



การศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่
เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป

โดย

นางสาวจุฑามาศ อยู่เจริญ

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการแปลภาษาอังกฤษและไทย ภาควิชาภาษาอังกฤษ

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

การศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่
เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป

โดย

นางสาวจุฑามาศ อยู่เจริญ



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการแปลภาษาอังกฤษและไทย ภาควิชาภาษาอังกฤษ

คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2559

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

THE USE OF COMPUTER-ASSISTED-TRANSLATION TOOLS IN
SPECIALIZED TRANSLATION BY TOPIC SPECIALIST TRANSLATORS
AND GENERAL TRANSLATORS.

BY

MISS CHUTHAMAT YUCHARON

A THESIS SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF THE REQUIREMENTS
FOR THE DEGREE OF MASTER OF ARTS (ENGLISH -THAI TRANSLATION)

DEPARTMENT OF ENGLISH

FACULTY OF LIBERAL ARTS

THAMMASAT UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2016

COPYRIGHT OF THAMMASAT UNIVERSITY

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คณะศิลปศาสตร์

วิทยานิพนธ์

ของ

นางสาวจุฑามาศ อยู่เจริญ

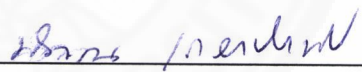
เรื่อง

การศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ
กับผู้แปลทั่วไป

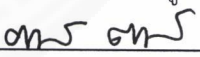
ได้รับการตรวจสอบและอนุมัติ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2560

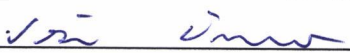
ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(รองศาสตราจารย์ ดร.นันทวัน ชูอารยะประทีป)


กรรมการและอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์


(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์)

กรรมการสอบวิทยานิพนธ์


(รองศาสตราจารย์ปรีมา มัลลิกะมาส)

คณบดี


(รองศาสตราจารย์ ดร.ดำรงค์ อดุลยฤทธิกุล)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป
ชื่อผู้เขียน	นางสาวจุฑามาศ อยู่เจริญ
ชื่อปริญญา	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชา/คณะ/มหาวิทยาลัย	สาขาวิชาการแปลภาษาอังกฤษและไทย ภาควิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์
ปีการศึกษา	2559

บทคัดย่อ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้รายงานผลศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปลเป็นทรัพยากรการแปลในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป โดยการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพของงานแปล ทั้งงานแปลโดยรวม และคุณภาพของงานแปลในระดับคำ กระบวนการแปล รวมถึงความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล โดยวัดผลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การวัดเชิงคุณภาพวัดโดยใช้หลักการแปลตามแนวทางของ Larson (1984) 3 ประการคือ ความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) รวมถึงความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล ส่วนการวัดเชิงปริมาณแบ่งเป็นการวัดความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์ในบทแปลการใช้งาน ความจำสำหรับการแปล (translation memory) การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (term base) และการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) ในโปรแกรมช่วยแปล รวมถึงความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล

ต้นฉบับที่เลือกมาแปลจากภาษาอังกฤษเป็นไทยในงานวิจัยครั้งนี้เป็นบทความเฉพาะทางเทคนิคเทคนิค (Technical texts) ประเภทงานคู่มือ (Manual) จำนวนความยาว 750 คำ นำข้อมูลมาจากหนังสือคู่มือ เรื่อง “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 5D MARK IV” จัดทำโดย Canon INC. (2016) และกลุ่มตัวอย่างบุคคลแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญงานแปลเฉพาะทางเทคนิค และกลุ่มผู้แปลทั่วไปจำนวนกลุ่มละ 3 ท่าน ให้กลุ่มตัวอย่างแปลบทความที่กำหนดให้โดยใช้โปรแกรม

ช่วยแปล ซึ่งในการศึกษานี้โปรแกรมช่วยแปลที่ใช้เป็นทรัพยากรการแปล คือ โปรแกรมช่วยแปล “Memsources” นอกจากนี้ยังมีการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างถึงความพึงพอใจและวิธีการใช้งานโปรแกรมช่วยแปลด้วย

จากข้อมูลในการศึกษา สามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมช่วยแปล (CAT tools) สามารถใช้เป็นทรัพยากรการแปลในการแปลงานเฉพาะทางได้ และมีประโยชน์กับทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไป บทแปลมีคุณภาพของงานแปลโดยรวมในระดับที่ไม่แตกต่างกันและคุณภาพในระดับคำมีคุณภาพใกล้เคียงกัน ถึงแม้กลุ่มผู้แปลทั่วไปจะมีความรู้ด้านเนื้อหาและศัพท์เฉพาะน้อยกว่าผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ แต่บทแปลของผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อจะมีความถูกต้องมากกว่าผู้แปลทั่วไปเล็กน้อย ผู้แปลทั้งสองกลุ่มมีวิธีการใช้งานโปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางในลักษณะเดียวกัน ผลการสำรวจความคิดเห็นที่มีต่อโปรแกรมแสดงให้เห็นว่าผู้แปลทั้งสองกลุ่มเห็นถึงประโยชน์ขององค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมช่วยแปล (CAT tools) โดยเฉพาะความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ในการแปลงานเฉพาะด้าน

อย่างไรก็ตามการแปลงานเฉพาะทางโดยการใช้โปรแกรมช่วยแปลเป็นทรัพยากรการแปล ทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไปยังต้องอาศัยการปรับบทแปลด้วยตนเองเพิ่มเติมด้วยส่วนหนึ่ง แม้ว่าโปรแกรมช่วยแปลจะใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยแปลได้เป็นอย่างดี แต่ในบางครั้งโปรแกรมช่วยแปลก็ไม่สามารถแปลได้อย่างสละสลวยและเป็นธรรมชาติตามภาษาปลายทางได้ทั้งหมด อาจต้องใช้ประกอบกับการปรับบทแปลและตรวจสอบโดยผู้แปลอีกครั้งหนึ่ง

คำสำคัญ:โปรแกรมช่วยแปล, การแปล, งานเฉพาะทาง, ผู้แปลทั่วไป, ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ

Thesis Title	THE USE OF COMPUTER-ASSISTED- TRANSLATION TOOLS IN SPECIALIZED TRANSLATION BY TOPIC SPECIALIST TRANSLATORS AND GENERAL TRANSLATORS.
Author	MISS Chuthamat Yuchareon
Degree	Master's degree
Major Field/Faculty/University	Department of English, Faculty of Liberal Arts, Thammasat University
Thesis Advisor	Assistant Professor Passapong Sripicharn, Ph.D.
Academic Years	2016

ABSTRACT

This thesis reports the use of computer-assisted translation (CAT) software as a resource in specialized translations by specialist and general translators. Comparisons were made in terms of the overall translation quality, the quality of the translation of terminologies, the translation processes, and opinions on software use. In the qualitative data analysis, the quality of translation was assessed using Larson's (1984), criteria of accuracy, clarity and naturalness, and the translators' opinions on the use of the CAT tool was surveyed. Quantitative data analysis involved measurement of consistency of the translated terms, translation memory (TM), termbase (TB), machine translation (MT), and a survey of users' satisfaction with the software.

The technical text chosen for translation from English into Thai was a 750-word extract from "Camera Instruction Manual Canon EOS 5D MARK IV" by Canon INC. (2016). The translators participating in the study were separated into 2 groups; one group consisting of 3 topic specialist translators and the other made up of 3 general translators. All translators translated the technical texts using a computer-assisted translation tool called 'Memsources'. In addition, interviews were

conducted with the two groups of translators to survey satisfaction of the software and to obtain information about the actual conduct of translating with the tool.

The results showed that the CAT software was useful to both specialist and general translators in specialized translation. The overall quality of translation as well as the quality of the translated technical terms were not significantly different between the two groups despite the fact that the general translators had less content knowledge on the topic and was less familiar with the terminologies compared to the specialist translators. However, the translation made by the specialist translators had slightly more accuracy than that translated by the general translators. The opinion survey revealed that both groups found all the main CAT tool components useful, particularly the translation memory (TM) and termbase (TB).

Despite some evidence suggesting the usefulness of a CAT tool in translating a technical text, it was found that the translated texts with an assistance of the software were yet to completely possess the style and naturalness expected in the target language. It was therefore suggested that after use of software, the manual post-editing be conducted by the translators.

Keywords: Computer-assisted translation, Specialized translation, General translators, Specialist translators

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีจากความรู้ที่ได้รับจากคณาจารย์สาขาวิชาการ แปลภาษาอังกฤษและไทย ภาควิชาภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ รวมถึง คำแนะนำ การให้ความช่วยเหลือ และกำลังใจจากบุคคลต่างๆ ผู้เขียนจึงขอกล่าวแสดงความขอบคุณ มา ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.นันทวัน ชูอารยะประทีป ที่กรุณาเป็น ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และได้ให้ข้อเสนอแนะอันเป็นประโยชน์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ภาสพงศ์ ศรีพิจารณ์ อาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ ซึ่งสละเวลาอันมีค่าให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะต่างๆ ตลอดจนถ่ายทอดความรู้อันเป็น ประโยชน์อย่างยิ่งต่อการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ปรีมา มัลลิกะมาส ซึ่งเสียสละเวลาอันมีค่ามาร่วมเป็นคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ พร้อมกับให้คำแนะนำที่มี คุณค่ามาโดยตลอด จนทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ และชัดเจนยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณ คุณประเทือง นาคสิทธิ์, คุณวิศิษฐ์ สมบัติถาวรกุล และคุณธนัชชินา ธนบูรณ์รุ่งโรจน์ ซึ่งเสียสละเวลาอันมีค่ามาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจความถูกต้องของข้อมูลใน การศึกษาครั้งนี้ ตลอดจนผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่าน ที่เสียสละเวลาเข้าร่วมวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณเพื่อนๆปริญญาโทที่สาขาวิชาการแปลภาษาอังกฤษและไทย ภาควิชา ภาษาอังกฤษ คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่ช่วยเหลือและให้กำลังใจมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณทุกคนในครอบครัวที่ให้โอกาสทางด้านการศึกษา ให้ความช่วยเหลือ ความห่วงใย และให้กำลังใจด้วยดีเสมอมา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้หากมีคุณค่าและประโยชน์ในทางวิชาการ ผู้เขียนขอขอบคุณค่านี้ให้ แต่ผู้มีพระคุณและคณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และหากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้มี ข้อผิดพลาดประการใด ข้าพเจ้าขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว และขออภัยมา ณ ที่นี้

นางสาวจุฑามาศ อยู่เจริญ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	(1)
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	(3)
กิตติกรรมประกาศ	(5)
สารบัญตาราง	(11)
สารบัญภาพ	(12)
รายการสัญลักษณ์และคำย่อ	(13)
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย	1
1.2 วัตถุประสงค์ของงานวิจัย	5
1.3 คำถามในการวิจัย	5
1.4 ขอบเขตของการวิจัย	6
1.5 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย	6
1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.7 สมมติฐานการวิจัย	8
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
2.1 โปรแกรมช่วยแปลและเครื่องแปลภาษา	9

สารบัญ (ต่อ)

2.1.1 ความจำสำหรับการแปล (Translation Memory)	12
2.1.1.1 การใช้งานหน่วยความจำสำหรับการแปล	12
2.1.1.2 ประโยชน์ของหน่วยความจำสำหรับการแปล	13
2.1.1.3 อุปสรรคในการใช้หน่วยความจำการแปล	13
2.1.1.4 หน้าที่ของความจำสำหรับการแปล	14
(1) หน้าที่ของความจำสำหรับการแปลแบบไม่เชื่อมต่อ	14
(2) หน้าที่ของความจำสำหรับการแปลหน้าที่แบบเชื่อมต่อ	15
2.1.2 คำศัพท์เฉพาะ (Termbase)	16
2.1.3 การวัดและประเมินผลเครื่องแปลภาษา	16
2.1.3.1 การประเมินผลเครื่องแปลภาษาโดยมนุษย์	17
2.1.3.2 การประเมินผลเครื่องแปลภาษาแบบอัตโนมัติ	17
2.1.3.3 การประเมินผลเครื่องแปลภาษาแบบกึ่งอัตโนมัติ	17
2.2 แนวคิดและทฤษฎีการแปลงานเฉพาะทาง	19
2.2.1 การแปลงานเฉพาะทาง และการบัญญัติศัพท์ภาษาไทย	19
2.2.2 แนวทางในการแก้ปัญหการแปล	21
2.2.2.1 แนวทางการแก้ไขปัญหการแปลระดับคำ	21
2.2.2.2 การยืมคำ (loan words)	22
2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแปลงานเฉพาะทาง	23
2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการแปล	25
 บทที่ 3 วิธีกรวิจัย	 31
3.1 ระเบียบวิธีวิจัย	31
3.2 แหล่งข้อมูล	32
3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Date)	32
3.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)	32
3.3 กลุ่มตัวอย่าง	32

สารบัญ (ต่อ)

3.3.1 กลุ่มตัวอย่างข้อมูล	32
3.3.2 กลุ่มตัวอย่างบุคคล	32
3.4 เครื่องมือในการวิจัย	33
3.4.1 โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools)	33
3.4.1.1 ระบบของ Memsource	34
3.4.1.2 ส่วนประกอบของ Memsource	35
3.4.1.3 การสร้างความจำเป็นสำหรับการแปลและคำศัพท์เฉพาะ	35
3.4.1.4 การตรวจสอบคุณภาพความจำเป็นสำหรับการแปลและคำศัพท์เฉพาะ	35
3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล	37
3.4.2.1 การวัดข้อมูลคุณภาพของงานแปล	37
(1) การวัดคุณภาพของงานแปลโดยรวม	37
(2) การวัดคุณภาพงานแปลในระดับคำ	38
3.4.2.2 การศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล	38
(1) การวัดการใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล	39
(2) การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ	39
(3) การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล	39
3.4.2.3 การวัดความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง	39
(1) บันทึกความคิดเห็นของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล	39
(2) บันทึกการสังเกต ขั้นตอนการแปล และข้อเสนอแนะอื่นๆ	39
(3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้แปล	40
3.5 วิธีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล	40
3.5.1 การวัดคุณภาพของงานแปล	40
3.5.1.1 การวัดคุณภาพของงานแปลโดยรวม	40
3.5.1.2 การวัดคุณภาพงานแปลในระดับคำ	40
3.5.2 การศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล	41
3.5.2.1 การใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล	41
3.5.2.2 การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ	42

สารบัญ (ต่อ)

3.5.2.3 การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล	42
3.5.3 การศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง	42
3.5.3.1 ความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล	42
3.5.3.2 ความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล	42
3.6 ขั้นตอนการศึกษา	43
3.6.1 การเตรียม	43
3.6.2 การเก็บข้อมูลจริง	44
3.7 Pilot Study	45
บทที่ 4 ผลการวิจัยและอภิปรายผล	47
4.1 การวัดคุณภาพของงานแปล	47
4.1.1 การวิเคราะห์คุณภาพของงานแปลโดยรวม	47
4.1.2 การวิเคราะห์คุณภาพงานแปลในระดับคำ	50
4.2 วิธีกรใช้โปรแกรมช่วยแปล	52
4.2.1 การวิเคราะห์การใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล	52
4.2.2 การวิเคราะห์การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ	54
4.2.3 การวิเคราะห์การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล	56
4.3 ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง	60
4.3.1 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล	60
4.3.2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล	63
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	68
5.1 สรุปผลการวิจัย	68

สารบัญ (ต่อ)

5.1.1 คุณภาพของงานแปล	68
5.1.1.1 คุณภาพของงานแปลโดยรวม	68
5.1.1.2 คุณภาพของงานแปลในระดับคำ	68
5.1.2 วิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล	69
5.1.2.1 การใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล	69
5.1.2.2 การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ	69
5.1.2.3 การใช้งานเครื่องแปลภาษา	69
5.1.3 ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง	70
5.1.3.1 ความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล	70
5.1.3.2 ความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล	70
5.2 ประเด็นที่น่าสนใจที่เกิดจากการทำวิจัย	71
5.3 ข้อเสนอแนะ	72
5.4 ข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในการทำวิจัย	73
รายการอ้างอิง	74
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจเครื่องมือการวิจัย	83
ภาคผนวก ข เครื่องมือในการวิจัย	84
ภาคผนวก ค บทแปล	101
ภาคผนวก ง คะแนนการตรวจบทแปล	119
ภาคผนวก จ Pilot Study	162
ประวัติผู้เขียน	190

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
3.1 ความจำเป็นสำหรับการแปลปรับแก้โดยผู้เชี่ยวชาญ	35
3.2 คำศัพท์เฉพาะปรับแก้โดยผู้เชี่ยวชาญ	36
3.3 เกณฑ์การให้คะแนนการวัดคุณภาพของงานแปลโดยรวม	37
4.1 การวัดคุณภาพโดยรวมของบทแปลงานเฉพาะทาง	46
4.2 การวัดคุณภาพงานแปลในระดับคำ (การวัดความสม่ำเสมอของคำศัพท์)	48
4.3 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล	50
4.4 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ	55
4.5 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล	56
4.6 สรุปรวมการวัดเชิงปริมาณ	57
4.7 แสดงผลความพึงพอใจของผู้แปลจากแบบสอบถาม	62

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 สามเหลี่ยมของไวทัวส์	10
2.2 โมเดลการแปลแบบภาษากลาง (Interlingua)	11
3.1 สัญลักษณ์โปรแกรมช่วยแปล Memsource	32
3.2 หน้าจอการทำงานของโปรแกรม Memsource	33



รายการสัญลักษณ์และคำย่อ

สัญลักษณ์/คำย่อ	คำเต็ม/คำจำกัดความ
CAT Tools	Computer-Assisted-Translation (โปรแกรมช่วยแปล)
TM	Translation Memory (ความจำสำหรับการแปล)
TB	termbase (คำศัพท์เฉพาะ)
MT	machine translation (เครื่องแปลภาษา)
N01	ผู้แปลทั่วไป (non expert) คนที่ 1
N02	ผู้แปลทั่วไป (non expert) คนที่ 2
N03	ผู้แปลทั่วไป (non expert) คนที่ 3
E01	ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (expert) คนที่ 1
E02	ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (expert) คนที่ 2
E03	ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (expert) คนที่ 3

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของงานวิจัย

ในปัจจุบันงานแปลได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในประเทศไทยมากขึ้น จึงทำให้นักแปลต้องแปลงานที่มากขึ้นด้วย และเนื่องจากงานแปลที่ดีนั้นต้องใช้เวลาและความสามารถของนักแปลในการพิถีพิถันถ้อยคำต่างๆให้ออกมาเป็นงานแปลได้ ทำให้นักแปลต้องทำงานหนักในการแปลงานต่างๆ ประกอบกับในปัจจุบันเทคโนโลยีต่างๆได้พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) ก็เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ได้รับคามนิยมไปทั่วโลกที่สามารถนำมาช่วยและสนับสนุนการแปลงานของนักแปลได้ เทคโนโลยีและเครื่องมือช่วยในการแปลปรับเปลี่ยนไปตามยุคสมัย เริ่มแรกจากพจนานุกรมทั้งจากอังกฤษเป็นไทย ไทยเป็นอังกฤษ หรือภาษาต่างประเทศอื่นๆ ซึ่งถือเป็นคู่มือของนักแปลทุกคน และเชื่อว่า นักแปลมืออาชีพต้องมีพจนานุกรมที่มีประสิทธิภาพสูงและมีคำศัพท์มากมาย มากกว่าหนึ่งเล่มไว้ในครอบครอง ต่อมาเมื่อเทคโนโลยีก้าวไกล ก็พัฒนาเป็นพจนานุกรมอิเล็กทรอนิกส์ หรือ Talking Dict.

