้ทำให้ได้โปรแกรมไมโครคอมพิวเตอร์สำหรับวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบ ซึ่งมีความสามารถในการวิเคราะห์ความลำเอียงของข้อสอบ ด้านเพศ อาชีพผู้ปกครองและที่ตั้งของ โรงเรียน และจากการทดสอบโดยผู้เชี่ยวชาญ และผู้ใช้ ปรากฏว่าโปรแกรมสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีความประทับใจแก่ผู้ใช้โปรแกรม เนื่องจากมีความง่ายต่อการใช้โปรแกรมแปลผลการวิเคราะห์ได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ อีกทั้งโปรแกรมทำงานอย่างรวดเร็ว เก็บข้อมูลได้โดยไม่จำกัดอีกด้วย ซึ่งจะเห็นได้ว่าโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นนี้ มีความสามารถเทียบเคียงกับโปรแกรม IAP (สมพงษ์ พันธรัตน์และไพศาล สุวรรณน้อย,2538) โปรแกรม IBA (วินุลาศ เจริญชัย,2537) แต่มีความสามารถที่เหนือกว่าในด้านฐานข้อมูล สามารถเก็บข้อสอบได้ถึง 999 ข้อต่อ 1 ชุด ซึ่งไม่จำกัดข้อมูลในการจัดเก็บอีกด้วย ด้านการรายงานผล สามารถรายงานผลได้ทั้งจอภาพและเครื่องพิมพ์ ซึ่งแต่ละส่วนสามารถรายงานผลในแต่ละหัวข้อได้อย่างมีประสิทธิภาพ กล่าวคือ รายงานผลค่าสถิติพื้นฐาน รายงานผลคุณภาพแบบทดสอบ และรายงานผลความลำเอียงของข้อสอบ เหตุที่โปรแกรมได้พัฒนาขึ้นนี้ เป็นโปรแกรมที่มีทั้งความตรง ความเชื่อมั่นและความปลอดภัยของโปรแกรม เนื่องจากในขั้นตอนการพัฒนา ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาในการพัฒนาโปรแกรม การออกแบบโปรแกรม การเขียนผังงานโปรแกรม การเลือกภาษา FoxPro 2.6 สำหรับเขียนโปรแกรม แปล/แก้ไข ไวยากรณ์ ทดสอบโปรแกรมและทำเอกสารประกอบการใช้โปรแกรม IBA

จากกระบวนการพัฒนาโปรแกรม IBA นั้น ถึงแม้ว่าจะสามารถเก็บข้อมูลได้อย่างไม่จำกัด หรือจำนวนข้อสอบ 999 ข้อต่อ 1 แฟ้มข้อมูลก็ตาม แต่ยังมีข้อจำกัดอีกว่าการทำงานของโปรแกรม IBA ต้องอยู่ในระบบเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีเนื้อที่ใน Harddisk ว่างพอที่จะสามารถจะประมวลผลได้อย่างพอเหมาะ อีกทั้งจำเป็นต้องมี Ram อย่างน้อย 4 MB จึงจะส่งผลทำให้โปรแกรม IBA ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ผลการวิจัยในส่วนของการประเมินประสิทธิภาพของโปรแกรมในแต่ละด้านพบว่า ด้านคู่มือโปรแกรม ผู้ใช้มีความเห็นด้วยกับการใช้คู่มือที่สามารถอธิบายอย่างมีลำดับขั้น ทั้งนี้เป็นเพราะโปรแกรมที่สร้างขึ้นมีกระบวนการทดสอบโปรแกรมกับผู้ใช้มาก่อนเพื่อปรับปรุงให้เกิดความชัดเจน และผู้เชี่ยวชาญมีกระบวนการตรวจภาษาก่อนใช้โปรแกรมอีกด้วย

ประสิทธิภาพของโปรแกรมด้านฐานข้อมูล พบว่าส่วนการป้อนแก้ไขข้อมูล เป็นส่วนที่มีการใช้ภาษาที่ปรากฏอย่างชัดเจน คำแนะนำสามารถปฏิบัติตามได้ และกระบวนการใช้งานง่าย ทั้งนี้เนื่องจากโปรแกรมได้พัฒนาตามกระบวนการพัฒนาโปรแกรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเน้นการทดสอบโปรแกรมโดยตรงกับกลุ่มผู้ใช้ 2 ครั้ง ซึ่งส่งผลทำให้เกิดการปรับปรุงโปรแกรมในส่วนต่างๆ เพื่อให้โปรแกรมที่ได้มีความสมบูรณ์มากที่สุด

ประสิทธิภาพด้านประมวลผลของโปรแกรม พบว่ามีการใช้ภาษาที่ปรากฏอย่างชัดเจน เนื่องจากส่วนนี้เป็นส่วนที่ต้องแจ้งให้ผู้ใช้ทราบเพียงว่า โปรแกรมกำลังส่งประมวลผล ซึ่งส่งผลทำให้ผู้ใช้โปรแกรมได้เข้าใจยิ่งขึ้น

ประสิทธิภาพด้านรายงานผลของโปรแกรม พบว่าทุกส่วนของการรายงานผลของโปรแกรม มีการใช้ภาษาอย่างชัดเจน คำแนะนำในส่วนต่างๆ สามารถปฏิบัติตามได้ กระบวนการใช้งานง่ายและรูปแบบการนำเสนอเข้าใจง่ายอีกด้วย ทั้งนี้เนื่องจากกระบวนการนี้เป็นกระบวนการที่ถูกพัฒนามาจากส่วนรายงานผลของโปรแกรม IAP (สมพงษ์ พันธรัตน์และไพศาล สุวรรณน้อย) จึงทำให้ส่งผลให้เกิดการพัฒนาเพื่อสอดคล้องกับความเข้าใจผู้ใช้โปรแกรมอย่างแท้จริง

ประสิทธิภาพด้านวิธีใช้โปรแกรม พบว่ามีการใช้ภาษาที่ปรากฏอย่างชัดเจน สามารถปฏิบัติตามคำแนะนำได้ กระบวนการนี้ใช้งานง่ายและรูปแบบการนำเสนอมีความเข้าใจ ทั้งนี้เนื่องจากการสรุปวิธีใช้โปรแกรมในทุกส่วนการใช้โปรแกรม IBA เพื่อความสะดวกในการนำไปใช้อย่างแท้จริง

กล่าวโดยสรุปแล้ว พบว่าโปรแกรม IBA 1.00 ได้พิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ใช้โปรแกรม ซึ่งจะทำให้โปรแกรม IBA 1.00 มีความสมบูรณ์ในด้านขั้นตอน กระบวนการหรือคำแนะนำต่างๆ ที่ปรากฏบนจอภาพและสามารถปฏิบัติตามได้อย่างถูกต้อง โปรแกรม IBA 1.00 เป็นโปรแกรมแบบ Pull Down Menu ซึ่งเป็นรายการเลือกที่อำนวยความสะดวกใช้งานง่ายและนิยมกันมากเช่นเดียวกัน จึงถือได้ว่าเป็นโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นมาแบ่งเบาภาระอาจารย์ได้อย่างมาก พร้อมทั้งลดความยุ่งยากในการวิเคราะห์ความลำเอียงและคุณภาพของข้อสอบ ตลอดจนปัญหาจัดเก็บผลการวิเคราะห์ข้อสอบได้อย่างมีประสิทธิภาพ