เมื่อนมนุษย์มีคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ตเข้ามาเป็นปัจจัยสำคัญอีกอย่างหนึ่งในชีวิต โปรแกรมช่วยค้นหาคำศัพท์และค้นคว้าหาข้อมูล ตลอดจนเครื่องมือช่วยในการแปลจึงเกิดขึ้น จากนั้นโลกเทคโนโลยีก็พัฒนาต่อไปอีก มี Word Lens เป็นเครื่องมือช่วยแปลอีกอย่างหนึ่ง โดยใช้กล้องในสมาร์ตโฟน ไอโฟน ไอพอด และไอแพด ถ่ายภาพข้อความภาษาต่างประเทศที่ต้องการแปล เช่น ป้ายหรือรายการอาหาร ก็จะปรากฏคำแปลในภาษาที่เราต้องการขึ้นมาให้เห็นบนหน้าจอโทรศัพท์ทันทีโดยไม่ต้องใช้อินเทอร์เน็ต โปรแกรมนี้จึงเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในเรื่องของความสะดวกในการใช้และประมวลผลการแปลได้รวดเร็ว โลกการแปลในปัจจุบันนี้เริ่มเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรมการแปลเชิงพาณิชย์ ตลาดงานแปลกว้างใหญ่ข้ามซีกโลกและมีการแข่งขันสูง นักแปลที่ทำงานแปลเป็นอุตสาหกรรมการแปลเชิงพาณิชย์และทำงานเป็นทีม นอกจากจะใช้ทักษะและความสามารถเฉพาะตัวในการแปลแล้วยังมีการแปลโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Computer-Assisted-Translation - CAT) ซึ่งเป็นการแปลภาษา จากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่งโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยจำคำศัพท์ ไวยากรณ์ และบริบทต่างๆ ซึ่งจะช่วยให้ทำงานได้เร็วขึ้น และมีการสื่อสารกันในที่ทีมได้สะดวกขึ้น ซอฟต์แวร์ประเภท CAT แบ่งออกเป็นหลายกลุ่ม เช่น เวิร์ดฟาสต์ (Wordfast) หรือทราดอส (Trados) ทั้งนี้แล้วแต่วัตถุประสงค์ในการใช้งาน รวมทั้งความถนัดและความชอบของแต่ละบุคคล (สมาคมนักแปลและล่ามแห่งประเทศไทย, 2555)

จากคำแถลงนโยบายของรัฐบาลที่แถลงต่อรัฐสภา เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม 2554 ระบุว่า “ข้อ 3.6 เรื่องนโยบายเทคโนโลยีสารสนเทศ” และ “3.6.5 ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาอุตสาหกรรม ซอฟต์แวร์ ฮาร์ดแวร์ และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง” รวมทั้ง “เรื่องโครงการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ...โดยส่งเสริมและพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการซอฟต์แวร์เกี่ยวกับการประกอบธุรกิจในกลุ่มประเทศอาเซียน เช่น กฎหมายที่เกี่ยวข้อง การทำการตลาด เป็นต้น โดยเป็นภาษาอาเซียนและภาษาอังกฤษ (ฉัตรกร เพ็ชรวัฒนา, 2559) โดยคำว่า “อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง” ที่กล่าวมานั้นหมายรวมถึงอุตสาหกรรมการแปลด้วย และเมื่อต้องแปลงข้อความรู้เป็นภาษาอาเซียนถึง 10 ภาษาเป็นภาษาอังกฤษ รวมทั้งภาษาอื่นๆที่ใช้สื่อสารกันทั่วโลกหลายภาษา จึงเชื่อได้ว่านักแปลต้องมีการทำงานอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นนักแปลจึงต้องเพิ่มพูนความรู้ความสามารถ สั่งสมประสบการณ์ และพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่และเครื่องมือช่วยในการแปล เพื่อให้การแปลสามารถสนองความต้องการของตลาด กับเวลาที่เร่งรัดได้อย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผลตามนโยบายของรัฐบาล

โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) หรือ Computer-Assisted-Translation หรือ คอมพิวเตอร์ช่วยการแปล เป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยมนุษย์ในการแปล ทำให้แปลงานได้รวดเร็วมากขึ้น CAT Tools มีทั้งสิ่งที่เป็นทรัพยากรและเครื่องมือต่างๆ เช่น online-dictionary, spell checker และ translation memory technology เป็นต้น Translation Memory (TM) software มักใช้ในการแปลงานที่มีการแปลซ้ำหรือใกล้เคียงงานเก่า เช่น การแปลคู่มือผลิตภัณฑ์ต่างๆ เพราะงานชิ้นใหม่มักมีเนื้อความคล้ายเล่มเดิม นักแปลจึงไม่ควรเสียเวลาแปลงานที่ซ้ำเดิมใหม่อีก แต่ควรอาศัยข้อมูลเก่าใน TM มาใช้ในการแปลงานใหม่อีกครั้ง TM software ใช้เทคโนโลยีทางด้านปัญญาประดิษฐ์ (AI technology) เช่น neural network, fuzzy logic เพื่อค้นดูข้อมูลเก่าที่เคยแปลไว้แล้วและเลือกให้คำแนะนำว่าควรแปลอย่างไร วิธีการค้นหาข้อมูลการแปลเก่าใช้วิธีเทียบแบบ fuzzy matching คือไม่จำเป็นต้องเทียบกับประโยคที่เขียนเหมือนเดิม แต่อาจมีต่างออกไปบางคำบางส่วนได้และมองหาประโยคที่ใกล้เคียงต้นฉบับที่สุด คำนวณออกมาเป็น % match นอกจากนี้ TM software ยังสามารถระบุคำที่ต้องการค้นหาในคู่ประโยคต้นฉบับและประโยคแปลได้ ทำให้เห็นตัวอย่างการแปลคำที่สงสัยได้สะดวกมากขึ้น ลักษณะการทำงานคล้ายกับ parallel concordance และ TM software มักจะมีส่วนที่ใช้จัดการคำศัพท์ที่ใช้ในการแปล สามารถแยกจัดเก็บ glossary ของคำในแต่ละสาขาได้ หรือจัดเก็บชุดวงศัพท์แปลที่เหมาะสมกับงานแต่ละกลุ่มได้อีกด้วย TM software สามารถรองรับข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ทั้ง MS Word, RTF, HTML, SGML, XML และสามารถแปลงข้อมูลไปมาได้ สามารถสกัดเฉพาะข้อความจากส่วนที่เป็นรูปแบบ (format) เพื่อนำออกมาแปลและใส่กลับคืนในตำแหน่งเดิมได้ TM software อาจมีเครื่องมือเพื่อช่วยในการทำ

alignment ระหว่าง document ที่แปลไว้แล้ว เพื่อสร้างฐานข้อมูล TM สำหรับใช้ช่วยแปลงานซ้ำๆ คล้ายเดิมซึ่ง TM software มักจะมีคำสั่งให้ช่วยตรวจสอบว่ามีการใช้คำแปลที่กำหนดสม่ำเสมอทั้งงานหรือไม่ ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการควบคุมคุณภาพงานแปล (วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2558)

จุดเด่นของโปรแกรมช่วยแปลอีกอย่างหนึ่ง คือ Termbase (TB) หรือ Terminology database ซึ่งเป็นฟังก์ชันที่มีอยู่ในโปรแกรมช่วยแปลที่จะช่วยให้ผู้แปลสามารถแปลคำศัพท์เฉพาะทางต่างๆ ได้ทันที โดยที่ขณะแปลโปรแกรมจะเสนอคำศัพท์ให้แบบอัตโนมัติหากในประโยคนั้นๆ มีคำศัพท์คำเดียวกับใน termbase ผู้แปลสามารถเพิ่มคำศัพท์เฉพาะทางอื่นๆ เข้าไปในโปรแกรมช่วยแปลได้ ซึ่ง termbase จะมีประโยชน์มากเมื่อต้องแปลงานเฉพาะทางหรืองานที่มีคำศัพท์เฉพาะเป็นจำนวนมาก (Language Wire Guidelines, 2016) ซึ่งจากที่กล่าวมานั้นจุดมุ่งหมายในการสร้างโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) คือการพัฒนาและปรับปรุงกระบวนการแปลของมนุษย์ให้ดีขึ้น รวดเร็ว มีความสม่ำเสมอ มีคุณภาพและตอบสนองความต้องการของตลาดการแปลที่เพิ่มมากขึ้น อย่างรวดเร็วในปัจจุบัน (Langlais et al., 2000) ซึ่งกระบวนการดังกล่าวได้ส่งผลกระทบโดยตรงต่ออุตสาหกรรมการแปลของประเทศ

ในปัจจุบันนี้มีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) อย่างมากมาย ทำให้สามารถเชื่อได้ว่าโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) สามารถใช้เป็นเครื่องมือเพื่อช่วยนักแปลในการแปลงานได้จริงโดยเฉพาะกับงานแปลเฉพาะทาง ซึ่งนอกจากองค์ประกอบต่างๆ ที่ได้กล่าวมา โปรแกรมช่วยแปลยังมีองค์ประกอบอื่นๆ ที่สามารถช่วยเหลือผู้แปลในการแปลงานได้ คือ เครื่องแปลภาษา (machine translation) คนทั่วไปมักจะเข้าใจว่าโปรแกรมช่วยแปลและเครื่องแปลภาษาเป็นเครื่องมือคนละชนิดกัน แต่อันที่จริงแล้วโปรแกรมช่วยแปลบางประเภทจะมีฟังก์ชันของเครื่องแปลภาษาด้วย ผู้แปลสามารถใช้งานเครื่องแปลภาษาได้อย่างสะดวกสบาย ซึ่งเครื่องแปลภาษาก็เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่สามารถช่วยเรื่องการแปลงานได้เป็นอย่างดี ดังจะเห็นได้จากการศึกษาต่างๆ เช่น การศึกษา เรื่อง BLEU: a Method for Automatic Evaluation of Machine Translation (Papineni et al., 2002) ได้แสดงให้เห็นว่า Machine Translation 5 ระบบ ที่แปลจากภาษาจีนเป็นภาษาอังกฤษ สามารถใช้งานได้ดี

เนื่องจากโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) มีฟังก์ชันในการทำงานหลายอย่าง และฟังก์ชันหลักๆ ของโปรแกรมห้ดังที่กล่าวมา คือ ความจำสำหรับการแปล (translation memory) คำศัพท์เฉพาะ (termbase) และเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) ซึ่งจะเน้นในการช่วยแปลงานเทคนิคหรืองานเฉพาะทาง มีการศึกษาของผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักแปลงานเทคนิคหลายๆ คน ที่ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการแปลงานเทคนิค เช่น ชาร์ลิส มาร์ติน ผู้เชี่ยวชาญงานแปลด้านกฎหมายและธุรกิจ (Martin, 2011) แนะนำว่าการแปลงานเทคนิคต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในสาขา

นั้นๆเป็นผู้แปลงาน ดังนั้นโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) จึงเข้ามามีบทบาทในอุตสาหกรรมการแปลในปัจจุบัน เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยแปลโดยเฉพาะการแปลงานเฉพาะทางหรืองานแปลเทคนิค

อย่างไรก็ตาม การศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแปลในปัจจุบันจะเน้นไปที่การวัดคุณภาพของงานแปล หรือประสิทธิภาพของเครื่องมือแปล เช่นการศึกษาเรื่อง Investigating the usefulness of machine translation for newcomers at the public library (Bowker & Ciro, 2015) ที่ศึกษาประโยชน์ของการใช้เครื่องแปลภาษาในการแปลเว็บไซต์ห้องสมุดสาธารณะในเมือง Ottawa เป็นภาษาสเปน โดยการแปลแบบใช้มนุษย์แปล ใช้เครื่องแปลภาษาแปล และการใช้เครื่องแปลภาษาร่วมกับมนุษย์ ผลปรากฏว่าการใช้เครื่องแปลภาษาเพียงอย่างเดียวตอบสนองในสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการไม่ได้ อาจต้องใช้งานร่วมกับการปรับแก้ของมนุษย์

การศึกษางค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมช่วยแปล เช่น การศึกษาของ Biçici และ Dymetman (2008) เรื่อง Dynamic Translation Memory: Using Statistical Machine Translation to Improve Translation Memory Fuzzy Matches ที่ศึกษาการแปลงานเทคนิคโดยใช้ Translation Memory (TM) เป็นเครื่องมือในการช่วยแปล ผลการศึกษาปรากฏว่าการใช้ Translation Memory สามารถช่วยปรับปรุงบทแปลได้อย่างมีนัยสำคัญ รวมไปถึงการศึกษาศึกษาค้นคว้าต่อองค์ประกอบของโปรแกรมช่วยแปล เรื่อง Translators and TM: An investigation of translators' perceptions of translation memory adoption (Dillon & Fraser, 2006) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติการใช้งานความจำสำหรับการแปล (TM) ซึ่งมีข้อสมมุติฐานที่ได้จากการศึกษาคือ นักแปลใหม่จะมีทัศนคติเชิงบวกกับ TM มากกว่านักแปลที่มีประสบการณ์การแปลมากๆ นักแปลที่ใช้ TM จะมีทัศนคติเชิงบวกกับ TM มากกว่านักแปลที่ไม่ใช้ และนักแปลที่ไม่เห็นคุณค่าของ TM ก็จะไม่สนใจในการใช้ TM

จากที่กล่าวมาข้างต้นยังไม่ค่อยพบการศึกษาที่ศึกษาถึงประสิทธิผลของการใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) ในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญกับผู้แปลทั่วไป หรือการศึกษการใช้งานในด้านของกระบวนการในการทำงานของโปรแกรมช่วยแปล การศึกษาถึงองค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมช่วยแปล หรือแม้กระทั่งปัจจัยเกี่ยวกับผู้ใช้โปรแกรมที่อาจมีผลต่อการใช้งานและทัศนคติที่มีต่อการใช้โปรแกรม ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงต้องการศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป โดยการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาคุณภาพของงานแปล ทั้งงานแปลโดยรวม และคุณภาพของงานแปลในระดับคำ กระบวนการแปล รวมถึงความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล โดยวัดผลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การวัดเชิงคุณภาพวัดโดยใช้หลักการแปลตามแนวทางของ Larson (1984) 3

ประการคือ ความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) รวมถึงความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล ส่วนการวัดเชิงปริมาณแบ่งเป็นการวัดความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์ในบทแปลการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) รวมถึงความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล โดยศึกษาเพื่อเป็นแนวทางในการช่วยเหลือและสนับสนุนนักแปลและการแปลในปัจจุบันต่อไป

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1.2.1 เพื่อเปรียบเทียบคุณภาพงานแปลเฉพาะทางทั้งคุณภาพโดยรวม และคุณภาพในระดับคำของบทแปล ระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป โดยใช้โปรแกรมช่วยแปลเป็นทรัพยากรในการแปล

1.2.2 เพื่อศึกษาถึงประโยชน์ของโปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางโดยเปรียบเทียบระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและผู้แปลทั่วไป

1.2.3 เพื่อศึกษาการทำงานและองค์ประกอบของโปรแกรมช่วยแปล

1.2.4 เพื่อสำรวจความคิดเห็นของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง

1.3 คำถามในการวิจัย

1.3.1 งานแปลเฉพาะทางที่แปลโดยผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อโดยใช้เครื่องมือช่วยแปล มีคุณภาพเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปหรือไม่อย่างไร

1.3.1.1 คุณภาพของงานแปลโดยรวม

1.3.1.2 คุณภาพของงานแปลในระดับคำ คือ ความสม่ำเสมอ (consistency) ของการแปลคำศัพท์

1.3.2 ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อมีวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร

1.3.3 ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อมีความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร

1.4 ขอบเขตของการวิจัย

เพื่อให้การวิจัยเป็นไปตามวัตถุประสงค์ ผู้วิจัยจึงกำหนดขอบเขตการวิจัย เรื่องการศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป โดยกำหนดขอบเขตของกลุ่มตัวอย่างข้อมูล คือ บทความเฉพาะทางภาษาอังกฤษ เป็นงานแปลเทคนิค (Technical texts) ประเภทงานคู่มือ (Manual) จำนวนความยาว 750 คำ เพื่อให้สะดวกต่อผู้ร่วมวิจัยทั้งที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและผู้แปลทั่วไป โดยนำข้อมูลมาจากหนังสือคู่มือ เรื่อง “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 5D MARK IV” จัดทำโดย Canon INC. (2016) เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ตีพิมพ์ออกมาในปี ค.ศ. 2016 และยังไม่มีมีการนำมาแปลเป็นภาษาไทย เหมาะต่อการนำมาเป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการแปล ส่วนกลุ่มตัวอย่างบุคคล คือ ผู้เข้าร่วมวิจัย (ผู้แปล) โดยเลือกจากผู้ที่อยู่ในวงการแปล หรือผู้ที่เคยแปลงาน มีประสบการณ์ในการแปลอย่างต่ำ 2 ปี และเป็นผู้ที่สามารถใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) ได้ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญงานแปลเฉพาะทางเทคนิคจำนวน 3 คน และกลุ่มผู้แปลทั่วไปจำนวน 3 คน

โปรแกรมช่วยแปลที่ใช้เป็นทรัพยากรในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาเลือกใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) ที่ชื่อว่า “Memsource” เนื่องจากเป็นโปรแกรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย สะดวกต่อการใช้งานของผู้แปลทั่วไปในประเทศไทย หน้า Editor ของโปรแกรมใช้งานง่าย ไม่ซับซ้อน ผู้แปลสามารถใช้งานได้โดยไม่ต้องศึกษาโปรแกรมมาก่อน ในขั้นตอนการทำงานก็สามารถเลือกได้ว่าจะใช้งานผ่านทางอินเทอร์เน็ตหรือไม่ และยังมีการใช้งานอย่างแพร่หลายในหลายๆประเทศ (memsource / customers, 2016) โดยที่ขอบเขตในการศึกษาองค์ประกอบต่างๆของโปรแกรม ผู้ศึกษาเลือกเน้นการศึกษาที่ Translation Memory (TM) และ Termbase (TB) เนื่องจากเป็นฟังก์ชันที่ได้รับความนิยมและเป็นประโยชน์กับงานแปลเฉพาะทาง นอกจากนี้ผู้ศึกษายังศึกษาถึงกระบวนการแปลของผู้แปล ซึ่งจะเชื่อมโยงไปถึงการศึกษาฟังก์ชันพื้นฐานอื่นๆของโปรแกรมช่วยแปลด้วย เช่น การนำเข้างาน การนำออกงาน การแบ่งประโยค หรือการเชื่อมประโยค เป็นต้น

1.5 นิยามศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย

1.5.1 CAT tools (Computer Assisted Translation) หมายถึง โปรแกรมช่วยแปลเป็นเครื่องมือช่วยแปลภาษา จากภาษาหนึ่งเป็นอีกภาษาหนึ่งเป็นเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยมนุษย์ในการแปล

1.5.2 translation memory (TM) หมายถึง ความจำเป็นสำหรับการแปล ประกอบด้วย ข้อมูลคู่ขนานคือข้อความต้นฉบับและบทแปลของต้นฉบับนั้น เป็นลักษณะพิเศษของโปรแกรมช่วยแปล ทำหน้าที่ช่วยแปลข้อความที่มีความสอดคล้องกันแบบอัตโนมัติ

1.5.3 termbase (TB) หมายถึง ฐานข้อมูลคำศัพท์เฉพาะ เป็นลักษณะพิเศษของโปรแกรมช่วยแปล ทำหน้าที่จับคู่และแปลคำศัพท์ที่ปรากฏขึ้นเหมือนกัน

1.5.4 specialized translation หมายถึง งานแปลเฉพาะทาง คืองานแปลที่มีเนื้อหาเฉพาะเจาะจงไปในด้านนั้นๆ หรืออาจมีคำศัพท์เฉพาะ ใช้กันเฉพาะผู้ที่อยู่ในวงการวิชาการเดียวกัน เช่น งานแปลด้านกฎหมาย งานแปลด้านศาสนา งานแปลด้านวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

1.5.5 technical translation หมายถึง งานแปลเทคนิค เป็นงานแปลเฉพาะทางประเภทหนึ่ง ซึ่งเป็นเอกสารที่เขียนโดยนักเขียนด้านเทคนิคหรือผู้เชี่ยวชาญของงานประเภทนั้นๆ โดยเฉพาะกับงานที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยี หรือเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ

1.5.6 corpora หมายถึง การเก็บรวบรวมเอกสารจำนวนมากมหาศาลซึ่งสามารถค้นหาจำนวนครั้งที่คำศัพท์สนใจ ที่ได้ถูกใช้ไปในเอกสารจำนวนมากเหล่านั้น แล้วสรุปประโยคจำนวนหนึ่งขึ้นมาแสดงให้ได้

1.5.7 topic-specialist translator หมายถึง ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญการแปลในหัวข้อนั้นๆ

1.5.8 general translator หมายถึง ผู้แปลงานแปลทั่วไป

1.5.9 jargon หมายถึง คำศัพท์เฉพาะด้านที่ใช้กันเฉพาะผู้ที่อยู่ในวงการวิชาการเดียวกัน จะรู้กันในกลุ่มผู้ที่ใช้งานจริงๆ คนนอกวงการจะไม่ทราบ

1.6 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.6.1 ทำให้ทราบถึงข้อแตกต่างของคุณภาพงานแปลเฉพาะทางทั้งคุณภาพโดยรวม และคุณภาพในระดับคำของบทแปล ระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป โดยการใช้โปรแกรมช่วยแปลเป็นทรัพยากรในการแปล

1.6.2 สามารถเปรียบเทียบข้อแตกต่างของประโยชน์ในการใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) ระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไป

1.6.3 ทำให้ทราบถึงความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools)

1.6.4 ทำให้ทราบถึงการทำงานและองค์ประกอบของโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools)

1.6.5 เพื่อเป็นตัวอย่างในการศึกษาโปรแกรมช่วยแปลงานด้านอื่นๆต่อไป

1.7 สมมติฐานการวิจัย

จากการศึกษาทบทวนเอกสาร งานวิจัย และวรรณกรรมต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาการใช้ งานโปรแกรมช่วยแปล การแปลงานเฉพาะทาง รวมไปถึงการแปลงานของผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญใน หัวข้อและผู้แปลทั่วไป ผู้ศึกษาสามารถสรุปสมมติฐานการวิจัยได้ ดังนี้

1.7.1 งานแปลเฉพาะทางที่แปลโดยผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อโดยใช้เครื่องมือ ช่วยแปล มีคุณภาพดีกว่างานแปลของผู้แปลทั่วไปทั้งคุณภาพของงานแปลโดยรวมและคุณภาพของ งานแปลในระดับคำ คือ ความสม่ำเสมอ (consistency) ของการแปลคำศัพท์

1.7.2 วิธี การใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางของผู้แปลที่มีความ เชี่ยวชาญในหัวข้ออาจมีการใช้งานองค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมช่วยแปลน้อยกว่าผู้แปลทั่วไป เช่น การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory), คำศัพท์เฉพาะ (teambase) และ เครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) เป็นต้น

1.7.3 ผู้แปลทั้งผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไปพึงพอใจต่อโปรแกรม ช่วยแปล และมีความคิดเห็นว่าโปรแกรมช่วยแปลสามารถใช้เป็นเครื่องมือแปลงานเฉพาะทางได้ดี แต่ อาจใช้แปลงานทั่วไปได้ไม่ดีเท่าที่ควร

บทที่ 2

วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไปได้พบทบทวนทบทวนเอกสารและงานวิจัยต่างๆ และได้สรุปเป็นกรอบแนวคิดเพื่อเป็นแนวทางในการดำเนินการศึกษา โดยทฤษฎีและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยได้จำแนกประเด็นดังต่อไปนี้

2.1 โปรแกรมช่วยแปลและเครื่องแปลภาษา

2.1.1 ความจำเป็นสำหรับการแปล (Translation Memory)

2.1.2 คำศัพท์เฉพาะ (Termbase)

2.1.3 การวัดและประเมินผลเครื่องแปลภาษา

2.2 แนวคิดและทฤษฎีการแปลงานเฉพาะทาง

2.2.1 การแปลงานเฉพาะทาง และการบัญญัติศัพท์ภาษาไทย

2.2.2 แนวทางในการแก้ปัญหาการแปล

2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแปลงานเฉพาะทาง

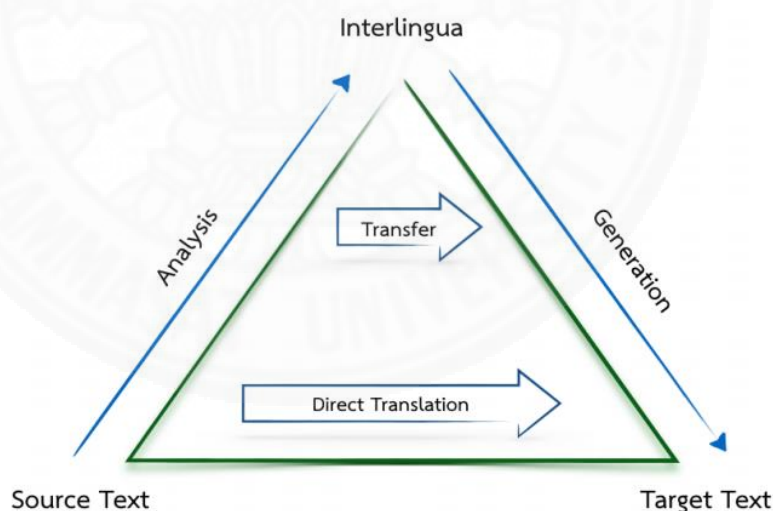
2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการแปล

2.1 โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) และเครื่องแปลภาษา (Machine Translation)

ภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์นั้นนับเป็นแขนงวิชาแรกเริ่มของปัญญาประดิษฐ์แขนงหนึ่ง ซึ่งเริ่มต้นในสหรัฐอเมริกาในช่วงคริสต์ทศวรรษที่ 1950 (พ.ศ. 2493 ถึง พ.ศ. 2503) เพื่อที่จะแปลเอกสารภาษาต่างประเทศไปเป็นภาษาอังกฤษโดยอัตโนมัติ ซึ่งภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์สามารถแบ่งออกเป็นหลายแขนงหลัก ตามสื่อกลางของภาษาที่ประมวลผล ไม่ว่าจะเป็นทางการพูดหรือการเขียน และตามวิธีการใช้ภาษา ทั้งการวิเคราะห์และสังเคราะห์ เช่น การรู้จำเสียง (speech recognition) และการสังเคราะห์เสียง (speech synthesis) เป็นการศึกษาวิธีการเข้าใจหรือสร้างภาษาพูด การแจกแจงโครงสร้าง (parsing) และการสังเคราะห์ภาษา (generation) เน้นไปที่การแยกภาษาเป็นส่วนๆ และการประกอบรวมภาษาให้สื่อความได้ตามลำดับ การแปลภาษาด้วยเครื่องก็เป็นอีกแขนงหนึ่งที่ยังคงเป็นแขนงสำคัญอันหนึ่งของภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ โดยมีหลายแนวคิด เช่น การแปลจากภาษาหนึ่งไปเป็นอีกภาษาหนึ่งโดยตรง หรือการแปลจากภาษาต้นทางไปเป็นภาษากลาง (ภาษาสากล - inter lingua) ก่อน จากนั้นค่อยแปลจากภาษากลางไปเป็นภาษาปลายทาง เป็นต้น

การศึกษาเกี่ยวกับเทคนิคในการสร้างเครื่องแปลภาษาและโปรแกรมช่วยแปล เป็นอีกองค์ความรู้หนึ่งที่มีความสำคัญอย่างยิ่ง เนื่องจากศาสตร์ในการแปลนั้นมีความซับซ้อน และท้าทาย การแปลด้วยเครื่องเป็นแขนงย่อยของภาษาศาสตร์คอมพิวเตอร์ เป็นภาษาศาสตร์เชิงคำนวณที่เกี่ยวกับการใช้ซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์แปลข้อความภาษาธรรมชาติภาษาหนึ่งไปเป็นอีกภาษาหนึ่ง ซึ่งมีขั้นตอนหลัก 2 ขั้นตอนในการแปลภาษา คือ 1) การถอดรหัสความหมายจากภาษาต้นฉบับ และ 2) การเข้ารหัสความหมายไปเป็นภาษาปลายทาง ขั้นตอนในการแปลดังกล่าวเป็นหลักการในเชิงกว้างที่เหมือนกันทั้งการแปลด้วยเครื่อง และการแปลความหมายจากบุคคลซึ่งเป็นนักแปล การถอดรหัสดังกล่าวจึงหมายถึงการแปลงภาษาต้นฉบับให้อยู่ในรหัสหรือรูปแบบที่เครื่องแปลหรือผู้แปลเข้าใจ จากนั้นจึงแปลงให้อยู่ในรูปแบบของภาษาปลายทางนั้นๆ

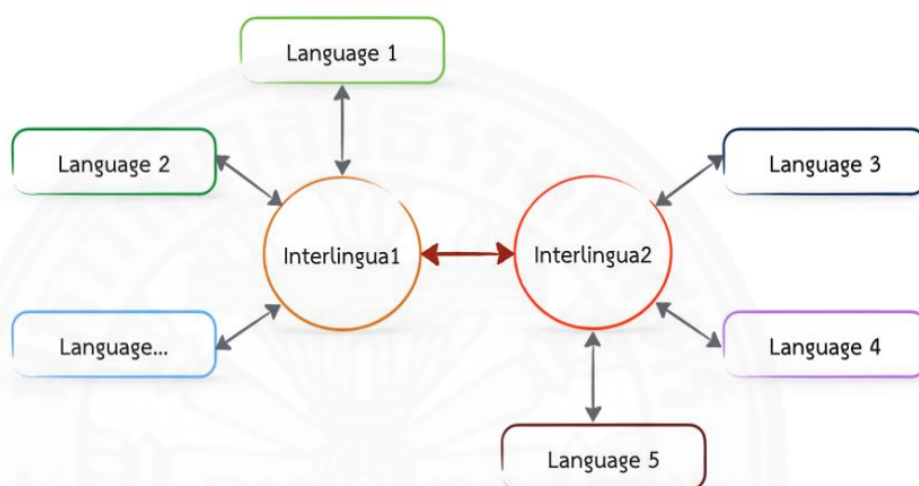
หากแบ่งวิธีการแปลด้วยเครื่อง โดยพิจารณาตามสถาปัตยกรรมทางภาษาศาสตร์ และสถาปัตยกรรมทางการคำนวณ (Boitet et al., 2006) สามารถแบ่งประเภทของการแปลได้เป็น 3 รูปแบบ ในภาพที่ 2.1 สามเหลี่ยมของวอกัวส์ (Bernard Vauquois's Pyramid) แสดงถึงระดับสถาปัตยกรรมทางภาษาศาสตร์ในการแปลด้วยเครื่อง (Khruthong, 2007) ซึ่งมี 3 รูปแบบของการแปล คือ 1) การแปลแบบ Direct 2) การแปลแบบ Transfer และ 3) การแปลแบบ Interlingua



ภาพที่ 2.1 สามเหลี่ยมของวอกัวส์

เพื่ออธิบายรายละเอียดของกระบวนการแปลภาษาตามสถาปัตยกรรมทางการคำนวณ ดังที่แสดงภาพสามเหลี่ยมของวอกัวส์ในภาพที่ 2.1 ข้อความในภาษาต้นทาง (Source Text) จะถูกแปลไปเป็นข้อความในภาษาปลายทาง (Target Text) หากใช้วิธีการแปลแบบคำต่อคำ (Word-by-Word

Translation) จะจัดเป็นการแปลแบบตรงตัว (Direct Translation) แต่หากมีการวิเคราะห์โครงสร้างทางวากยสัมพันธ์จะจัดเป็นวิธีการ Syntactic Transfer ในขณะที่หากมีการวิเคราะห์ทางอรรถศาสตร์หรือความหมาย จะจัดเป็น Semantic Transfer และท้ายที่สุดคือวิธีที่เรียกว่า Interlingua ซึ่งคือการใช้ภาษากลางในกระบวนการแปล (ณัฐนาถ พาคุณเด็ช, 2553) รายละเอียดดังกล่าวแสดงในภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 โมเดลการแปลแบบภาษากลาง (Interlingua)

เครื่องแปลภาษา (Machine Translation) และโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) มีหลักในการทำงานคล้ายกัน เนื่องจากมีพื้นฐานการทำงานมาจากซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์เช่นเดียวกัน ซึ่งการใช้นั้นขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการแปล (Gonzalez, 2012) โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) ใช้สำหรับการแปลที่ต้องการบทแปลที่มีคุณภาพสูง เข้ากับวัฒนธรรมของภาษาปลายทาง เนื่องจากการใช้โปรแกรมช่วยแปลนั้นผู้แปลสามารถปรับบทแปลได้ในขณะที่แปล ในขณะที่เครื่องแปลภาษา (Machine Translation) ใช้สำหรับการแปลเอกสารหรือบทแปลที่ผู้แปลต้องการทราบภาพรวมของบทแปลนั้นๆ เนื่องจากเครื่องแปลภาษามีฟังก์ชันการแปลที่รวดเร็ว

ตัวอย่างของโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) หรือ Computer Assisted Translation หรือคอมพิวเตอร์ช่วยการแปลเช่น Trados, DejaVu, Wordfast, Memsource, Power Translator, Systran เป็นต้น

โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) มีหน่วยความจำการแปล ซึ่งคือฐานข้อมูลชนิดหนึ่งที่ใช้สำหรับโปรแกรมช่วยแปลภาษา โปรแกรมช่วยแปลภาษาที่ใช้หน่วยความจำการแปลเรียกอีกอย่าง

หนึ่งว่า “โปรแกรมจัดการหน่วยความจำการแปล” โดยทั่วไปหน่วยความจำการแปลเป็นโปรแกรมที่บูรณาการลักษณะพิเศษบางประการของโปรแกรมช่วยแปลภาษา โดยเฉพาะโปรแกรมประมวลคำ โปรแกรมจัดการคำศัพท์เฉพาะทาง พจนานุกรมหลายภาษาหรือแม้แต่ผลการแปลของเครื่องแปลภาษาที่ยังไม่ได้แก้ไข

หน่วยความจำการแปลประกอบไปด้วยส่วนของข้อความในภาษาต้นฉบับและส่วนข้อความที่แปลแล้ว ซึ่งอาจจะมีมากกว่าหนึ่งภาษา ส่วนของข้อความนี้อาจเป็น ย่อหน้า ประโยค หรือวลี สำหรับคำศัพท์ต่างๆจะจัดเก็บโดยโปรแกรมจัดการคำศัพท์เฉพาะทางซึ่งอยู่นอกเหนือหน้าที่ของหน่วยความจำการแปล (Gonzalez, 2012) ซึ่งโปรแกรมจัดการหน่วยความจำการแปล และโปรแกรมจัดการคำศัพท์เฉพาะทางจะช่วยให้ผู้แปลสามารถทำงานได้รวดเร็วและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เนื่องจากโปรแกรมจะนำเสนอคำหรือข้อความให้ผู้แปลแบบอัตโนมัติ นอกจากนี้โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) มีคำสั่งให้ช่วยตรวจสอบว่ามีการใช้คำแปลที่กำหนดความสม่ำเสมอ (consistency) ทำงานหรือไม่ ซึ่งเป็นวิธีหนึ่งในการควบคุมคุณภาพงานแปล

2.1.1 ความจำสำหรับการแปล (Translation Memory : TM)

2.1.1.1 การใช้งานหน่วยความจำสำหรับการแปล

ในขั้นแรกผู้แปลต้องป้อนข้อความต้นฉบับ (ซึ่งเป็นข้อความที่จะแปล) เข้าในหน่วยความจำการแปล จากนั้นโปรแกรมจึงค้นหาส่วนข้อความที่เคยแปลแล้วในฐานข้อมูลเพื่อแสดงส่วนของข้อความที่แปลแล้วบางส่วนให้แก่ผู้แปลเพื่อตรวจแก้ ผู้แปลสามารถเลือกใช้ข้อความที่แปลจากหน่วยความจำการแปล หรือเลือกไม่ใช้ หรือเลือกที่จะแก้ไขส่วนข้อความที่แปลแล้วบางส่วน ในกรณีสุดท้ายนี้การแก้ไขปรับปรุงจะถูกบันทึกไว้ (Lagoudaki, 2006)

ในบางระบบของหน่วยความจำการแปล จะใช้การจับคู่ส่วนของข้อความโดยการเทียบอักขรแบบตรงไปตรงมา ดังนั้นระบบจึงค้นคืนได้เฉพาะส่วนของข้อความที่ตรงกันทุกตัวอักษร ในขณะที่ระบบอื่นๆ ใช้วิธีการจับคู่แบบคลุมเครือเพื่อสืบค้นส่วนของข้อความที่คล้ายกัน ในกรณีที่หน่วยความจำการแปลสืบค้นส่วนของข้อความที่คล้ายกันแต่ไม่เหมือนกัน ระบบจะบอกผู้แปลโดยแสดงตัวบ่งชี้ที่ต่างจากการสืบค้นส่วนของข้อความที่เหมือนกัน ส่วนของข้อความที่ไม่สามารถจับคู่ได้กับส่วนของข้อความที่เคยแปลแล้วในหน่วยความจำการแปล ผู้แปลจะต้องแปลส่วนของข้อความนั้นเอง โดยส่วนของข้อความต้นฉบับและส่วนของข้อความที่แปลแล้วนี้จะถูกจัดเก็บในฐานข้อมูล เพื่อใช้แปลในอนาคต หน่วยความจำการแปลทำงานได้ดีที่สุดสำหรับข้อความที่มีส่วนของข้อความซ้ำกันมากๆ เช่น คู่มือทางเทคนิค เป็นต้น หน่วยความจำการแปลยังมีประโยชน์หากมีการแก้ไขบางส่วนของข้อความต้นฉบับ แต่เดิมนั้นหน่วยความจำการแปลไม่ได้ถูกมองเป็นสิ่งที่มีความจำเป็นทั้งข้อความที่ใช้ภาษาเขียนตรงไปตรงมาและข้อความที่เล่นสำนวน ด้วยเหตุผลง่ายๆ คือมีส่วนของข้อความที่ซ้ำกันน้อยมาก

อย่างไรก็ตามมีผู้พบว่าหน่วยความจำแปลมีประโยชน์แม้ข้อความจะซ้ำกันไม่มาก เพราะว่าฐานข้อมูลมีประโยชน์ในการสืบค้นดูคำในบริบทเพื่อใช้ตัดสินใจใช้คำศัพท์ที่เหมาะสมการใช้หน่วยความจำการแปลอย่างสม่ำเสมอกับข้อความที่เหมาะสมในระยะเวลาหนึ่งสามารถช่วยลดงานของผู้แปลได้ (Lagoudaki, 2006)

2.1.1.2 ประโยชน์ของหน่วยความจำสำหรับการแปล

โปรแกรมจัดการหน่วยความจำการแปลที่เหมาะสมที่สุดสำหรับการแปลเอกสารทางเทคนิคและเอกสารที่มีคำศัพท์เฉพาะทาง ประโยชน์ของโปรแกรมจัดการหน่วยความจำการแปลดังกล่าว ได้แก่ เอกสารหรือบทความที่แปลจะมีความสอดคล้องกัน ซึ่งรวมถึงการใช้คำจำกัดความ การใช้วลี และการใช้คำศัพท์เฉพาะทางที่เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ซึ่งเป็นเรื่องสำคัญมากสำหรับโครงการที่มีผู้แปลหลายคนและมีการเร่งความเร็วการแปลโดยรวม เนื่องจากหน่วยความจำช่วยแปล “จำ” การแปลก่อนหน้านี้แล้ว ผู้แปลจึงแปลส่วนของข้อความที่เหมือนกันเพียงครั้งเดียว อีกทั้งยังลดค่าใช้จ่ายในโครงการแปลในระยะยาว ตัวอย่างเช่น ข้อความของคู่มือการใช้งาน คำเตือนต่างๆ หรือชุดของเอกสารที่แปลครั้งเดียวแต่สามารถนำไปใช้ได้หลายครั้งสำหรับโครงการแปลขนาดใหญ่ การใช้หน่วยความจำการแปลอาจจะช่วยประหยัดทั้งเงินและเวลาดังแต่การแปลครั้งแรกของโครงการ (Zydro, 2008)

2.1.1.3 อุปสรรคในการใช้หน่วยความจำการแปล

ปัญหาหลักที่ทำให้การใช้งานหน่วยความจำแปลไม่เป็นที่นิยม (Lagoudaki, 2006) ได้แก่แนวความคิดของ “หน่วยความจำการแปล” คือการนำการแปลของประโยค “กลับมาใช้ใหม่” อย่างไรก็ตาม ตามหลักการแปลผู้แปลควรแปล “สาร” ของข้อความ ไม่ใช่แปลทีละประโยค และในบางครั้งโปรแกรมจัดการหน่วยความจำแปลใช้กับรูปแบบเอกสารบางรูปแบบไม่ได้ การใช้โปรแกรมจัดการหน่วยความจำแปลจำเป็นต้องใช้เวลาในการเรียนรู้และโปรแกรมต้องมีการปรับแต่งเพื่อให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ในกรณีที่กระบวนการแปลใช้การจัดจ้างคนภายนอกหรือแปลโดยนักแปลอิสระที่ทำงานนอกสถานที่ ผู้แปลนอกสถานที่ต้องการเครื่องมือพิเศษในการทำใช้งานข้อความที่สร้างโดยโปรแกรมจัดการหน่วยความจำแปล อีกทั้งการบำรุงรักษาหน่วยความจำการแปลยังทำด้วยมือเป็นส่วนมาก ความล้มเหลวในการบำรุงรักษาอาจส่งผลให้คุณภาพและความสามารถในการใช้งานการจับคู่ส่วนของข้อความในหน่วยความจำการแปลลดลงอย่างชัดเจนอย่างที่กล่าวในข้างต้น หน่วยความจำการแปลอาจจะไม่เหมาะกับข้อความที่ไม่มีส่วนที่ซ้ำกัน หรือในการแก้ไขแต่ละครั้งทุกส่วนถูกเปลี่ยนแปลงหมด โดยทั่วไปข้อความทางเทคนิคมักเหมาะกับการใช้หน่วยความจำการแปล ในขณะที่ข้อความทางการตลาดหรือข้อความที่เล่นสำนวนเหมาะกับหน่วยความจำการแปลน้อยกว่า

และอาจไม่สามารถรับประกันคุณภาพของข้อความในหน่วยความจำการแปลได้ ถ้าหากว่าแปลส่วนของข้อความผิด ส่วนของข้อความแปลที่ผิดนั้นอาจถูกนำกลับมาใช้ใหม่ได้ โดยการแปลข้อความต้นฉบับที่เหมือนหรือคล้ายกัน ด้วยเหตุดังกล่าวความผิดพลาดจึงมีอยู่อย่างถาวร (Lagoudaki, 2006)

2.1.1.4 หน้าที่ของความจำสำหรับการแปล

สามารถแบ่งได้เป็นหน้าที่ความจำสำหรับการแปลได้เป็น หน้าที่แบบไม่เชื่อมตรงและหน้าที่แบบเชื่อมตรง ดังมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (Lagoudaki, 2006)

(1) หน้าที่ของความจำสำหรับการแปลแบบไม่เชื่อมตรง

- การนำเข้าใช้เพื่อนำข้อความต้นฉบับและข้อความแปลจากไฟล์ข้อความเข้าสู่หน่วยความจำการแปล การนำเข้าสามารถทำได้กับไฟล์ข้อความธรรมดาจากภายนอกที่มีข้อความต้นฉบับและข้อความแปลอยู่ ในบางครั้งผู้ใช้ต้องช่วยจัดการกับข้อความที่จะนำเข้าด้วย นอกจากนั้นยังมีรูปแบบข้อมูลอื่นๆที่ใช้ในการนำเข้า เช่น รูปแบบเฉพาะที่ใช้เป็นหลักในหน่วยความจำการแปลแต่ละหน่วยความจำ เป็นต้น

- กระบวนการวิเคราะห์แบ่งออกเป็นขั้นๆ ดังต่อไปนี้

การแจงโครงสร้างของข้อความ : การวิเคราะห์เครื่องหมายวรรคตอน มีความสำคัญในการแยกแยะส่วนต่างๆ ของข้อความ เช่น การแยกแยะการจบประโยคออกจากตัวย่อ (ในภาษาอังกฤษใช้เครื่องหมาย . บอกการจบประโยคหรือบ่งบอกว่าเป็นตัวย่อหรืออื่นๆ)

การแจงโครงสร้างทางภาษาศาสตร์ : การลดรูปเป็นรูปพื้นฐานใช้ในการเตรียมรายการของคำและข้อความสำหรับการสืบค้นคำศัพท์เฉพาะทางอัตโนมัติจากคลังศัพท์เฉพาะทาง ในทางกลับกันการแจงโครงสร้างข้อความเชิงวากยสัมพันธ์อาจใช้ในการค้นหาคำศัพท์เฉพาะทางที่ประกอบไปด้วยหลายคำหรือค้นหาส่วนของข้อความที่เล่นสำนวนจากข้อความต้นฉบับ โดยการแจงโครงสร้างข้อความใช้จัดลำดับของคำที่เล่นสำนวนให้เป็นมาตรฐาน ซึ่งคำที่นำมาจัดลำดับใหม่นี้สามารถรวมกันเป็นวลี

การแบ่งส่วนข้อความ : การแบ่งส่วนของข้อความทำให้ได้ขอบเขตของหน่วยการแปล การแบ่งส่วนใช้การแจงแจงโครงสร้างแบบคร่าวๆซึ่งจะทำงานกับข้อความครั้งละภาษา การแบ่งส่วนข้อความใช้ในการหาส่วนของความที่ตรงกัน ถ้าหากผู้แปลแก้ไขการแบ่งให้ถูกต้องเอง ในการแปลเอกสารรุ่นต่อไปจะไม่พบข้อความที่ผู้แปลแบ่งส่วนเอง เนื่องจากโปรแกรมยังคงแบ่งส่วนข้อความตามแบบเดิมที่ผิดอยู่ ในการแปลผู้แปลมักจะแปลข้อความครั้งละประโยค อย่างไรก็ตามการแปลประโยคใดอาจจะขึ้นกับการแปลประโยคแวดล้อมด้วย

การหาส่วนของความที่ตรงกัน : คือการหาส่วนของความที่ตรงกันระหว่างข้อความต้นฉบับและข้อความแปล โปรแกรมที่หาส่วนของความที่ตรงกันควรมี

ความสามารถในการส่งข้อมูลกลับไปให้โปรแกรมการแบ่งข้อความเพื่อแก้ไขการแบ่งส่วนข้อความที่ไม่ถูกต้อง และขั้นตอนวิธีหาส่วนข้อความที่ตรงกันที่ดี ควรมีความสามารถในการแก้ไขการแบ่งส่วนข้อความที่ไม่ถูกต้อง

การสกัดศัพท์เฉพาะทาง : การสกัดศัพท์เฉพาะทางมีข้อมูลนำเข้าคือ พจนานุกรมที่มีอยู่ก่อนมากกว่าการสกัดศัพท์ที่ไม่รู้จักมาก่อน โปรแกรมสกัดศัพท์สามารถแจ้งโครงสร้างซึ่งใช้สถิติจากข้อความ

- การส่งออกคือ การสร้างไฟล์เป็นข้อความภายนอกจากหน่วยความจำการแปล

(2) หน้าที่ของความจำเป็นสำหรับการแปลหน้าที่แบบเชื่อมต่อตรง

ในระหว่างการแปล ประโยชน์หลักของหน่วยความจำการแปล คือ การใช้การสืบค้นส่วนของข้อความที่ตรงกัน ดังนั้นผู้แปลสามารถเลือกใช้ส่วนของข้อความที่ตรงกันที่เหมาะสมที่สุดจากที่สืบค้นได้จากหน่วยความจำการแปล หน่วยความจำการแปลควรแสดงทั้งส่วนของข้อความต้นฉบับและส่วนของข้อความแปลให้แก่ผู้แปล อีกทั้งควรบ่งบอกถึงส่วนที่เหมือนและแตกต่างกัน ส่วนในการสืบค้น หน่วยความจำการแปลจะจับคู่ส่วนของข้อความที่ตรงกันซึ่งอาจจะมีหลายส่วนข้อความ ซึ่งการจับคู่แบบตรงไปตรงมาส่วนของข้อความต้นฉบับจะถูกเปรียบเทียบกับส่วนของข้อความต้นฉบับอื่นที่เก็บไว้ในหน่วยความจำการแปลโดยการเปรียบเทียบตัวอักษรต่อตัวอักษรในการแปลประโยค หากจับคู่แบบตรงไปตรงมาได้หมายความว่าเคยแปลประโยคที่เหมือนกันมาก่อน แล้วการจับคู่แบบตรงไปตรงมายังสามารถเรียกอีกอย่างว่า คู่ที่เหมือนกันร้อยละร้อย อีกทั้งความจำเป็นสำหรับการแปลยังมีการจับคู่บริบทแบบตรงไปตรงมาคือการจับคู่ส่วนของข้อความที่ปรากฏขึ้นในบริบทที่เหมือนกัน ได้แก่ ปรากฏในตำแหน่งเดียวกันของย่อหน้าบริบทมักจะระบุโดยประโยคแวดล้อมและคุณลักษณะ เช่น ชื่อไฟล์ของเอกสาร วันที่ และการกำหนดสิทธิในการใช้งาน

การจับคู่แบบกำกวม ซึ่งคือการจับคู่ส่วนของข้อความที่ไม่ได้เหมือนกันร้อยละร้อย บางระบบกำหนดค่าความคล้ายว่าส่วนของข้อความต้องเหมือนกันร้อยละเท่าไรจึงจะเป็นคู่เหมือนกัน ค่าความคล้ายในการจับคู่แบบกำกวมนี้ไม่สามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ระหว่างระบบ ยกเว้นเสียแต่ว่าจะกำหนดวิธีที่แน่นอนในการคิดค่าความคล้าย

ในส่วนของการปรับปรุงหน่วยความจำการแปลให้เป็นปัจจุบันจะทำเมื่อผู้แปลยอมรับการแปลที่เกิดขึ้น ซึ่งหน่วยความจำการแปลสามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลเดิมในฐานข้อมูลได้บ้าง โดยการเปลี่ยนหรือลบรายการในหน่วยความจำการแปลได้ อีกทั้งหน่วยความจำการแปลสามารถค้นคืนและแทนที่ข้อความเดิมโดยข้อความที่แปลแล้วโดยไม่ต้องใช้ความช่วยเหลือจากผู้แปล นอกจากนี้การใช้เครือข่ายเชื่อมต่อบริเวณผู้แปลในระหว่างการแปลทำให้การแปลของผู้แปลคน

หนึ่งปรากฏต่อผู้แปลคนอื่นๆด้วย นอกจากนั้นผู้แปลหลายคนยังสามารถแบ่งปันหน่วยความจำการแปลแก่กันก่อนที่จะถึงการแปลขั้นสุดท้าย ทำให้สามารถตรวจพบความผิดพลาดจากการแปลของผู้แปลคนเดียวและแก้ไขได้ง่าย

ตัวอย่างโปรแกรมที่มีความจำเป็นสำหรับการแปล (TM) ที่เป็นที่รู้จัก เช่น SDL Trados freelance 676 euro, Transit NXT (225-720 euro/ 1 year), Déjà Vu X2 Standard 250 euro, Word Fast Classic/Pro 350 euro (free 500 translation units), Word Fisher (free but not compatible with Word 2007 and above), Any Mem (89 euro), OmegaT (free) นอกจากนี้ยังมี Google translator toolkit เปิดให้ใช้สำหรับใช้แปลและเก็บความจำเป็นสำหรับการแปล (TM) ได้ (วิโรจน์ อรุณมานะกุล, 2558)

ซึ่งในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการสร้างความจำเป็นสำหรับการแปลโดยเลือกข้อความจากบทความที่มีลักษณะคล้ายกับบทความที่นำมาเป็นข้อมูลในการศึกษา คือ “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 5D MARK III” (2012) และ “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 70D” (2013) ที่มีการแปลเป็นภาษาไทยโดย Canon INC. จากนั้นนำข้อความให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องจำนวน 2 ท่านตรวจสอบความถูกต้อง

2.1.2 คำศัพท์เฉพาะ (Termbase : TB)

Termbase (TB) หรือ Terminology database เป็นฟังก์ชันอีกหนึ่งตัวที่จะช่วยให้ผู้แปลสามารถแปลคำศัพท์เฉพาะทางต่างๆได้ทันที ซึ่งผู้แปลสามารถเพิ่มคำศัพท์เฉพาะทางอื่นๆเข้าไปในโปรแกรมช่วยแปลได้ termbase จะมีประโยชน์มากเมื่อต้องแปลงานเฉพาะทางหรืองานที่มีคำศัพท์เฉพาะเป็นจำนวนมาก (Language Wire Guidelines, 2016) termbase มีลักษณะคล้ายกับพจนานุกรมสำหรับการทำงานแปลที่จะช่วยให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้นโดยตัว termbase จะแสดงคำแปลที่เราต้องใช้ในการแปล โดยผู้แปลจะเป็นผู้สร้าง termbase ขึ้นมาเองโดยที่สามารถปรับแก้หรือเพิ่มเติมคำศัพท์ต่างๆได้ตลอด การใช้ termbase ในการแปลนอกจากจะใช้เพื่อแปลคำศัพท์เฉพาะทางต่างๆแล้วยังสามารถใช้เพื่อควบคุมคำศัพท์การแปลให้สม่ำเสมอตลอดงานได้อีกด้วย นักแปลสามารถสะสมสร้าง terminology ของตนเองเพื่อใช้ในการแปลงานในสาขาต่างๆได้ เพราะงานแปลในคู่ภาษาหนึ่ง เช่น อังกฤษ-ไทย อาจเป็นงานแปลคนละสาขาก็ได้ เช่น เศรษฐศาสตร์ กฎหมาย เป็นต้น

หน้าที่ของคำศัพท์เฉพาะ (Termbase) การนำเข้าของคำศัพท์เฉพาะจะมีลักษณะคล้ายกับความจำเป็นสำหรับการแปล (Translation Memory) คือนำคำศัพท์ต้นฉบับและคำศัพท์แปลจากไฟล์ข้อความเข้าสู่หน่วยความจำของคำศัพท์เฉพาะ และนำเข้าจากไฟล์ธรรมดาเช่นกัน นอกจากนี้คำศัพท์เฉพาะยังสามารถใส่เพิ่มเติมได้ตลอดเวลาที่ทำงาน ส่วนการจับคู่คำศัพท์เฉพาะจะจับคู่กับคำศัพท์ที่ปรากฏขึ้นเหมือนกัน (Lagoudaki, 2006)

การสร้างคำศัพท์เฉพาะมีวิธีการหลายประเภททั้งการสร้างจากมนุษย์และการใช้เครื่องมือสร้าง ซึ่งจะเรียกว่า “การดึงศัพท์จากคลังข้อมูลภาษา” ศัพท์ (Term) หมายถึงคำที่ใช้อ้างถึงมโนทัศน์ (Concept) หนึ่งๆที่อยู่ในสาขาวิชาความรู้เฉพาะด้าน ประมวลศัพท์สร้างโดยการรวบรวมศัพท์เหล่านี้ (Sager, 1990: 19) การดึงศัพท์ (Extraction) คือ การเลือกคำซึ่งพิจารณาแล้วว่าเป็นศัพท์เฉพาะ สาขาที่ทำประมวลศัพท์ออกมาจากคลังข้อมูลภาษา ขั้นตอนนี้ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาคouldทำได้คล่องกว่าผู้ที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้น เนื่องจากในคลังข้อมูลภาษาหนึ่งๆนั้นประกอบด้วยทั้งคำศัพท์เฉพาะทางและคำศัพท์ทั่วไป การพิจารณาว่าคำใดเป็นศัพท์ คำใดไม่ใช่ เป็นเรื่องไม่ตายตัวขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการประมวลศัพท์และผู้ใช้ประมวลศัพท์

ในการศึกษานี้ใช้วิธีการสร้างคำศัพท์เฉพาะโดยเลือกคำศัพท์จากบทความที่มีลักษณะคล้ายกับบทความที่นำมาเป็นข้อมูลในการศึกษา คือ “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 5D MARK III” (2012) และ “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 70D” (2013) ที่มีการแปลเป็นภาษาไทยโดย Canon INC. จากนั้นนำคำศัพท์ให้ผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องจำนวน 2 ท่านตรวจสอบความถูกต้อง

2.1.3 การวัดและประเมินผลเครื่องแปลภาษา (Machine Translator Evaluation)

วิธีการที่ใช้ในการวัดและประเมินผลการทำงานของเครื่องแปลภาษา มีวิธีการที่ได้รับความนิยมหลายวิธี หากแบ่งกลุ่มของตัวประเมินผลการทำงานของเครื่องแปลภาษาตามการปฏิสัมพันธ์กับมนุษย์ จะแบ่งได้เป็น 2 กลุ่มคือ 1) การประเมินผลเครื่องแปลภาษาโดยมนุษย์ (Human Evaluation of MT) และ 2) การประเมินผลเครื่องแปลภาษาโดยวิธีอัตโนมัติ (Automate Evaluation of MT) แต่ละวิธีอธิบายได้ดังนี้

2.1.3.1 การประเมินผลเครื่องแปลภาษาโดยมนุษย์

การประเมินผลโดยมนุษย์เป็นผู้ประเมิน มักจะต้องกำหนดกรอบในการประเมินซึ่งอาจอยู่ในรูปของเมตริกซ์ (matrix) หรือแบบคำถาม ตัวอย่างของการประเมินโดยมนุษย์ ได้แก่ Human evaluation for Euro Matrix, เวลาที่ใช้ในการอ่าน (Reading Time), เวลาที่ใช้ในการทำโพสอีดิท (Post-edit Time) เป็นต้น การประเมินผลเครื่องแปลภาษาที่มีตัวอย่างข้อมูลที่ใช้

ทดสอบเป็นจำนวนมาก อาจไม่ได้รับความสะดวกมากนักในการเลือกวิธีประเมินผลด้วยมนุษย์ ทั้งยังใช้เวลามากและต้องเสาะหาผู้เชี่ยวชาญมาเป็นผู้ประเมิน ดังนั้นเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว วิธีการประเมินเครื่องแปลภาษาแบบอัตโนมัติจึงได้ถูกค้นคว้าและสร้างขึ้น (Fordyce & Gros, 2007)

2.1.3.2 การประเมินผลเครื่องแปลภาษาแบบอัตโนมัติ

มีวิธีที่ได้รับความนิยมหลายวิธี เช่น วัดความถูกต้องเชิงความหมายด้วย BLEU Score, วัดความถูกต้องเชิงความหมายด้วย METEOR, วัดความถูกต้องด้วย TER (Translation Edit (Error) Rate) เป็นต้น (Denkowski & Lavie, 2010, 2014) ซึ่งเป็นเมตริกซ์ (Metric) ที่ใช้ในการประเมินคุณภาพของผลจากการแปลภาษาด้วยเครื่องแปลภาษา โดยมีพื้นฐานมาจากการวัดค่าความแม่นยำ (Precision) และค่าความระลึก (Recall) และยังกำหนดคุณสมบัติในการวัดต่างจากเมตริกซ์อื่นๆ เช่น การเทียบตัวหยุด และคำที่มีความหมายเหมือนกัน (Synonym) หรือทำหน้าที่เดียวกัน ในขณะที่เมตริกซ์อื่นๆนับเฉพาะตัวที่เหมือนกัน เช่น BLEU เป็นต้น โดยการประเมินความถูกต้องจะเทียบกับการพิจารณาโดยบุคคลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ (Human Judgment) ซึ่งจะประเมินในระดับของประโยค และข้อความ ส่วน BLEU จะเทียบในระดับของคำที่เหมือนกันเท่านั้น

2.1.3.3 การประเมินผลเครื่องแปลภาษาแบบกึ่งอัตโนมัติ

เนื่องจากการประเมินผลเครื่องมือแปลภาษาโดยมนุษย์มีข้อด้อยคือต้องใช้เวลาในการประเมินผลและต้องมีจำนวนผู้ประเมินเป็นข้อจำกัด ส่วนวิธีการแบบอัตโนมัติมีข้อด้อยคือต้องมีต้นฉบับที่แปลโดยผู้แปล ซึ่งการเตรียมต้นฉบับที่แปลเรียบร้อยแล้วเพื่อเป็น Reference ไม่สามารถทำได้ในงานบางประเภท เช่น การแปลบทร้อยกรอง เป็นต้น ดังนั้น จึงได้มีการคือวิธีการประเมินผลเครื่องแปลภาษาแบบกึ่งอัตโนมัติ ด้วยวิธีการที่เรียกว่า HTER (Human Translation Edit Rate) หลังจาก Snover และคณะได้ศึกษาวิธีการ TER โดยใช้พื้นฐานการคิดค่าจำนวนของการแก้ไขจาก Post-Edit (2009a) ต่อมาจึงได้พัฒนาวิธีการที่เหมาะสมและสะดวกในการประเมินผลมากขึ้น คือ HTER (Specia & Farzindar, 2010; Snover, et al., 2009b) โดยยังคงใช้จำนวนของคำที่มีการแก้ไข ทั้งการแทรก ลบ แก้ไข เปลี่ยนตำแหน่ง เหมือนกับ TER แต่มีความแตกต่างคือไม่ต้องหาสัดส่วนจากการสร้าง Reference โดยใช้ผลการแก้ไขจากผู้ประเมินแทน นำมาคำนวณจำนวนคำทั้งหมดในเวอร์ชันที่แก้ไข (Human Edit Version) และใช้เวอร์ชันที่แก้ไขนี้เป็น Reference

ในการศึกษานี้เครื่องแปลภาษาดังที่กล่าวมานั้น จะเป็นฟังก์ชันที่อยู่ในโปรแกรมช่วยแปล โดยที่โปรแกรมช่วยแปลที่ใช้ในการศึกษานี้ คือ โปรแกรม Memsources ที่เครื่องแปลภาษาของโปรแกรมจะเชื่อมโยงกับ Microsoft Translator และ Google Translate ที่มีความน่าเชื่อถือ และมีมาตรฐาน การศึกษานี้จึงไม่มีการประเมินผลเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล

2.2 แนวคิดและทฤษฎีการแปลงานเฉพาะทาง

หลักการแปลและลักษณะของภาษาในงานแปลที่ดีควรแปลให้ได้ทั้งความถูกต้องและสำนวนที่ไพเราะ Larson (1984) ได้กล่าวไว้ว่าการแปลที่ดีควรยึดหลัก 3 ประการคือ ความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) จุดมุ่งหมายที่สำคัญ คือ การถ่ายทอดความหมายจากต้นฉบับได้ถูกต้องครบถ้วน ใช้ภาษาฉบับแปลที่ชัดเจนไม่กำกวม และมีความเป็นธรรมชาติ สามารถสร้างผลตอบแทนในตัวผู้อ่านฉบับแปลได้เทียบเคียงกับผลตอบแทนที่เกิดกับผู้อ่านต้นฉบับ ความถูกต้อง (accuracy) เป็นสิ่งสำคัญในการแปลมากที่สุด นักแปลควรแปลให้มีความหมายใกล้เคียงกับภาษาต้นฉบับมากที่สุด ความชัดเจน (clarity) นักแปลควรเลือกวิธีนำเสนอความหมายที่ทำให้ผู้อ่านเข้าใจความหมายได้ง่ายที่สุด ความเป็นธรรมชาติ (naturalness) นักแปลควรใช้ภาษาที่สละสลวยและมีลักษณะเช่นเดียวกับภาษาแปลเพื่อไม่ให้ผู้อ่านรู้สึกว่กำลังอ่านงานแปลอยู่ (Barnwell, 1980)

2.2.1 การแปลงานเฉพาะทาง และการบัญญัติศัพท์ภาษาไทย

นิวมาร์ค (Newmark, 1988, pp. 152-154) กล่าวว่าปัญหาที่ใหญ่ที่สุดประการหนึ่งของ การแปลงานเฉพาะทางก็คือการแปลคำศัพท์เฉพาะทางโดยเฉพาะอย่างยิ่งคำศัพท์เฉพาะทางที่เป็นคำใหม่ๆ นิวมาร์คแนะนำว่านักแปลควรขีดเส้นใต้คำศัพท์เฉพาะทางต่างๆ ที่ดูเหมือนจะเป็นคำหลักที่นักแปลไม่เข้าใจความหมายแล้วเข้าไปศึกษาค้นคว้าความหมายของคำเหล่านั้นให้ละเอียดในหนังสือประเภทสารานุกรม เช่น Encyclopedia Britannica

บางครั้งต้นฉบับอาจมีการใช้ทั้งคำศัพท์เฉพาะทาง (Technical Term) และคำอธิบายหรือคำทั่วไปที่สื่อถึงความหมายเฉพาะทางนั้น (Descriptive Term) นิวมาร์คแนะนำว่าโดยทั่วไปควรแปลคำศัพท์เฉพาะทางด้วยคำศัพท์เฉพาะทางในภาษาปลายทางและควรแปลคำอธิบายด้วยคำอธิบายเช่นกัน อย่างไรก็ตามหากพบว่าผู้เขียนต้นฉบับจำเป็นต้องเลือกใช้คำอธิบายในความหมายเฉพาะทางเนื่องจากไม่มีคำศัพท์เฉพาะทางนั้นๆ ในภาษาต้นฉบับ แต่ภาษาปลายทางมีคำศัพท์เฉพาะทางดังกล่าว นักแปลอาจเลือกใช้คำศัพท์เฉพาะทางมาแทนคำอธิบายนั้นได้ ในทางกลับกันหากไม่พบคำแปลที่เป็นศัพท์เฉพาะในภาษาปลายทางนักแปลก็สามารถใช้คำอธิบายที่สื่อถึงคำศัพท์เฉพาะทางในต้นฉบับ

ผู้แต่งตำราการแปลของไทยก็ได้พูดถึงประเด็นของเรื่องการแปลงานเฉพาะทางในแง่ของคำศัพท์เฉพาะเช่นเดียวกัน ธรรมบุญ โรจนะบุรานนท์ (2536, น. 6-7, อ้างถึงในทิพา เทพอักษรพงศ์, 2549, น. 16) เห็นว่าปัญหาใหญ่ของการแปลเฉพาะทางอยู่ที่ “คำศัพท์เทคนิค” โดย

ยกตัวอย่างคำศัพท์ เช่น “complications” ในทางการแพทย์หมายถึง “อาการแทรกซ้อน” ไม่ใช่ “ความยุ่งยาก”

สิทธา พินิจกุล (2542, น. 72-80) ได้ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการแปลงานเฉพาะทางในแง่ของคำศัพท์โดยอธิบายว่า คำศัพท์เฉพาะทางในแวดวงต่าง ๆ นั้นอาจมีรูปศัพท์เหมือนกับคำศัพท์ทั่วไปแต่มีความหมายแตกต่างกัน ดังนั้นจึงควรใช้พจนานุกรมอย่างระมัดระวังและควรใช้พจนานุกรมศัพท์เฉพาะทางต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับเนื้อหาที่จะต้องแปลเพื่อทำความเข้าใจความหมายของศัพท์นั้นๆ ตลอดจนนำคำแปลศัพท์เฉพาะทางเหล่านั้นไปใช้ได้อย่างถูกต้อง

อย่างไรก็ดี สิทธากล่าวว่า ศัพท์วิทยาศาสตร์ต่างๆ ที่บัญญัติขึ้นโดยคณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ของราชบัณฑิตยสถานนั้นไม่ค่อยทันกับความก้าวหน้าอันรวดเร็วของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และค่อนข้างจะมีปัญหาในการนำไปใช้เพราะมักประกอบไปด้วยคำบาลีและสันสกฤตที่เข้าใจยากมีการเขียนสะกดการันต์ยุ่งยาก ดังนั้นนักวิชาการครูอาจารย์และนักแปลงานจึงนิยมใช้วิธีทับศัพท์มากกว่า

หลักเกณฑ์การทับศัพท์ ของราชบัณฑิตยสถาน (2546)

(1) การทับศัพท์ให้ถอดอักษรในภาษาเดิมพอควรแก่การแสดงที่มาของรูปศัพท์ และให้เขียนในรูปที่อ่านได้สะดวกในภาษาไทย

(2) การวางหลักเกณฑ์ได้แยกกำหนดหลักเกณฑ์การทับศัพท์ภาษาต่างๆ แต่ละภาษาไป

(3) คำทับศัพท์ที่ใช้กันมานานจนถือเป็นคำไทย และปรากฏในพจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถานแล้ว ให้ใช้ต่อไปตามเดิม เช่น ช็อกโกแลต, เชื้อ, ก๊าซ, แก๊ส

(4) คำวิสามานยนามที่ใช้กันมานานแล้ว อาจใช้ต่อไปตามเดิม เช่น วิกตอเรีย (Victoria), หลุยส์ (Louis), โคโลญ (Cologne)

(5) ศัพท์วิชาการซึ่งใช้เฉพาะกลุ่ม ไม่ใช่ศัพท์ทั่วไป อาจเพิ่มหลักเกณฑ์ขึ้นตามความจำเป็น

อย่างไรก็ตาม ถึงแม้ว่าการใช้ศัพท์บัญญัตินั้นดูเหมือนจะไม่ใช่ที่นิยมแต่ผู้วิจัยมีความเห็นว่าการเลือกใช้ศัพท์บัญญัติถือเป็นวิธีการแก้ปัญหาเบื้องต้นในการแปลคำศัพท์เฉพาะต่างๆ และพบว่าศัพท์บัญญัติจำนวนไม่น้อยที่นำมาใช้กันอยู่โดยทั่วไป ยกตัวอย่างเช่น คำว่า “ชีววิทยา” (biology), “โลกาภิวัตน์” (globalization), “สารทำความเย็น” (refrigerant), “ปรากฏการณ์เรือนกระจก” (greenhouse effect) เป็นต้น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแนวทางการบัญญัติศัพท์ที่กำหนดโดยคณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ของราชบัณฑิตยสถานเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษางานแปลเฉพาะทางในครั้งนี้ด้วย

หลักเกณฑ์การบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ของราชบัณฑิตยสถานมี 2 วิธีหลักดังต่อไปนี้ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2546)

(1) วิธีคิดคำขึ้นใหม่ คือ ถ้าศัพท์ใดสามารถผูกทำขึ้นใหม่ได้ก็พยายามใช้คำไทยก่อน ต่อเมื่อหาคำไทยที่เหมาะสมและตรงกับความหมายของศัพท์ไม่ได้แล้ว ให้หาคำจากภาษาบาลีและสันสกฤตที่มีใช้อยู่แล้วในภาษาไทยมาผูกเป็นศัพท์ขึ้น และถ้ายังหาคำที่เหมาะสมไม่ได้ก็จึงใช้วิธีทับศัพท์

(2) วิธีทับศัพท์ คือ การเขียนคำศัพท์ในภาษาหนึ่งมาเป็นภาษาไทยด้วยตัวอักษรและตามอักขรวิธีของภาษาไทย

ทั้งนี้ มีข้อสังเกตว่า หากคำศัพท์เฉพาะนั้นสร้างขึ้นจากคำทั่วไปในภาษาอังกฤษ ก็มักจะหาคำแปลที่เป็นภาษาไทยขึ้นมาใช้แทนได้ แต่หากเป็นคำที่เป็นชื่อเฉพาะหรือมีความหมายเฉพาะจริงๆ ก็มักหลีกเลี่ยงไม่ได้ที่จะต้องใช้คำทับศัพท์

สำหรับประเด็นอื่นๆ ในการแปลงงานเฉพาะทางที่นอกเหนือจากเรื่องคำศัพท์เฉพาะทาง ผู้วิจัยยังไม่พบตำราทางการแปลที่กล่าวถึงเรื่องนี้ไว้อย่างชัดเจน

2.2.2 แนวทางในการแก้ปัญหาการแปล

2.2.2.1 แนวทางการแก้ไขปัญหาการแปลระดับคำ

“คำศัพท์” ถือเป็นหน่วยพื้นฐานที่สุดที่เก็บความหมายเอาไว้ ภาษาแต่ละภาษามีการใช้คำศัพท์ที่แตกต่างกันในการเก็บความหมายต่างๆ และบ่อยครั้งที่คำศัพท์ในภาษาหนึ่งไม่สามารถหาคำศัพท์ในอีกภาษามาเทียบเคียงได้อย่างเท่าเทียมกันทุกประการ นักแปลจำเป็นต้องอาศัยพจนานุกรมดีๆ รวมไปถึงหนังสืออ้างอิงที่เกี่ยวกับคำศัพท์ต่างๆ ในการถอดความหมายคำศัพท์ออกมา บ่อยครั้งที่การแปลคำหนึ่งคำในภาษาต้นฉบับจำเป็นต้องใช้คำหลายคำในภาษาแปลมาประกอบรวมกัน และอาจเป็นไปได้ที่คำหลายคำในต้นฉบับอาจแปลได้ด้วยคำเดียวในภาษาแปล (Larson, 1984)

อย่างที่ได้อธิบายไว้แล้วในตอนต้นว่า คำๆ หนึ่งอาจมีได้มากกว่าหนึ่งความหมาย หรือ กล่าวได้ว่า “ความหมายหลัก” (primary sense) และ “ความหมายรอง” (secondary sense) ซึ่ง “ความหมายหลัก” ก็คือ ความหมายของคำนั้นๆ เมื่อใช้แยกอยู่เดี่ยวๆ เป็นความหมายที่ผู้คนส่วนใหญ่ถึงเป็นอันดับแรกเมื่อคำนั้นถูกเอ่ยขึ้นลอยๆ ส่วน “ความหมายรอง” คือ ความหมายอื่นๆ ที่แตกต่างออกไป ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อคำนั้นอยู่ในบริบทร่วมกับคำบางคำ นอกจากนี้คำบางคำอาจใช้ในความหมายทางภาพพจน์ (figurative sense) ได้ด้วย ซึ่ง “ความหมายทางภาพพจน์” คือ ความหมายที่เกิดขึ้นอย่างสัมพันธ์ควบคู่กับความหมายหลัก ยกตัวอย่างเช่น ในประโยค “The kettle is boiling.” คำว่า “kettle” (กาต้มน้ำ) ในที่นี้ใช้ความหมายทางภาพพจน์

เพราะจริงจริงๆแล้ว “kittle” นั้นไม่ได้ทำกิริยา “boil” (เดือด) แต่เป็น “น้ำที่อยู่ในกา” ซึ่งเป็นความหมายที่เกิดขึ้นควบคู่กับกาต้มน้ำต่างหากที่ทำกิริยาเดือด

ลาร์สันเสนอวิธีแก้ปัญหการแปลคำศัพท์ที่ใช้แสดงความหมายทางภาพพจน์ไว้ 3 วิธี ได้แก่ 1) แปลโดยไม่เก็บคำที่แสดงความหมายทางภาพพจน์เอาไว้ เช่น “The kettle is boiling.” แปลได้ว่า “น้ำกำลังเดือด” 2) แปลโดยเก็บคำที่แสดงความหมายภาพพจน์ในต้นฉบับเอาไว้ พร้อมคำอธิบายเพิ่มเติม เช่น “The world is mad.” แปลว่า “คนบนโลกนี้เป็นบ้ากันไปหมด” 3) แปลโดยใช้คำที่แสดงความหมายทางภาพพจน์ ที่เป็นคนละคำกับในต้นฉบับ เช่น ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า “bread” (ขนมปัง) แทนอาหาร แต่เมื่อแปลเป็นภาษาไทยอาจใช้คำว่า “ข้าว” แทน

นอกจากนี้ บางสถานการณ์นักแปลต้องคำนึงถึงเรื่องของ ความหมายแฝง (connotation meaning) ของคำ ซึ่งสะท้อนถึงทัศนคติหรืออารมณ์ของผู้ส่งสารอีกด้วย (Larson, 1984) ยกตัวอย่างเช่น คำว่า “father” และ “daddy” ใช้อ้างอิงถึงบุคคลผู้เป็นพ่อได้เช่นเดียวกัน แต่คำว่า “father” จะมีความหมายแฝงถึงความเคารพ ในขณะที่คำว่า “daddy” มีความหมายแฝงถึงความสนิทสนม (หมายเหตุ: ความหมายแฝงแตกต่างจากความหมายโดยนัย เนื่องจากความหมายแฝงจะเกี่ยวกับอารมณ์หรือความรู้สึกที่ซ่อนอยู่ในคำ ในขณะที่ความหมายโดยนัยจะเป็นเรื่องของความหมายต่างๆที่ซ่อนอยู่ในรูปลักษณะของภาษาที่ไม่ชัดเจน)

2.2.2.2 การยืมคำ (loan words)

ในปัจจุบันมีการยืมภาษาอังกฤษมาใช้ในภาษาไทยมากขึ้น แม้แต่ในพจนานุกรมภาษาไทยเองก็มีการแสดงความหมายของคำต่างชาติเพิ่มขึ้น ส่วนใหญ่มาจากภาษาอังกฤษ คำยืมของไทยจากต่างชาติมีมากขึ้นทั้งในแง่ของจำนวนและสาขาวิชา อัจฉรา วงศ์โสธร (1983) ศึกษาเรื่องประมวลศัพท์วิชาการศึกษาศาสตร์ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ และฉบับแก้ไขในปี 1978 ได้แสดงให้เห็นว่ามีคำศัพท์ไทยที่ได้จากภาษาอังกฤษ 321 และ 667 คำ ตามลำดับ ในพจนานุกรมการวิจัยสังคมศาสตร์ 1982 มีการยืมคำภาษาอังกฤษ 902 คำ มาสร้างเป็นคำภาษาไทย ในขณะที่จากภาษาบาลีและสันสกฤต มีแค่ 37 คำ ส่วนที่เป็นการทับศัพท์ไทยใน Competed-Vocabulary Book of Automatic Engineering เขียนโดย ธีรยุทธ์ (1993) มีคำยืม 651 คำ และคำศัพท์บัญญัติ 3,800 คำ และในพจนานุกรมศัพท์สังคมวิทยาโดยราชบัณฑิต (1989) มีคำยืม 104 คำ และศัพท์บัญญัติ 1,300 คำ

เนื่องจากการถ่ายโอนเทคโนโลยีและธุรกิจในปัจจุบันต้องอาศัยทั้งความเร็วและความแม่นยำ และบางครั้งบริบทของภาษาก็มีคำศัพท์ต่างน้อยหรือไม่มีเลย การบัญญัติศัพท์ของราชบัณฑิตยสถานทำได้ไม่ทันต่อการถ่ายทอดของเทคโนโลยี ซึ่งเกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

โดยเฉพาะทางด้านสารสนเทศหรือด้านคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไปศัพท์ที่เข้ามาพร้อมเทคโนโลยีจะประกอบด้วย

(1) ศัพท์ทั่วไป (general English)

ซึ่งใช้ในเรื่องที่มีผลต่อคนทั่วไป ไม่เฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง เช่น ศัพท์ทางการอุปโภคบริโภค เครื่องมือเครื่องใช้ อุปกรณ์สื่อสารหรือคมนาคม เนื่องจากจะใช้กันแพร่หลายในเวลาอันรวดเร็ว ถึงจะใช้คำทับศัพท์ในระยะแรกๆ แต่จะเป็นที่เข้าใจกันจนบางครั้งเมื่อศัพท์บัญญัติออกมากลับไม่เป็นที่นิยม เช่น ศัพท์ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รถยนต์ และศัพท์ทางการศึกษา

(2) ศัพท์เฉพาะด้าน (jargon)

ใช้กันเฉพาะผู้ที่อยู่ในวงการวิชาการเดียวกัน จึงรู้จักในหมู่ผู้ใช้จริงๆ จำนวนไม่มาก ส่วนใหญ่จะใช้การยืมคำหรือทับศัพท์ เช่น ศัพท์ทางการแพทย์ ชื่อยา หรือผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับยา ศัพท์ทางแพชชั่น เคมี วิศวกรรม และสารสนเทศ การบัญญัติศัพท์ทำได้ไม่ทันและไม่ทั่วถึง ต้องอาศัยการยืมคำและการบรรยายประกอบเมื่อทำการแปล

2.3 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแปลงานเฉพาะทาง

Williams และ Chesterman (2014) ได้แนะนำเกี่ยวกับประเภทของงานแปลเฉพาะทางในหนังสือ The Map: A Beginner's Guide to Doing Research in Translation Studies ว่าประเภทของงานแปลนั้นหมายรวม 2 ด้าน คือ ด้านวรรณกรรม (traditional literary) เช่น บทละคร (drama), บทกวี (poetry) และนวนิยาย (prose fiction) อีกด้านคือ งานแปลประเภทที่เห็นได้อย่างชัดเจน เช่น ทางด้านศาสนา (religious texts), วรรณกรรมเด็ก (children's literature), บทความเกี่ยวกับการท่องเที่ยว (tourism texts), งานแปลทางด้านเทคนิค (technical texts) และเอกสารทางด้านกฎหมาย (legal documents)

งานแปลเทคนิค (Technical Translation) เป็นงานแปลเฉพาะทางประเภทหนึ่ง ซึ่งเป็นเอกสารที่เขียนโดยนักเขียนด้านเทคนิคหรือผู้เชี่ยวชาญของงานประเภทนั้นๆ โดยเฉพาะกับงานที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยี หรือเกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งมีการใช้คำศัพท์เฉพาะ การแปลงานเทคนิคต้องใช้ความรู้และความสามารถในการเชื่อมโยงคำศัพท์ต่างๆ ค่อนข้างสูง สิ่งที่สำคัญในการแปลงานเทคนิคคือ ความคงที่ของการใช้คำศัพท์เฉพาะ จึงทำให้โปรแกรมช่วยแปลที่มีหน่วยความจำการแปล (translation memories) และฐานข้อมูลคำศัพท์เฉพาะ (terminology databases) เหมาะสมกับการแปลประเภทนี้ หนังสือ Technical

Translation ของ Jody Byrne (2006) ระบุว่างานแปลเทคนิคนั้นเกี่ยวข้องกับการแปลเพื่อการสื่อสาร และทำให้มีประโยชน์อย่างมากกับงานวิจัย และองค์ความรู้ทางจิตวิทยาต่างๆ

นอกจากนี้ การทำให้ข้อความที่มีคำศัพท์ทางเทคนิคสามารถเข้าถึงผู้ชมได้ในวงกว้าง งานแปลเทคนิคยังเกี่ยวข้องกับคุณลักษณะของภาษาแปลตำราเทคโนโลยีจากภาษาหนึ่งไปยังอีกภาษาหนึ่งด้วย การแปลทั้งทางด้านศิลปะและวิทยาศาสตร์ให้มีความสมคูลนั้นต้องใช้ทั้งทฤษฎีและการปฏิบัติ ต้องอาศัยความรู้ในเชิงภาษาศาสตร์เช่นเดียวกับความงามของการแปล ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวนี้ต้องนำมาประยุกต์ใช้กับการแปลงานเทคนิค

งานแปลเทคนิคสามารถแบ่งได้ 2 ด้านคือ 1) ในทางความหมายกว้าง งานแปลเทคนิคจะเกี่ยวกับการแปลคู่มือ แผ่นพับ งานทางด้านทางการแพทย์ รายงานทางการเงิน การดำเนินการข้อตกลงในการบริหารทั่วไป เอกสารเหล่านี้จะมีกลุ่มเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจง 2) ในทางความหมายแคบ งานแปลเทคนิคหมายถึง การแปลเอกสารทางด้านวิศวกรรม เทคโนโลยีสารสนเทศ เครื่องใช้ไฟฟ้า กลศาสตร์ และอุตสาหกรรมทั่วไป ซึ่งการแปลงานประเภทนี้ต้องอาศัยความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์เฉพาะที่มีในเอกสารนั้นๆมากขึ้น

ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักแปลงานเทคนิคหลายๆคนได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับการแปลงานเทคนิค เช่นในการศึกษาเรื่อง Specialization in Translation-myths and realities ของ Martin (2011) ผู้เชี่ยวชาญงานแปลด้านกฎหมายและธุรกิจ แนะนำว่าการแปลงานเทคนิคต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆเป็นผู้แปลงาน เพราะต้องใช้ความเข้าใจในบริบทของคำโดยเฉพาะคำศัพท์เฉพาะ และต้องมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ

ในปี 1999 Wolfram Wilss (Rogers, 2004) ได้กล่าวถึงอุตสาหกรรมการแปลว่า การแปลงานเฉพาะทางนั้นมีจำนวนมากถึง 80% ของงานแปลทั้งหมด ซึ่งในอีกไม่กี่ปีต่อมา Kingscott นักแปลงานด้านธุรกิจ ก็ได้ออกมากล่าวในลักษณะเดียวกันว่า 90% ของงานแปลจะเป็นงานแปลเฉพาะทางและงานแปลเชิงพาณิชย์ หากแต่การศึกษาและงานวิจัย หรือแม้กระทั่งจำนวนของวารสารเกี่ยวกับงานแปลเฉพาะทางนั้นยังมีจำนวนไม่มาก (10.2% ในปี 1990) (Rogers, 2004)

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรการแปลระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญกับผู้แปลทั่วไปในการแปลงานเฉพาะทาง เช่น การศึกษาของ Fulford และ Granell-Zafra (2005) ที่ทำการศึกษา software ที่ใช้ในการแปลงานทั้งที่เป็น general purpose software applications และ special purpose software ซึ่งการจากศึกษาดังกล่าว general software มีเป็นจำนวนมาก แต่ special software นั้นยังมีเป็นจำนวนน้อย ซึ่งผู้แปล เช่น ผู้นักแปลอิสระ (freelance translators), นักแปลมือใหม่ (newly-qualified translators), ผู้ฝึกสอนนักแปล (translator trainers), องค์กรวิชาชีพสำหรับนักแปล (professional bodies for translators) ฯลฯ ยังไม่ค่อย

เชื่อถือ และมีข้อสงสัยเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการแปลงานดังกล่าว จึงทำให้เชื่อได้ว่าหากเป็นงานแปลเฉพาะต่างๆ ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจะใช้ประสบการณ์และความรู้ของตนเองในการแปลงานมากกว่าการใช้เครื่องมือช่วย และการศึกษาการแปลของผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในการแปล เรื่อง ‘Non-Expert’ Translators in a Professional Community Identity, Anxiety and Perceptions of Translator Expertise in the Chinese Museum Community (Neather, 2012) เป็นการศึกษาการรับรู้เกี่ยวกับการแปลของผู้เชี่ยวชาญในชุมชนพิพิธภัณฑ์ ผลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่าไม่มีผู้เชี่ยวชาญคนใดที่ต้องแปลอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ ส่วนใหญ่ผู้แปลจะต้องการสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจ เพราะฉะนั้นผู้ดูแลในพิพิธภัณฑ์อาจจะเป็นผู้แปลทั่วไปได้ ยกเว้นในเรื่องของการนำเสนอข้อมูลต่างๆ อาจจะทำให้ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญจากแผนกอื่นๆ ช่วยแปลข้อมูล

อีกทั้งการศึกษาของ González, L. P. และ Saraeva, S. S. เรื่อง Non-professionals Translating and Interpreting : Participatory and Engaged Perspectives (2012) เป็นการศึกษาการแปลของนักแปลและนักการล่ามที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งกล่าวว่าในปัจจุบันมีผู้แปลที่ไม่ใช่ผู้เชี่ยวชาญเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก และผลงานของพวกเขาก็มีความโดดเด่นไม่ต่างจากผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ

โดยที่เหตุผลที่ผู้แปลทั่วไปสามารถแปลได้ดีเทียบเคียงกับผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญอาจเนื่องมาจากเทคโนโลยีในปัจจุบันนี้มีตัวช่วยมากมายในการหาข้อมูลเพื่อใช้ในแปลงาน โดยเฉพาะข้อมูลที่จะช่วยแปลงานเฉพาะทางด้านต่างๆ และผู้แปลเองก็มีความสามารถ พัฒนาตนเองให้สามารถทำงานได้อย่างหลากหลาย

2.4 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการแปล

ระบบแปลภาษา (Machine Translation: MT ที่สามารถแปลเนื้อหาสาระและข้อความต่างๆ จากภาษาหนึ่งไปยังภาษาที่ต้องการได้โดยอัตโนมัติ) นับเป็นระบบพื้นฐานสำคัญที่ไม่เพียงช่วยสร้างโอกาสในการเข้าถึงข้อมูลดิจิทัลจำนวนมากได้อย่างมีประสิทธิภาพ หากยังส่งเสริมให้คนไทยได้ใช้ประโยชน์จากโครงสร้างพื้นฐานเพื่อการเรียนรู้และเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มทางปัญญาให้กับประเทศ และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันในระดับนานาชาติได้ การศึกษาของชนันกร เพ็ชรวัฒนา (2016) เรื่องการแปลของไทยในศตวรรษที่ 21 ได้กล่าวว่าในปัจจุบันโลกของการแปลเริ่มเข้าสู่ยุคอุตสาหกรรม การแปลเชิงพาณิชย์ ตลาดงานแปลกว้างใหญ่ข้ามซีกโลก และมีการแข่งขันสูง นักแปลที่ทำงานแปลเป็นอุตสาหกรรมการแปลเชิงพาณิชย์และทำงานเป็นทีม นอกจากจะใช้ทักษะและความสามารถเฉพาะตัวในการแปลแล้วยังมีการแปลโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Computer-Assisted-Translation -

CAT) ซึ่งหมายถึงเทคโนโลยีและเครื่องมือช่วยแปลที่จะช่วยให้ทำงานได้เร็วขึ้น และมีการสื่อสารกันในห้องได้สะดวกมากยิ่งขึ้น และจากศึกษา Pattern-based Machine Translation for English-Thai (Chancharoen et al., 1999) เป็นการศึกษาความเป็นไปได้ของการแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยโดยการใช้ Machine Translation Software ที่เขียนด้วยภาษา C++ พบว่ามีความเป็นไปได้ว่ามีนัยสำคัญในการแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทย แต่อาจจะต้องศึกษาและพัฒนาเรื่องประโยชน์ความซ้อนเพิ่มเติม

นอกจากนี้การศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแปลยังมีการศึกษาอัลกอริทึมของการแปลในการศึกษาเรื่อง A Technical Word and Term-Translation Aid Using Noisy Parallel Corpora across Language Groups (Fung et al., 1997) ซึ่งเป็นการศึกษาอัลกอริทึมการแปล technical term โดยใช้ parallel corpora โดยศึกษาการแปลจากภาษาอังกฤษเป็นภาษาจีนและภาษาญี่ปุ่น ผลการศึกษาปรากฏว่า การแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาญี่ปุ่นมีความถูกต้อง 55.35% และการแปลภาษาอังกฤษเป็นภาษาจีนมีความถูกต้องถึง 89.93% นอกจากนี้ผู้ศึกษายังสรุปเพิ่มเติมว่า parallel corpora ยังสามารถช่วยปรับปรุงการแปลให้ bilingual speakers เรื่องของการแปล technical term อีกด้วย ทั้งนี้การศึกษอัลกอริทึมในการแปลจะมีระบบเพื่อประเมินคุณภาพการแปลสำหรับเครื่องมือแปลหรือโปรแกรมช่วยแปล และระบบที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก คือ ระบบ BLEU (bilingual evaluation understudy)

BLEU (bilingual evaluation understudy) คืออัลกอริทึมที่ใช้สำหรับประเมินคุณภาพของข้อความโดยการใช้เครื่องมือแปลหรือโปรแกรมช่วยแปล โดยการแปลจากภาษาหนึ่งไปสู่อีกภาษาหนึ่ง โดยที่คะแนนจะถูกคำนวณในแต่ละส่วน และคะแนนทั้งหมดจะถูกเฉลี่ยออกเพื่อวัดคุณภาพการแปลทั้งหมด ซึ่งจะไม่นับรวมเรื่องหลักไวยากรณ์ ระบบ BLEU ถูกออกแบบมาให้ใกล้เคียงกับการตัดสินใจของมนุษย์ในระดับคลังข้อมูล ระบบการประเมินคุณภาพงานแปลแบบ BLEU ได้รับการใช้งานอย่างมากมาย ด้วยเหตุผลที่ว่าระบบนี้สามารถประเมินข้อความได้เทียบเคียงกับการตัดสินใจของมนุษย์ การศึกษาของ Papineni et al. (2002) ได้แสดงให้เห็นว่า ระบบนี้สามารถแสดงผลการตรวจสอบได้ใกล้เคียงกับมนุษย์ในการทดสอบใช้ Machine Translation 5 ระบบ ที่แปลจากภาษาจีนเป็นภาษาอังกฤษ เช่นเดียวกันกับการศึกษา BLEU: a Method for Automatic Evaluation of Machine Translation ของ Papineni, Roukos, Ward, และ Zhu (2002) พบว่า การประเมินคุณภาพแบบ BLEU นี้สามารถใช้วัดคุณภาพการแปลข้อความได้ถูกต้องและแม่นยำเช่นเดียวกับการตัดสินใจของมนุษย์ และสามารถทำได้รวดเร็วกว่ามนุษย์อีกด้วย

และยังมีการศึกษาเกี่ยวกับ Machine Translation (Waijanya S. & Mingkhwan A., 2012) เรื่อง Thai Poetry in Machine Translation: An Analysis of Poetry Translation using Statistical Machine Translation ซึ่งเป็นการศึกษา Machine Translators 2 ชนิด คือ Google

และ Bing machine translators โดยการวัดอัตราการผิดพลาดของคำคล้อยจอง ผลปรากฏว่ามีความผิดพลาด 97% และได้ใช้การวัดความหมายประเมินคุณภาพการแปลด้วยระบบ BLEU (Bilingual Evaluation Understudy) หากแต่ผลปรากฏว่า BLEU score ของ Google เท่ากับ 0.287 และ Bing เท่ากับ 0.215 จากผลดังกล่าวสามารถสรุปว่า Machine Translation สามารถแปลบทกลอนจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษได้แต่ยังไม่ดีเท่าที่ควร อาจเนื่องมาจากบทกลอนในภาษาไทยมีรูปแบบฉันทลักษณ์ที่แตกต่างบทกลอนในภาษาอังกฤษ และมีลักษณะเฉพาะตัวค่อนข้างสูง ทั้งเรื่องของเสียงสัมผัสและสระต่างๆ จึงเป็นเหตุให้การทำงานของเครื่องช่วยแปลไม่ได้ประสิทธิผลเท่าที่ควร

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยแปล (Computer-Assisted-Translation) ในองค์กรระดับโลก คือ United Nations Office at Geneva โดย Robert เรื่อง CAT tools in international organisations Lessons learnt from the experience of the Languages Service of the United Nations Office at Geneva (2008) ซึ่งเป็นการศึกษาการใช้งานโปรแกรมช่วยแปลของพนักงานภาษาที่สำนักงานสหประชาชาติที่เจนีวา เป็นเวลากว่า 5 ปี ที่แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์และสามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพของงานแปลได้

การศึกษาองค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมช่วยแปล เช่น การศึกษาของ Donat และ Mora (2015) ที่ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของโปรแกรมช่วยแปล Computer-assisted-translation (CAT) ในการแปลงานแปลด้านกฎหมาย ซึ่งเป็นการศึกษาเรื่อง Extraction of terminology and phraseology towards the design of instructional resources for legal translation โดยผู้ศึกษาได้ศึกษาเพิ่มเติมเกี่ยวกับ Terminology และ Phraseology ผลปรากฏว่าบทแปลนั้นมีคำศัพท์ซ้ำถึง 37,483 คำ (25%) ซึ่งผู้ศึกษาได้กล่าวเพิ่มเติมว่า การแปลงานเฉพาะทางด้านกฎหมายในอนาคตจะประสบความสำเร็จได้หากตระหนักถึงคำศัพท์ซ้ำ และ Terminology ซึ่ง Terminology สามารถตีความครอบคลุมบริบทอย่างกว้างขวาง จากการศึกษาต่างๆเรื่อง Terminology ใน Translation Technology เช่น terminology recognition, terminology acquisition, terminology extraction, terminology bank, terminology processing, terminology management ซึ่งทั้งหมดนี้ประกอบรวมกันเป็น Terminology Translation (Frang, Hao and Nishino, 2006) รวมไปถึงการศึกษาของ Biçici และ Dymetman (2008) เรื่อง Dynamic Translation Memory: Using Statistical Machine Translation to Improve Translation Memory Fuzzy Matches ที่ศึกษาการแปลงานเทคนิคโดยใช้ Translation Memory (TM) เป็นเครื่องมือในการช่วยแปล ผลการศึกษาปรากฏว่าการใช้ Translation Memory สามารถช่วยปรับปรุงบทแปลได้อย่างมีนัยสำคัญ ยังมีอีกหลายการศึกษาที่มุ่งเน้นการวัดและใช้งาน Translation

Memory (Höge, 2002; Zerfaß, 2002; Rico, 2000; Webb, 1998) หรือการวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้งาน Translation Memory สำหรับผู้ที่ฝึกแปล (Alcina, 2008; Kenny, 1999) โดยทั่วไปแล้วการศึกษาเกี่ยวกับ Translation Memory จะเป็นการศึกษาในเชิงกระบวนการทั้งในแง่ของการใช้เครื่องมือและผู้ใช้งาน อีกทั้งยังมีการแนะนำว่า Translation Memory สามารถช่วยเพิ่มคุณภาพของงานแปลและทำให้บทแปลมีความสม่ำเสมอเพิ่มขึ้นด้วย (Ahrenberg & Merkel, 1999) ในทางกลับกันการศึกษาของ Jiménez-Crespo (2009) ที่ศึกษาการแปล web texts ผลปรากฏว่าการแปลภาษาท้องถิ่นของ Translation Memory มีแนวโน้มในการแปลโครงสร้างของข้อความซ้ำๆ และมีความคลาดเคลื่อนของคำศัพท์ เนื่องจากภาษาท้องถิ่นสามารถแปลได้หลายแบบ

นอกจากนี้ยังมีการศึกษาทัศนคติต่อองค์ประกอบของโปรแกรมช่วยแปล เรื่อง Translators and TM: An investigation of translators' perceptions of translation memory adoption (Dillon & Fraser, 2006) เป็นการศึกษาเกี่ยวกับทัศนคติการใช้งานความจำสำหรับการแปล (TM) ซึ่งมีข้อสมมุติฐานที่ได้จากการศึกษาคือ นักแปลใหม่ๆจะมีทัศนคติเชิงบวกกับ TM มากกว่านักแปลที่มีประสบการณ์การแปลมากๆ นักแปลที่ใช้ TM จะมีทัศนคติเชิงบวกกับ TM มากกว่านักแปลที่ไม่ใช้ และนักแปลที่ไม่เห็นคุณค่าของ TM ก็จะไม่สนใจในการใช้ TM

จากการศึกษาที่กล่าวมานั้น ในปัจจุบันก็มีการศึกษาโปรแกรมช่วยแปล (CAT tools) ที่ใช้สำหรับงานแปลเฉพาะทางเพิ่มมากขึ้น เช่น การศึกษาของ Adina Radulescu (2015) ที่ได้ศึกษาผลกระทบของการใช้ Computer-Assisted-Translation (CAT Tools) และ Machine Translation ในการแปลงานทางด้านกฎหมาย ซึ่ง CAT Tools และ Machine Translation สามารถช่วยแปลงานด้านกฎหมายสากลได้เป็นอย่างดี แต่ผู้ศึกษาสรุปเพิ่มเติมด้วยว่าความสามารถของ CAT Tools และ Machine Translation ในเรื่องของการแบ่งประโยคและข้อความอาจยังต้องพัฒนาเพิ่มขึ้น

การศึกษาโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) และเครื่องแปลภาษา (Machine Translation) ในปัจจุบันส่วนใหญ่จะมุ่งเน้นสำรวจความต้องการในการใช้เครื่องมือหรือการวัดความถูกต้องของเครื่องมือแปล อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนวรรณกรรมผู้วิจัยยังไม่ค่อยพบการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญกับผู้แปลทั่วไปในการแปลงานเฉพาะทาง จากที่ได้กล่าวไปข้างต้นแล้วว่า การแปลงานเฉพาะทางต้องอาศัยทั้งความรู้และความชำนาญในการแปลงานสาขานั้นๆ ซึ่งโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) ก็เป็นเครื่องมือชนิดหนึ่งที่ได้รับคามนิยมในการใช้เป็นทรัพยากรในการแปลงานเฉพาะทาง เนื่องจากเป็นเครื่องมือที่ใช้ง่าย เหมาะสมสำหรับคนทั่วไป มีประสิทธิภาพเทียบเท่ากับเครื่องแปลภาษา (Machine Translation) และยังมีฟังก์ชันที่จะช่วยผู้แปลในการแปลคำศัพท์เฉพาะทาง รวมไปถึงสามารถควบคุมคุณภาพการแปลงานเรื่องของความสม่ำเสมอของคำศัพท์อีกด้วย จากที่ได้กล่าวมานั้น จึงเป็นที่น่าสนใจว่าการแปลงานเฉพาะทางของผู้แปลที่เป็น

ผู้เชี่ยวชาญกับผู้แปลทั่วไปโดยการใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) เป็นทรัพยากรในการแปลนั้นมีความแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร

นอกจากที่กล่าวมาข้างต้น ยังมีการสำรวจการใช้งานเทคโนโลยีการแปลจากการศึกษาเรื่อง A Survey of Online Tools Used in English-Thai and Thai-English Translation by Thai Students (Sarathorn, 2013) พบว่านักศึกษาไทยมีความสนใจใช้ online tools ในการค้นหาความหมายและความถูกต้องในการใช้คำศัพท์ ซึ่ง 84.62% ใช้ Machine Translation เป็นเครื่องมือในการช่วยแปล (Google Translate 81.54%, Yahoo Babel Fish 1.54% และ Altavista 1.54%) และจากการศึกษาเชิงสำรวจของ Federico Gasparia (2015) เรื่อง A survey of machine translation competences : Insights for translation technology educators and practitioners ที่ทำการศึกษาศึกษาสำรวจ และวิเคราะห์การแปลภาษา ผลปรากฏว่างานแปลที่เป็นที่นิยมได้แก่งานแปลที่เกี่ยวข้องกับการอุตสาหกรรม คอมพิวเตอร์ สารสนเทศ การบริหาร ธนาคาร ธุรกิจ เศรษฐกิจ และการเงิน และจากการสำรวจผู้แปลที่แปลงานที่กล่าวมาก็ใช้เครื่องช่วยแปลด้วยกันทั้งสิ้น ซึ่งถือเป็นแนวโน้มในอนาคตว่าเครื่องช่วยแปลจะมีบทบาทสำคัญ และมีแนวโน้มการใช้งานในอนาคตมากขึ้น

นอกจากการศึกษาเกี่ยวกับประสิทธิภาพของเครื่องมือแปลหรือโปรแกรมช่วยแปล การศึกษาเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติในการใช้เครื่องมือแปลหรือโปรแกรมช่วยแปลก็มีความสำคัญเป็นอย่างมาก ดังในการศึกษาเรื่อง Translation Technology Skills Acquisition ของ Alcina, Soler and Granell (2016) ซึ่งศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะในการใช้งานเทคโนโลยีเกี่ยวกับการแปลต่างๆ ผลปรากฏว่าผู้ที่ได้รับการเรียนรู้และฝึกฝน จะมีทักษะในการใช้เครื่องมือ และส่งผลไม่เพียงแต่ในห้องเรียนแต่ยังส่งผลต่อการเป็นนักแปลในอนาคตอีกด้วย แสดงให้เห็นว่าการฝึกฝนใช้เครื่องมือก็เป็นปัจจัยอย่างหนึ่งที่ส่งผลต่อการแปลงานของนักแปล

เนื่องจากงานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางจากต้นฉบับภาษาอังกฤษเป็นภาษาไทยระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไปโดยศึกษางานแปลเฉพาะทางเทคนิค (Technical texts) ผู้วิจัยเห็นว่าการวิจัยครั้งนี้เป็นการวัดประสิทธิภาพของเครื่องมือที่มีต่องานแปล จึงทำการศึกษาคุนภาพในระดับคำของงานแปล กระบวนการแปล รวมถึงความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล โดยวัดผลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

การวัดเชิงคุณภาพวัดโดยใช้หลักการแปล 3 ประการคือ ความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) รวมถึงความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล ส่วนการวัดเชิงปริมาณแบ่งเป็นการวัดความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์เฉพาะทางในบทแปล การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation)

รวมถึงความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล โดยที่การศึกษารั้งนี้จะเปรียบเทียบการแปลจากมนุษย์ (ผู้เข้าร่วมวิจัย) ทั้งที่ เป็นผู้เชี่ยวชาญงานแปลเฉพาะทางในหัวข้อนั้นๆและผู้แปลทั่วไป โดยผู้เข้าร่วมวิจัยต้องแปลบทความเฉพาะทางด้วยวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) เป็นทรัพยากรในการแปล



บทที่ 3

วิธีการวิจัย

3.1 ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัย เรื่อง “การศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป” เป็นงานวิจัยที่มุ่งเน้นการศึกษาและวิเคราะห์ประโยชน์และการทำงานของโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) โดยเฉพาะกับงานแปลเฉพาะทาง โดยศึกษางานแปลเทคนิค (Technical texts) คือ งานคู่มือ (Manual) กำหนดเนื้อหางานแปล 750 คำ โดยแบ่งหัวข้อการศึกษา ดังนี้

- 1) การศึกษาคุณภาพของงานแปล โดยแบ่งเป็น การศึกษาคุณภาพงานแปลโดยรวม และ การศึกษาคุณภาพงานแปลในระดับคำ คือ ความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์ในบทแปล
- 2) กระบวนการแปล
- 3) ความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป ทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ การวัดเชิงคุณภาพงานแปลวัดโดยรวมใช้หลักการแปลตามแนวทางของ Larson (1984) 3 ประการคือ ความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) รวมถึงความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล ส่วนการวัดเชิงปริมาณแบ่งเป็นการวัดคุณภาพงานแปลในระดับคำ คือ ความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์ในบทแปล การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) รวมถึงระดับความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล

โดยที่กระบวนการในการเก็บข้อมูลของงานวิจัยครั้งนี้ กำหนดให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่ม แปลงานแปลเฉพาะทางที่กำหนดให้โดยใช้โปรแกรมช่วยแปลเป็นทรัพยากรในการแปล กำหนดเวลาในการแปล 90 นาที หากผู้เข้าร่วมวิจัยแปลบทความที่กำหนดไม่สำเร็จ ผู้วิจัยจะใช้บทแปลเท่าที่ผู้เข้าร่วมวิจัยแปลได้เป็นข้อมูล โดยจะคำนวณอัตราส่วนตามจริง ซึ่งในขณะที่แปลบทความผู้เข้าร่วมวิจัยสามารถใช้ทรัพยากรอื่นในการหาข้อมูลเพิ่มเติมได้ เช่น Internet, Dictionary เป็นต้น

3.2 แหล่งข้อมูล

3.2.1 ข้อมูลปฐมภูมิ (Primary Date)

เป็นข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมจากแหล่งข้อมูลงานแปลเฉพาะทาง คือ งานแปลเทคนิค ประเภทงานแปลคู่มือ (Manual)

3.2.2 ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data)

เป็นข้อมูลที่ได้จากเอกสารทางวิชาการ บทความ รายงานการวิจัย และเอกสารที่เกี่ยวข้อง โดยการหาข้อมูลจากหนังสือ พจนานุกรม จากห้องสมุดและอินเทอร์เน็ต เพื่อนำมาเป็นข้อมูลอ้างอิงในการทำวิจัยครั้งนี้

3.3 กลุ่มตัวอย่าง

3.3.1 กลุ่มตัวอย่างข้อมูล

กลุ่มตัวอย่างข้อมูล คือ บทความเฉพาะทางภาษาอังกฤษ เป็นงานแปลเทคนิค (Technical texts) ประเภทงานคู่มือ (Manual) จำนวน 750 คำ โดยนำข้อมูลมาจากหนังสือคู่มือเรื่อง “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 5D MARK IV” จัดทำโดย Canon INC. (2016) เนื่องจากข้อมูลดังกล่าวเป็นข้อมูลที่ตีพิมพ์ออกมาในปี ค.ศ. 2016 และยังไม่มีการนำมาแปลเป็นภาษาไทย นอกจากนี้ข้อมูลส่วนที่นำมาใช้ในการศึกษาครั้งนี้จะเป็นส่วนที่มีคำศัพท์เฉพาะทางเป็นจำนวนมากเหมาะสำหรับการนำมาใช้เป็นข้อมูลในการศึกษา (ดูเพิ่มเติม ภาคผนวก ข)

3.3.2 กลุ่มตัวอย่างบุคคล

กลุ่มตัวอย่างบุคคล คือ ผู้เข้าร่วมวิจัย (ผู้แปล) โดยเลือกจากผู้ที่อยู่ในวงการแปล มีประสบการณ์ในการแปลอย่างต่ำ 2 ปี และเป็นผู้ที่สามารถใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) คือ โปรแกรม Memsource ได้ โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่าง เป็น 2 กลุ่มคือ 1) กลุ่มผู้เชี่ยวชาญงานแปลเฉพาะทางเทคนิคจำนวน 3 คน (E01-03) 2) กลุ่มผู้แปลทั่วไปจำนวน 3 คน (N01-03) นอกจากนี้ก่อนการเก็บข้อมูล ผู้เข้าร่วมวิจัยทุกท่านจะได้รับการอธิบายและมีการฝึกทบทวนการใช้งานโปรแกรมช่วยแปล (Memsource)

ซึ่งผู้เชี่ยวชาญงานแปลเฉพาะทางเทคนิคจำนวน 3 คน จะเป็นผู้ที่อยู่ในวงการแปล และเคยแปลงานเฉพาะทาง ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีประสบการณ์ในการแปลอย่างต่ำ 2 ปี ตัวอย่างหัวข้องานแปลของผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญงานแปลเฉพาะทาง คนที่ 1 (E01) : งานแปลคู่มือการใช้เครื่องอัด
ก๊าซ

ผู้เชี่ยวชาญงานแปลเฉพาะทาง คนที่ 2 (E02) : งานแปลเมนูการใช้งานโปรแกรม
สร้าง Application ด้วยตนเองของ Create app

ผู้เชี่ยวชาญงานแปลเฉพาะทาง คนที่ 3 (E03) : งานแปลคู่มือการใช้งาน
โปรแกรม Rubix, Flex, Fin

3.4 เครื่องมือในการวิจัย

3.4.1 โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools)

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) โดย
ผู้วิจัยมุ่งเน้นที่ CAT Tool ชื่อว่า “Memsourse” ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ไม่เสียค่าใช้จ่าย และสะดวกต่อ
การใช้งานของผู้แปลทั่วไปในประเทศไทย



ภาพที่ 3.1 สัญลักษณ์โปรแกรมช่วยแปล Memsourse

โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) หรือ Computer Assisted Translation ชื่อ
ว่า “Memsourse” เปิดให้ใช้งานในปี 2010 Memsourse เป็น CAT Tools ที่เป็นระบบประมวลผล
กลุ่มเมฆ (cloud computing) มีรูปแบบซอฟต์แวร์ให้บริการผ่านทางอินเทอร์เน็ต (SaaS: Software
as a service) เป็นการใช้งานซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ร่วมกันผ่านทางเว็บเบราว์เซอร์ โดยใช้
Username และ Password โดยที่ผู้แปลสามารถทำงานผ่านทาง Website ได้เลย ข้อดีของ
โปรแกรมนี้คือผู้ใช้บริการสามารถใช้บริการได้ทุกที่ ทุกเวลาผ่านอินเทอร์เน็ต และเป็นบริการฟรี

ในส่วนของผู้แปล การเก็บข้อมูลของ Memsourse ในระบบเมฆ (cloud)
ผู้ใช้งานสามารถใช้ได้ถึง 10,000 คน ซึ่งส่วนใหญ่ผู้ใช้งานดังกล่าวจะเป็นนักแปล อีกทั้ง Memsourse
ยังสามารถรองรับประเภทของไฟล์ได้ถึง 50 ประเภท รวมไปถึงความจำเป็นสำหรับการแปลซึ่งบูรณาการ
เข้ากับเครื่องแปลภาษา (Machine Translation) และการบริหารจัดการคำศัพท์ต่างๆ ซึ่งสามารถใช้
งานได้ง่าย และสะดวกกับผู้ใช้งานข้อดีของ Memsourse คือ สามารถบริหารจัดการโปรเจกของ

Memsource ในระบบเมฆ (cloud) และสามารถแปลได้ในหน้า Web Editor สามารถติดตั้งโปรแกรมและใช้งานโดยไม่ต้องต่ออินเทอร์เน็ตได้ สามารถใช้งานได้ง่าย สามารถอัปเดต ความจำสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ได้ตลอดเวลา ซึ่งทำให้ลูกค้าพึงพอใจกับการบริการของระบบ

3.4.1.1 ระบบของ Memsource

(1) Memsource ระบบเมฆ (cloud)

เป็น web-based ที่สามารถทำงานและบริหารจัดการระบบงานทั้งหมดได้ทั้งโปรเจกต์ รวมถึงมีความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase)

(2) Memsource Editor

เป็นส่วนที่ให้ผู้ใช้งานปฏิบัติงานจริง การทำงานของโปรแกรมช่วยแปล Memsource ผู้ใช้งานจะนำบทความที่ต้องการแปล import เข้าในโปรแกรม รวมไปถึงความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) เมื่อผู้ใช้งานเปิดหน้า editor ขึ้นมาจะปรากฏหน้าจอ (ภาพที่ 3.1) แบ่งเป็น 3 ส่วนหลักๆ คือส่วน Menu bar ที่ใช้สำหรับการทำงานอื่นๆ เช่น import, export, split เป็นต้น ส่วนที่ใช้สำหรับแปล และส่วนแนะนำคำแปลจาก TM, TB และ MT โดยที่ผู้แปลสามารถเพิ่มความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ได้ทั้งในขณะที่แปลหรือหลังแปลงาน ซึ่งความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ต่างๆที่เพิ่มเข้าในโปรแกรมสามารถโหลดออกมาเป็นไฟล์ได้

The screenshot displays the Memsource Web Editor interface. At the top, there's a menu bar with options like Edit, Tools, Format, Document, and Help. Below it, a toolbar contains various icons for editing and project management. The main workspace is divided into several panes. On the left, a 'Filter Source Text' pane shows a list of source text segments. The central pane displays the source text for a segment titled 'Introduction'. On the right, a 'Filter Target Text' pane shows a list of target text segments. The bottom pane shows the 'Context Note' for the selected segment. The interface is designed to facilitate the translation process by providing a clear view of the source and target texts and allowing for easy management of the translation project.

ภาพที่ 3.2 หน้าจอการทำงานของโปรแกรม Memsource

3.4.1.2 ส่วนประกอบของ Memsource

- (1) ความจำสำหรับการแปล (translation memory)
- (2) คำศัพท์เฉพาะ (termbase)
- (3) เครื่องแปลภาษา (machine translation)

3.4.1.3 การสร้างความจำสำหรับการแปลและคำศัพท์เฉพาะ

การวิจัยนี้สร้างความจำสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) จากบทความที่มีลักษณะคล้ายกับกลุ่มตัวอย่าง โดยเลือกจากบทความที่มีการแปลเป็นภาษาไทยแล้ว คือ “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 5D MARK III” (2012) และ “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 70D” (2013) จัดทำโดย Canon INC. และแปลเป็นภาษาไทยโดย บริษัท แคนนอน มาร์เก็ตติ้ง (ไทยแลนด์) จำกัด จากการรวบรวมและสร้างดังกล่าว ความจำสำหรับการแปล (translation memory) มีจำนวน 32 ประโยค และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) มีจำนวน 47 คำ

ความจำสำหรับการแปล (translation memory) จำนวน 32 ประโยค เลือกจากบทความดังที่กล่าวมาข้างต้น ทั้งบทความที่เป็นภาษาต้นฉบับ (ภาษาอังกฤษ) และภาษาปลายทาง (ภาษาไทย) โดยเลือกจากข้อความที่มีลักษณะคล้ายกับบทความกลุ่มตัวอย่างข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง (ดูเพิ่มเติม ภาคผนวก ข)

คำศัพท์เฉพาะ (termbase) จำนวน 47 คำ เช่นเดียวกันเลือกจากบทความดังที่กล่าวมาทั้งบทความที่เป็นภาษาต้นฉบับ (ภาษาอังกฤษ) และภาษาปลายทาง (ภาษาไทย) โดยเลือกจากคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องประกอบหรือการทำงานของกล้องที่มีความเฉพาะเจาะจง หรือเป็นคำศัพท์ที่ผู้ที่ไม่ได้อยู่ในวงการไม่ทราบความหมายหรืออาจจะไม่รู้จัก เช่น ISO speed, shutter speed, white balance, exposure เป็นต้น จากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง (ดูเพิ่มเติม ภาคผนวก ข)

3.4.1.4 การตรวจสอบคุณภาพความจำสำหรับการแปลและคำศัพท์เฉพาะ

ความจำสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้นำให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพก่อนนำมาใช้จริงซึ่งผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบมีจำนวน 2 ท่าน แบ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) 1 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญงานเฉพาะทางเทคนิค (technical texts) ซึ่งมีความรู้เกี่ยวกับบทความไม่น้อยกว่า 3 ปี 1 ท่าน ซึ่งจากการตรวจสอบคุณภาพ ผู้เชี่ยวชาญมีการปรับแก้ความจำสำหรับการแปล (translation memory) 5 ข้อความ และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) 3 คำดังนี้

ตารางที่ 3.1 ความจำสำหรับการแปลปรับแก้โดยผู้เชี่ยวชาญ (translation memory)

ข้อความ	คำแปล	คำแปล (ปรับแก้)
Image-recording quality, ISO speed, Picture Style, white balance, Auto Lighting Optimizer, noise reduction, highlight tone priority, lens aberration correction, anti-flicker shooting, and other functions.	คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก, ความไวแสง, Picture Style, <u>สมดุลสีขาว</u> , ระบบปรับความเข้มสว่างอัตโนมัติ, การลดสัญญาณรบกวน, ปรับแก้ความสลับของขอบภาพ, ปรับแก้ความคลาดสีและฟังก์ชันอื่นๆ	คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก, ความไวแสง, Picture Style, <u>สมดุลแสงสีขาว</u> , ระบบปรับความเข้มสว่างอัตโนมัติ, การลดสัญญาณรบกวน, ปรับแก้ความสลับของขอบภาพ, <u>ระบบปรับแสงอัตโนมัติ</u> , ปรับแก้ความคลาดสี, <u>ระบบปรับชุดเตอร์ให้สัมพันธ์กับความถี่ของหลอดไฟอัตโนมัติ</u> และฟังก์ชันอื่นๆ
During movie shooting, the image displayed will automatically show the effects of the settings listed below.	ในขณะที่ถ่ายภาพ ระบบ LiveView จะ <u>สะท้อนผล</u> ของการตั้งฟังก์ชันต่างๆ ตามรายการต่อไปนี้ :	ในขณะที่ถ่ายภาพ ระบบ LiveView จะ <u>แสดงผล</u> ของการตั้งฟังก์ชันต่างๆ ตามรายการต่อไปนี้ :
Final Image Simulation for Movie Shooting	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริง <u>ของการแสดงภาพ</u> ด้วยระบบ Live View	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริง <u>สำหรับการแสดงภาพ</u> ด้วยระบบ Live View
After shooting, play images back and check whether they have been properly recorded.	หลังจากถ่ายภาพ ดูภาพ และตรวจสอบแล้วว่าภาพได้ถูกบันทึกลงในการ์ดแล้ว	หลังจากถ่ายภาพ ควรเปิดตรวจสอบว่าภาพได้ถูกบันทึกลงในการ์ดแล้ว
All settings such as sharpness, contrast, color saturation, and color tone will be reflected.	ค่าตัวแปรต่างๆ ที่ปรับตั้ง ได้แก่ sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ	ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ

ตารางที่ 3.2 คำศัพท์เฉพาะปรับแก้โดยผู้เชี่ยวชาญ (termbase)

คำศัพท์	คำแปล	คำแปล (ปรับแก้)
Auto Lighting Optimizer	ปรับแก้ความสลับของขอบภาพ	ระบบปรับแสงอัตโนมัติ
White balance	สมดุลสีขาว	สมดุลแสงสีขาว
vivid	สดใส	สีจัดจ้าน

3.4.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในงานวิจัยนี้ คือ ตารางบันทึกข้อมูลบทแปล เปรียบเทียบการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้แปล และแนวทางในการสัมภาษณ์ผู้แปลซึ่งเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้นำให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมก่อนนำมาใช้งานจริงโดยการเก็บข้อมูลจะแบ่งเป็นการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ และเครื่องมือที่ใช้ในการบันทึก (record) VDO หน้าจอคอมพิวเตอร์ของผู้แปลในขณะที่แปลบทความ คือ โปรแกรม Camtasia Studio version 8.0

3.4.2.1 การวัดข้อมูลคุณภาพของงานแปล

การวัดข้อมูลคุณภาพของงานแปล เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 1 คือ งานแปลเฉพาะด้านที่แปลโดยผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อโดยใช้เครื่องมือช่วยแปล มีคุณภาพเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปหรือไม่อย่างไรสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

(1) การวัดคุณภาพของงานแปลโดยรวม

เป็นการบันทึกข้อมูลบทแปลเปรียบเทียบการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป การวัดคุณภาพของงานแปลใช้หลักการแปลตามแนวทางของ Larson (1984) 3 ประการคือ ความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) เก็บรวบรวมข้อมูลจากบทแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน บันทึกผลในเชิงวิพากษ์และคะแนนของคุณภาพงานแปล คะแนนเต็ม 100 คะแนน แบ่งเป็น ความถูกต้อง (accuracy) 40% ความชัดเจน (clarity) 30% และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) 30% โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

ตารางที่ 3.3 เกณฑ์การให้คะแนนการวัดคุณภาพของงานแปลโดยรวม

เกณฑ์	ความถูกต้อง (accuracy)	เกณฑ์	ความชัดเจน (clarity)	เกณฑ์	ความเป็น ธรรมชาติ (naturalness)
ถูกต้อง 100 %	40 คะแนน	อ่านเข้าใจ 100 %	30 คะแนน	สละสลวย 100 %	30 คะแนน
ถูกต้อง 80-90 %	35 คะแนน	อ่านเข้าใจ 80-90 %	25 คะแนน	สละสลวย 80-90 %	25 คะแนน
ถูกต้อง 70-80 %	30 คะแนน	อ่านเข้าใจ 70-80 %	20 คะแนน	สละสลวย 70-80 %	20 คะแนน
ถูกต้อง 60-70 %	25 คะแนน	อ่านเข้าใจ 60-70 %	15 คะแนน	สละสลวย 60-70 %	15 คะแนน
ถูกต้อง 50-60 %	20 คะแนน	อ่านเข้าใจ 50-60 %	10 คะแนน	สละสลวย 50-60 %	10 คะแนน
ถูกต้อง 40-50 %	15 คะแนน	อ่านเข้าใจ 40-50 %	5 คะแนน	สละสลวย 40-50 %	5 คะแนน
ถูกต้อง 30-40 %	10 คะแนน	อ่านเข้าใจ 0-40 %	0 คะแนน	สละสลวย 0-40 %	0 คะแนน
ถูกต้อง 20-30 %	5 คะแนน				
ถูกต้อง 0-20 %	0 คะแนน				

(2) การวัดคุณภาพงานแปลในระดับคำ

การวัดคุณภาพงานแปลในระดับคำ โดยการวัดความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์เป็นการบันทึกข้อมูลบทแปลเปรียบเทียบการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไปวัดความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์ในบทแปล ซึ่งมีจำนวนทั้งหมด 100 คำ แบ่งเป็นคำศัพท์เฉพาะ 45 คำ และคำศัพท์ทั่วไป 55 คำ เกณฑ์ในการเลือกคำศัพท์เฉพาะในการวัดความสม่ำเสมอคือ เลือกจากคำศัพท์เฉพาะที่เกี่ยวข้องประกอบหรือการทำงานของกล้องที่มีความเฉพาะเจาะจง หรือเป็นคำศัพท์ที่ผู้ที่ไม่ได้อยู่ในวงการไม่ทราบหรือไม่รู้จัก เช่น ISO Speed, shutter speed, white balance, exposure

การเก็บข้อมูลทำโดยรวบรวมคำศัพท์ที่กำหนดไว้จากบทแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน บันทึกผล และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%)

3.4.2.2 การศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล

การศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 2 คือ ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อมีวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ประเด็น มีรายละเอียดซึ่งเป็นการวัดเชิงปริมาณ ดังนี้

(1) การวัดการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory)

(2) การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase)

(3) การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation)

เป็นการบันทึกข้อมูลบทแปลเปรียบเทียบการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไปโดยการวัดการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) จำนวน 42 ประโยค การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) 54 คำ โดยแบ่งเป็นคำศัพท์เฉพาะเดี่ยว 33 คำ และคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำสำหรับการแปล 21 คำ และการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) Memsources จำนวน 68 ประโยค บันทึกข้อมูลโดยตรวจสอบการใช้งานของผู้แปลจากโปรแกรมช่วยแปล Memsources และเทปบันทึกภาพกระบวนการแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน บันทึกผล และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%)

3.4.2.3 การวัดความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง

การวัดความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 3 คือ ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อมีความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร

(1) บันทึกความคิดเห็นของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล

การบันทึกความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล เก็บรวบรวมจากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คนย้อนหลัง โดยการสัมภาษณ์จะทำหลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยใช้โปรแกรมช่วยแปล แปลงานทั้งหมดเสร็จสิ้นแล้ว เป็นการบันทึกข้อมูลในเชิงพรรณนาโดยสอบถามผู้แปลเกี่ยวกับขั้นตอนในการแปล ว่าขณะที่แปลเหตุใดจึงแปลเช่นนั้น เหตุใดจึงใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) คำศัพท์เฉพาะ (termbase) หรือเครื่องแปลภาษา (machine translation) และสอบถามความคิดเห็นว่าโปรแกรมช่วยแปลเหมาะสมสำหรับใช้แปลงานเฉพาะทางหรือไม่ เหมาะสมสำหรับใช้แปลงานทั่วไปหรือไม่ อย่างไร รวมไปถึงโปรแกรมช่วยแปลมีส่วนใดที่ต้องพัฒนาหรือไม่ อย่างไร

(2) บันทึกการสังเกต ขั้นตอนการแปล และข้อเสนอแนะอื่นๆ

การบันทึกการสังเกต (observe) ขั้นตอนการแปลของผู้แปล โดยผู้วิจัยจะสังเกตขั้นตอนการแปลของผู้แปลและทำการจดบันทึกสิ่งที่อาจเกิดขึ้นนอกเหนือจากที่ระบุไว้ เช่น การใช้งาน Dictionary อื่นๆนอกเหนือจากใช้โปรแกรมช่วยแปล การ Search หาคำศัพท์หรือ

ข้อความจาก Internet เป็นต้น รวมไปถึงข้อเสนอแนะต่างๆจากแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้แปล ที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล โดยบันทึกข้อมูลในเชิงพรรณนาจากการจดบันทึกที่ระหว่างแปลและการ บันทึก (record) VDO หน้าจอคอมพิวเตอร์ขณะที่ผู้แปลแปลบทความ

(3) แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้แปล

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้แปล (questionnaire) เป็นการ สอบถามความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล Memsource เก็บข้อมูลและแสดงผลเป็น เปอร์เซ็นต์ (%) ตามหัวข้อที่กำหนดในแบบสอบถาม โดยแบ่งเป็น ความสะดวกในกระบวนการแปล ประโยชน์ของเครื่องมือ ความเหมาะสมของเครื่องมือ ความสะดวกในการเข้าถึงเพื่อใช้โปรแกรมช่วย แปล ซึ่งคำถามจะมุ่งเน้นการใช้งาน ความจำเป็นสำหรับการแปล (TM) คำศัพท์เฉพาะ (TB) เครื่อง แปลภาษา (MT) และความพึงพอใจต่อโปรแกรมช่วยแปลโดยรวม รวมไปถึงฟังก์ชันการทำงานอื่นๆ ด้วย เช่น การนำเข้าข้อมูล (import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวม ประโยค (join) เป็นต้น

3.5 วิธีการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล

3.5.1 การวัดคุณภาพของงานแปล แบ่งออกเป็น 2 ประเด็นคือ

3.5.1.1 การวัดคุณภาพของงานแปลโดยรวม

การวัดคุณภาพของงานแปลโดยรวม ใช้หลักการแปลตามแนวทางของ Larson (1984) 3 ประการคือ ความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็น ธรรมชาติ (naturalness) เก็บรวบรวมข้อมูลจากบทแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน นำให้ผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบ บันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ผลในเชิงวิพากษ์และคะแนนของคุณภาพงานแปล คะแนนเต็ม 100 คะแนน แบ่งเป็น ความถูกต้อง (accuracy) 40% ความชัดเจน (clarity) 30% และความเป็น ธรรมชาติ (naturalness) 30%

3.5.1.2 การวัดคุณภาพงานแปลในระดับคำ

การวัดคุณภาพงานแปลในระดับคำ เป็นการวัดเชิงปริมาณโดยการวัด ความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์ คำศัพท์ที่สามารถวัดความสม่ำเสมอในข้อมูล ที่ทำการศึกษา มีจำนวน 100 คำ แบ่งเป็นคำศัพท์เฉพาะ 45 คำ และคำศัพท์ทั่วไป 55 คำ การเก็บ ข้อมูลทำโดยรวบรวมคำศัพท์ที่กำหนดไว้จากบทแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน วิเคราะห์ผล บันทึก ผล และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) โดยการเก็บข้อมูลและวัดผลจะแบ่งเป็นความสม่ำเสมอของ คำศัพท์เฉพาะทางและคำศัพท์ทั่วไป วิธีคำนวณดังสมการที่ (3-1) (Waijanya S. & Mingkhwan A.,

2012)

$$\% \text{ Consistency} = \frac{(\text{Total word} - \text{Total error word})}{\text{Total word}} \times 100 \quad (3-1)$$

โดยกำหนดให้

% Consistency	หมายถึง อัตราส่วนความสม่ำเสมอของคำศัพท์แสดงในรูปของเปอร์เซ็นต์
Total word	หมายถึง จำนวนคำศัพท์ที่กำหนดทั้งหมด
Total error word	หมายถึง จำนวนคำศัพท์ที่ผู้แปล แปลไม่สม่ำเสมอ

3.5.2 การศึกษาวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล แบ่งออกเป็น 3 ประเด็นคือ

3.5.2.1 การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory)

ในข้อมูลที่ทำการศึกษา มีจำนวนความจำสำหรับการแปล 42 ประโยค เก็บข้อมูลโดยตรวจสอบการใช้งานความจำสำหรับการแปลของผู้แปลจากโปรแกรมช่วยแปลและเทปบันทึกภาพกระบวนการแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน วิเคราะห์ผล บันทึกผล และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) วิธีคำนวณดังสมการที่ (3-2)

$$\%TM = \frac{TM \text{ Use}}{TM \text{ Total}} \times 100 \quad (3-2)$$

โดยกำหนดให้

% TM	หมายถึง อัตราส่วนการใช้งานความจำสำหรับการแปลแสดงในรูปของเปอร์เซ็นต์
TM Use	หมายถึง จำนวนประโยคของการใช้ความจำสำหรับการแปล
TM Total	หมายถึง จำนวนประโยคของการใช้ความจำสำหรับการแปลทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานความจำสำหรับการแปลจะแบ่งเป็น 1) การใช้งานความจำสำหรับการแปล 100% คือไม่มีการปรับบทแปล 2) การใช้งานความจำสำหรับการแปล 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย 3) การใช้งานความจำสำหรับการแปล 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง 4) การใช้งานความจำสำหรับการแปล 40-59% คือมีการปรับบทแปลมาก โดยเก็บข้อมูลจากการคำนวณเปอร์เซ็นต์ (%) ของจำนวนคำในความจำสำหรับการแปลนั้นๆ ที่ผู้แปล เลือกนำมาใช้ในบทแปล เปรียบเทียบกับจำนวนคำที่มีการปรับแก้จากผู้แปล

3.5.2.2 การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase)

ในข้อมูลที่ทำการศึกษา มีจำนวนคำศัพท์เฉพาะ 54 คำ เก็บข้อมูลโดยตรวจสอบการใช้งานคำศัพท์เฉพาะของผู้แปลจากโปรแกรมช่วยแปลและเทปบันทึกภาพกระบวนการแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน วิเคราะห์ผล บันทึกผล และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) วิธีคำนวณ

ดังสมการที่ (3-3)

$$\% TB = \frac{TB\ Use}{TB\ Total} \times 100 \quad (3-3)$$

โดยกำหนดให้

% TB	หมายถึง อัตราส่วนการใช้งานคำศัพท์เฉพาะแสดงในรูปของเปอร์เซ็นต์
TB Use	หมายถึง จำนวนคำของการใช้คำศัพท์เฉพาะ
TB Total	หมายถึง จำนวนคำของการใช้คำศัพท์เฉพาะทั้งหมด

3.5.2.3 การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation)

ในข้อมูลที่ทำการศึกษา มีจำนวนประโยคทั้งหมด 68 ประโยค เก็บข้อมูล โดยตรวจสอบการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) จากโปรแกรมช่วยแปลและเทปบันทึกภาพกระบวนการแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน วิเคราะห์ผล บันทึกผล และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) วิธีคำนวณดังสมการที่ (3-4)

$$\% MT = \frac{MT\ Use}{MT\ Total} \times 100 \quad (3-4)$$

โดยกำหนดให้

% MT	หมายถึง อัตราส่วนการใช้งานเครื่องแปลภาษาแสดงในรูปของเปอร์เซ็นต์
MT Use	หมายถึง จำนวนคำของการใช้งานเครื่องแปลภาษา
MT Total	หมายถึง จำนวนคำของการใช้งานเครื่องแปลภาษาทั้งหมด

การวิเคราะห์ข้อมูลการใช้งานเครื่องแปลภาษาจะแบ่งเป็น 1) การใช้งานเครื่องแปลภาษา 100% คือไม่มีการปรับบทแปล 2) การใช้งานเครื่องแปลภาษา 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย 3) การใช้งานเครื่องแปลภาษา 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง 4) การใช้งานเครื่องแปลภาษา 40-59% คือมีการปรับบทแปลมาก โดยเก็บข้อมูลจากการคำนวณเปอร์เซ็นต์ (%) ของจำนวนคำที่เครื่องแปลภาษาแนะนำขึ้นมาในโปรแกรมและผู้แปลมีการเลือกใช้คำหรือกลุ่มคำเหล่านั้น นำมาเปรียบเทียบกับจำนวนคำที่มีการปรับแก้จากผู้แปล

3.5.3 การศึกษาความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง

3.5.3.1 ความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล

ความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล เก็บรวบรวมจากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คนย้อนหลัง โดยการสัมภาษณ์จะทำหลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยใช้โปรแกรมช่วยแปลแปลงานทั้งหมดเสร็จสิ้นแล้ว จากนั้นบันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ผลในเชิงพรรณนา

3.5.3.2 ความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล

ความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล เก็บรวบรวมข้อมูลจาก

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล วิเคราะห์ผล บันทึกผล และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) ตามหัวข้อที่กำหนดในแบบสอบถาม

3.6 ขั้นตอนการศึกษา

3.6.1 การเตรียม

3.6.1.1 ศึกษาค้นคว้าเรื่องทฤษฎีการแปล กลวิธีการแปล โดยเฉพาะกับงานแปลเฉพาะทาง และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแปล

3.6.1.2 ศึกษาวิธีการวัดคุณภาพของงานแปลโดยเฉพาะกับงานแปลเฉพาะทางโปรแกรมช่วยแปล และเครื่องแปลภาษา

3.6.1.3 ศึกษาการใช้งานโปรแกรมช่วยแปล “Memsource”

3.6.1.4 รวบรวมบทความแปลงานเฉพาะทางจากบทความที่เป็นงานแปลเทคนิค (Technical texts) ประเภทงานคู่มือ (Manual) จำนวน 750 คำ โดยนำข้อมูลมาจากคู่มือ เรื่อง “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 5D MARK IV” จัดทำโดย Canon INC. (2016) รวมถึงจัดทำความจำสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase)

3.6.1.5 เตรียมเครื่องมือวิจัย คือ โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) โปรแกรมบันทึก (record) VDO หน้าจอคอมพิวเตอร์ และสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลในงานวิจัย คือ ตารางบันทึกข้อมูลบทแปลเปรียบเทียบการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้แปล และแนวทางในการสัมภาษณ์ผู้แปล

3.6.1.6 นำเครื่องมือวิจัย คือ ความจำสำหรับการแปล (translation memory), คำศัพท์เฉพาะ (termbase) ตารางบันทึกข้อมูลบทแปล และแบบสอบถาม (questionnaire) ให้ผู้เชี่ยวชาญ 2 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องและความเหมาะสมก่อนนำมาใช้งานจริง

3.6.1.7 เตรียมทรัพยากรที่ใช้ในการเก็บข้อมูล

(1) โปรแกรมช่วยแปล ผู้วิจัยจะทำฐานข้อมูลความจำสำหรับการแปล (translation memory) คำศัพท์เฉพาะ (termbase) และบทความที่ใช้สำหรับเป็นข้อมูลในการแปลใส่ในโปรแกรมช่วยแปลไว้ก่อนทำการเก็บข้อมูล

(2) การบันทึกหน้าจอคอมพิวเตอร์ระหว่างแปลเพื่อเก็บข้อมูลศึกษาระบบการแปล ใช้โปรแกรม Camtasia Studio version 8 ในการบันทึก โดยจะทำการติดตั้งโปรแกรมไว้ล่วงหน้าก่อนทำการเก็บข้อมูล

3.6.1.8 ทำ Pilot study โดยการเก็บข้อมูลบทแปลจากผู้เข้าร่วมวิจัยที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไปอย่างละ 1 ท่าน ทดลองแปลบทความที่เตรียมไว้ทั้งหมด (750 คำ) บันทึกข้อมูล วิเคราะห์และสรุปผลการศึกษาจาก Pilot study

3.6.1.9 ปรับแก้กระบวนการวิจัยจากปัญหาที่พบจาก Pilot study

3.6.2 การเก็บข้อมูลจริง

3.6.2.1 ผู้วิจัยนัดหมายผู้เข้าร่วมวิจัยให้มาเก็บข้อมูล โดยชี้แจงกระบวนการเก็บข้อมูลทั้งหมดให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทราบก่อนลงมือปฏิบัติจริง ดังนี้

(1) ชี้แจงรายละเอียดของโครงการวิจัย วัตถุประสงค์ รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการวิจัยครั้งนี้

(2) ชี้แจงรายละเอียดขั้นตอนที่ผู้เข้าร่วมวิจัยต้องปฏิบัติ คือ ให้ผู้เข้าร่วมวิจัยแปลบทความที่กำหนดจำนวน 750 คำ โดยใช้โปรแกรมช่วยแปล คือ Memsources โดยใช้เวลาในการแปล 90 นาที

* หมายเหตุ : หากผู้เข้าร่วมวิจัยทำไม่เสร็จตามเวลาที่กำหนด ผู้วิจัยจะใช้บทแปลเท่าที่ผู้เข้าร่วมวิจัยแปลได้เป็นข้อมูลแทน โดยจะคำนวณอัตราส่วนตามจริง

3) นำต้นฉบับบทความแปลงานเฉพาะทางภาษาอังกฤษให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่ม คือ ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ และผู้แปลทั่วไป แปลเป็นภาษาไทยโดยใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) คือ “Memsources” จำนวน 750 คำ

3.6.2.2 ผู้วิจัยบันทึกหน้าจอคอมพิวเตอร์ขณะผู้เข้าร่วมวิจัยแปลงาน พร้อมกับสังเกต (observe) และบันทึก (record) ขั้นตอนการแปลของผู้เข้าร่วมวิจัย และสัมภาษณ์ย้อนหลังหลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยแปลงานเสร็จถึงวิธีการแปล และการเลือกใช้ฟังก์ชันต่างๆของโปรแกรมช่วยแปล

3.6.2.3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามความพึงพอใจให้ผู้เข้าร่วมวิจัยบันทึกข้อมูล ตามหัวข้อที่กำหนดไว้ และส่งคืนผู้วิจัยหลังจากบันทึกข้อมูลเสร็จ

3.6.2.4 ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูลทั้งหมด ตรวจสอบความถูกต้อง และวิเคราะห์ข้อมูล เปรียบเทียบข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่มทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ส่วนของการวัดคุณภาพของงานแปลโดยรวมให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และบันทึกข้อมูล จากนั้นผู้วิจัยจึงนำมาวิเคราะห์ผลข้อมูล

3.6.2.5 สรุปผลการศึกษา

3.7 Pilot Study

การทำ Pilot Study ของการศึกษารั้งนี้ ทำการเก็บข้อมูลผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไป จำนวนกลุ่มละ 1 ท่าน โดยให้ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่มแปลงานเฉพาะทางที่เป็นงานแปลเทคนิค (Technical texts) ประเภทงานคู่มือ (Manual) จำนวน 750 คำ โดยนำข้อมูลมาจากหนังสือคู่มือ เรื่อง “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 5D MARK IV” จัดทำโดย Canon INC. (2016) ใช้เวลาในการแปลประมาณ 60 นาที รวม 51 ประโยค

จากการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า โปรแกรมช่วยแปล (CAT tools) สามารถใช้เป็นทรัพยากรการแปลในการแปลงานเฉพาะทางได้ โดยที่โปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์กับทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไป ซึ่งบทแปลที่ได้นั้นมีคุณภาพของงานแปลโดยรวมและคุณภาพในระดับคำคล้ายกัน มีวิธีการใช้งานโปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางในลักษณะเดียวกัน อีกทั้งผู้แปลยังพึงพอใจที่จะใช้องค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมช่วยแปล (CAT tools) โดยเฉพาะความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และยังระบุด้วยว่า โปรแกรมช่วยแปลจะเหมาะสำหรับการใช้งานแปลเฉพาะทางได้ หากมีความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ที่ดี จะช่วยให้เราทำงานได้ง่ายขึ้น สามารถให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ช่วยเสริมความรู้และความคิด ให้แปลออกมาได้ถูกต้องที่สุด โดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการหาข้อมูลนานกว่าการแปลโดยไม่ได้ใช้เครื่องมือ และจากผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมช่วยแปล ช่วยให้คำศัพท์ในบทแปลมีความสม่ำเสมอ (consistency) มากขึ้นกว่าการแปลแบบไม่ใช้เครื่องมือ และคุณภาพของงานแปลโดยรวมก็มีความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) ด้วย ในส่วนของการแปลงานทั่วไปผู้แปลคิดว่าอาจไม่เหมาะสมเท่ากับการแปลงานเฉพาะทาง แต่ก็ยังเป็นเครื่องมือที่ดีในการทำงานแปลเพราะมีการตัดแบ่งประโยค มีการเก็บข้อมูลการแปลและคำศัพท์ต่างๆ ทำให้การแปลสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น อย่างไรก็ตามการแปลงานเฉพาะทางโดยการใช้โปรแกรมช่วยแปลเป็นทรัพยากรการแปลในการศึกษานี้ ทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไปยังต้องอาศัยการปรับบทแปลด้วยตนเองเพิ่มเติมด้วยส่วนหนึ่ง แม้ว่าโปรแกรมช่วยแปลจะใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยแปลได้เป็นอย่างดี แต่ในบางครั้งโปรแกรมช่วยแปลก็ไม่สามารถแปลได้อย่างสละสลวยและเป็นธรรมชาติตามภาษาปลายทางได้ทั้งหมด อาจต้องใช้ประกอบกับการปรับบทแปลและตรวจสอบโดยผู้แปลอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งการใช้เครื่องมือช่วยแปลนั้น ผู้แปลอาจจะต้องระมัดระวังการใช้ความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) รวมไปถึงเครื่องแปลภาษา (machine translation) เพื่อป้องกันการแปลผิดพลาดด้วย (ดูเพิ่มเติม ภาคผนวก จ)

จากการศึกษา Pilot Study ผู้ศึกษาได้นำมาพัฒนา ปรับปรุงกระบวนการวิจัย ดังนี้

1) ปรับปรุงกลุ่มตัวอย่างข้อมูล (บทความ) โดยเลือกข้อมูลที่นำมาให้ผู้เข้าร่วมวิจัยแปล เป็นข้อมูลส่วนที่มีคำศัพท์เฉพาะทางเพิ่มมากขึ้นกว่าข้อมูลเดิม

2) ปรับปรุงความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) เนื่องจากมีการปรับข้อมูลที่นำมาให้ผู้เข้าร่วมวิจัยแปล จึงต้องมีการปรับความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ให้สอดคล้องกัน

3) ปรับเวลาที่กำหนดให้ขณะแปล เนื่องจากข้อมูลที่นำมาให้ผู้เข้าร่วมวิจัยแปลมีความเฉพาะทางมากขึ้น จำนวนประโยคของบทความเพิ่มจำนวนมากขึ้น และจากการที่ทำ Pilot Study ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่มใช้เวลาเกินกว่าที่กำหนดให้เล็กน้อย ผู้ศึกษาจึงเปลี่ยนเวลาที่กำหนดให้ขณะแปลจาก 60 นาที เป็น 90 นาที



บทที่ 4

ผลการวิจัยและอภิปรายผล

จากการเก็บข้อมูล ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไป แปลงานเฉพาะทาง เป็นงานแปลเทคนิค (Technical texts) ประเภทงานคู่มือ (Manual) จำนวน 750 คำ โดยนำข้อมูลมาจากหนังสือคู่มือ เรื่อง “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 5D MARK IV” จัดทำโดย Canon INC. (2016) ใช้เวลาในการแปลประมาณ 90 นาที รวม 68 ประโยค มีการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการวิจัย ดังนี้

4.1. การวัดคุณภาพของงานแปล

การวัดคุณภาพของงานแปล เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 1 คือ งานแปลเฉพาะด้านที่แปลโดยผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อโดยใช้เครื่องมือช่วยแปล มีคุณภาพเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปหรือไม่อย่างไร สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

4.1.1 การวิเคราะห์คุณภาพของงานแปลโดยรวม

การวิเคราะห์คุณภาพของงานแปลโดยรวม ใช้หลักการแปลตามแนวทางของ Larson (1984) 3 ประการคือ ความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) เก็บรวบรวมข้อมูลจากบทแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน นำให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ บันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ผลในเชิงวิพากษ์และคะแนนของคุณภาพงานแปลในเชิงปริมาณ โดยมีคะแนนเต็มทั้งหมด 100 คะแนน แบ่งเป็นความถูกต้อง (accuracy) 40% ความชัดเจน (clarity) 30% และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) 30% สามารถวิเคราะห์และสรุปข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 การวัดคุณภาพโดยรวมของบทแปลงานเฉพาะทาง

หลักการแปล	ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ		ผู้แปลทั่วไป	
	คุณภาพเชิงวิพากษ์	คะแนน	คุณภาพเชิงวิพากษ์	คะแนน
ผู้แปลคนที่ 1				
1. ความถูกต้อง	ผิดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น	35	จะผิดให้การเลือกใช้คำที่เป็น technical term	30
2. ความชัดเจน	อธิบายได้ชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจ 80%	25	อธิบายได้ชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจ 80%	25
3. ความเป็นธรรมชาติ	สละสลวย 80-90 %	25	สละสลวย 70 %	20
รวม		85		75
ผู้แปลคนที่ 2				
1. ความถูกต้อง	ผิดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น	35	จะผิดให้การเลือกใช้คำที่เป็น technical term	30
2. ความชัดเจน	อธิบายได้ชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจ 80%	25	อธิบายได้ชัดเจน อ่านแล้วเข้าใจ 80%	25
3. ความเป็นธรรมชาติ	สละสลวย 80-90 %	25	สละสลวย 80-90 %	25
รวม		85		80
ผู้แปลคนที่ 3				
1. ความถูกต้อง	ผิดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น	35	ผิดเพียงเล็กน้อยเท่านั้น	35
2. ความชัดเจน	อธิบายได้ชัดเจน	30	อธิบายได้ชัดเจน	30
3. ความเป็นธรรมชาติ	ใช้คำสละสลวย	25	ใช้คำสละสลวย	30
รวม		90		95
\bar{x}	86.7		83.3	

ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อแปลบทความเฉพาะทางที่กำหนดให้ ในด้านความถูกต้องผู้แปลสามารถแปลได้อย่างมีความถูกต้องสูงแต่ยังคงมีความผิดพลาดเล็กน้อยเฉลี่ย (35/40) ด้านความชัดเจนผู้แปลสามารถแปลได้อย่างชัดเจน อธิบายชัดเจน อ่านเข้าใจเฉลี่ย (26.7/30) และด้านความเป็นธรรมชาติผู้แปลสามารถแปลได้อย่างสละสลวย เลือกใช้คำได้อย่าง

เหมาะสมเฉลี่ย (25/30) โดยสรุปแล้วผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อได้คะแนนคุณภาพงานแปลโดยรวมเฉลี่ย 86.7 คะแนน

ผู้แปลทั่วไปแปลบทความเฉพาะทางที่กำหนดให้ ในด้านความถูกต้องผู้แปลสามารถแปลได้อย่างถูกต้องแต่ยังมีความผิดพลาดอยู่เฉลี่ย (31.7/40) ด้านความชัดเจนผู้แปลอธิบายได้ค่อนข้างชัดเจน อ่านเข้าใจเฉลี่ย (26.7/30) และด้านความเป็นธรรมชาติผู้แปลแปลได้อย่างสละสลวย เลือกใช้คำได้เหมาะสมเฉลี่ย (25/30) โดยสรุปแล้วผู้แปลทั่วไปได้คะแนนคุณภาพงานแปลโดยรวมเฉลี่ย 83.3 คะแนน

ตัวอย่าง การแปลที่ไม่ถูกต้อง

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : Neutral

ผู้แปล : ระบบตัดแสง

คำแปล : ภาพถ่ายปกติ / ภาพถ่ายทั่วไป

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : Fine Detail

ผู้แปล : การปรับความละเอียด

คำแปล : ภาพถ่ายละเอียด / ภาพถ่ายความละเอียดสูง

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : During movie shooting, the image displayed will automatically reflect the effects of the settings listed below.

ผู้แปล : ระหว่างใช้โหมดการถ่ายภาพยนตร์ ภาพที่แสดงโดยอัตโนมัติจะแสดงถึงผลของการตั้งค่าที่แสดงด้านล่าง

คำแปล : ในขณะที่ถ่ายภาพระบบ Live View จะแสดงผลของการตั้งฟังก์ชันต่างๆ ตามรายการต่อไปนี้

จากข้อมูลการวัดคุณภาพโดยรวมของบทแปลงานเฉพาะทางด้านความชัดเจนและความเป็นธรรมชาติ ผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มมีการแปลได้อย่างชัดเจน อ่านเข้าใจ และมีความเป็นธรรมชาติสละสลวยใกล้เคียงกัน แต่ในด้านของความถูกต้องผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อสามารถแปลได้ถูกต้องมากกว่าผู้แปลทั่วไป (35/31.7)

จากผลการศึกษาสามารถสรุปได้ว่า เรื่องความถูกต้อง การที่ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อสามารถแปลได้ถูกต้องมากกว่าผู้แปลทั่วไป อาจเนื่องมาจากผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญมีภูมิหลังและมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่แปลส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งเนื่องจากผู้แปลทั่วไปมี

การเลือกใช้คำ technical term ไม่ถูกต้อง จึงทำให้ผู้เชี่ยวชาญแปลได้ถูกต้องมากกว่า ส่วนในเรื่องของความชัดเจนและความเป็นธรรมชาตินั้น ผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มสามารถแปลบทความเฉพาะทางดังกล่าวได้อย่างชัดเจน สละสลวย และมีความเป็นธรรมชาติ เนื่องจากผู้แปลมีความเชี่ยวชาญในภาษาปลายทาง

4.1.2 การวิเคราะห์คุณภาพงานแปลในระดับคำ

การวิเคราะห์คุณภาพงานแปลในระดับคำ คือ ความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์ในบทแปล โดยคำศัพท์ที่สามารถวัดความสม่ำเสมอในข้อมูลที่ทำการศึกษา มีจำนวน 100 คำ แบ่งเป็นคำศัพท์เฉพาะ 45 คำ และคำศัพท์ทั่วไป 55 คำ การเก็บข้อมูลทำโดยรวบรวมคำศัพท์ที่กำหนดไว้จากบทแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) โดยการวิเคราะห์จะแบ่งเป็นความสม่ำเสมอของคำศัพท์เฉพาะทางและคำศัพท์ทั่วไป สามารถวิเคราะห์และสรุปข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2 การวัดคุณภาพงานแปลในระดับคำ (การวัดความสม่ำเสมอของคำศัพท์)

ความสม่ำเสมอของ คำศัพท์เฉพาะทาง	จำนวนคำศัพท์ consistency (n=45)			\bar{x}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	43 (95.6%)	41 (91.1%)	41 (91.1%)	41.67 (92.6%)
ผู้แปลทั่วไป	41 (91.1%)	37 (82.2%)	42 (93.3%)	40 (88.9%)
ความสม่ำเสมอของ คำศัพท์ทั่วไป	จำนวนคำศัพท์ consistency (n=55)			\bar{x}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	47 (85.5%)	46 (83.6%)	46 (83.6%)	46.33 (84.2%)
ผู้แปลทั่วไป	41 (74.6%)	46 (83.6%)	41 (74.6%)	42.67 (77.6%)
ความสม่ำเสมอของ คำศัพท์รวม	จำนวนคำศัพท์ consistency (n=100)			\bar{x}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	90 (90%)	87 (87%)	87 (87%)	88 (88%)
ผู้แปลทั่วไป	82 (82%)	83 (83%)	83 (83%)	82.67 (82.7%)

ข้อมูลนำเสนอเป็น n (%)

จากข้อมูลผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์รวมในบทแปล 88% ในขณะที่ผู้แปลทั่วไปมีความสม่ำเสมอ 82.7% โดยที่ความสม่ำเสมอของ

คำศัพท์เฉพาะทางของผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ 92.6% ผู้แปลทั่วไป 88.9% และความสม่ำเสมอของคำศัพท์ทั่วไปของผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ 84.2% ส่วนผู้แปลทั่วไป 77.6%

จากผลการศึกษาแสดงให้เห็นว่าผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีความสม่ำเสมอในการใช้คำศัพท์เฉพาะทางมากกว่าผู้แปลทั่วไป เช่นเดียวกับความสม่ำเสมอของคำศัพท์ทั่วไปที่ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีความสม่ำเสมอมากกว่าผู้แปลทั่วไป อาจเป็นผลอันเนื่องมาจากมาจากการที่ผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มมีการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) ซึ่งมีผลทำให้คำศัพท์นั้นมีความสม่ำเสมอ (consistency) ตลอดทั้งบทแปล ในบางส่วนที่มีความไม่สม่ำเสมอ นั้น ผู้แปลมีการปรับบทแปลจากความจำสำหรับการแปล (translation memory) และเครื่องแปลภาษาของโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) จึงทำให้คำศัพท์บางคำมีการคาดเคลื่อนไม่ตรงกับกับคำศัพท์ที่แปลมาก่อนหน้านี้ อีกทั้งผู้แปลยังใช้วิธีมีการแปลด้วยตนเองและปรับแก้บทแปลจากความจำสำหรับการแปล (translation memory) รวมไปถึงการปรับแก้บทแปลจากเครื่องแปลภาษา (machine translation) ซึ่งเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่จะทำให้เกิดความไม่สม่ำเสมอของคำศัพท์ได้

จากข้อมูลความไม่สม่ำเสมอของคำศัพท์ในบทแปล ผู้แปลใช้วิธีการแปลโดยการปรับแก้บทแปลจากความจำสำหรับการแปล (translation memory) และเครื่องแปลภาษา (machine translation) 48.9% และวิธีการแปลด้วยตนเอง 15.6% โดยผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการปรับแก้บทแปลจากความจำสำหรับการแปล (translation memory) และเครื่องแปลภาษา (machine translation) น้อยกว่าผู้แปลทั่วไป (22.2% , 26.7%) รวมถึงมีการแปลด้วยตนเองน้อยกว่าเช่นกัน (12.2% , 3.3%) จึงเป็นเหตุให้บทแปลของผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญมีความสม่ำเสมอมากกว่า

จากการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการปรับแก้ความจำสำหรับการแปล (translation memory) และเครื่องแปลภาษา (machine translation) น้อยกว่าผู้แปลทั่วไป อาจเนื่องมาจากผู้แปลมีความคุ้นเคยต่อบทแปลงานเฉพาะทางจึงสามารถทราบได้ว่าบทแปลจากความจำสำหรับการแปล (translation memory) หรือเครื่องแปลภาษา (machine translation) นั้นมีความถูกต้อง จึงไม่ค่อยมีการปรับแก้ อีกทั้งผู้แปลทั่วไปยังใช้การแปลตามธรรมชาติของตนเอง โดยการใช้คำที่มีลักษณะทั่วไป ผู้แปลทั่วไปอาจเห็นว่าความจำสำหรับการแปล (translation memory) และเครื่องแปลภาษา (machine translation) แปลตรงและรวบรัดเนื่องจากบทความเฉพาะทางดังกล่าวเป็นคู่มือจึงมีการใช้คำที่สั้นและกระชับ ผู้แปลทั่วไปจึงปรับแก้ให้มีความสละสลวยมากขึ้น ซึ่งอาจเป็นเหตุให้เกิดความไม่สม่ำเสมอของบทแปล

4.2 การใช้โปรแกรมช่วยแปล

วิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 2 คือ ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อมีวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

4.2.1 การวิเคราะห์การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory)

ข้อมูลที่ทำการศึกษา มีจำนวนความจำสำหรับการแปล 38 ประโยค เก็บข้อมูลโดยตรวจสอบการใช้งานความจำสำหรับการแปลของผู้แปลจากโปรแกรมช่วยแปลและเทปบันทึกภาพกระบวนการแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) สามารถวิเคราะห์และสรุปข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.3 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory)

	จำนวน				
	100%	80-99%	60-79%	59-40%	รวม
Translation memory (TM) (n=42)					
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	22 (52.4%)	6 (14.3%)	2 (4.8%)	0	30 (71.4%)
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	2 (4.8%)	5 (11.9%)	3 (7.1%)	0	10 (23.8%)
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	19 (45.2%)	7 (16.7%)	2 (4.8%)	0	28 (66.7%)
\bar{x}	14.3 (34.1%)	6 (14.3%)	2.3 (10.6%)	0	22.7 (66.6%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 1	23 (54.8%)	2 (4.8%)	0	0	25 (59.5%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 2	11 (26.2%)	9 (21.4%)	3 (7.1%)	1 (2.4%)	24 (57.1%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 3	16 (38.1%)	11 (26.2%)	1 (2.4%)	0	28 (66.7%)
\bar{x}	16.7 (39.7%)	7.3 (26.2%)	1.3 (3.2%)	0.3 (0.8%)	29.3 (69.8%)

ข้อมูลนำเสนอเป็น n (%), (ความจำสำหรับการแปล 100% คือไม่มีการปรับบทแปล, 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย, 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง, 40-59% คือมีการปรับบทแปลมาก)

จากข้อมูลการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อทั้ง 3 ท่าน มีการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) เฉลี่ยจำนวน 22.7 ประโยค คิดเป็น 66.6% แบ่งเป็นการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation

memory) 100% คือไม่มีการปรับบทแปลเฉลี่ย 14.3 ประโยค (34.1%) การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อยเฉลี่ย 6 ประโยค (14.3%) และการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลางเฉลี่ย 2.3 ประโยค (10.6%) ส่วนผู้แปลทั่วไปทั้ง 3 ท่าน ใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) เฉลี่ยจำนวน 29.3 ประโยค คิดเป็น 69.8% แบ่งเป็นการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 100% คือไม่มีการปรับบทแปลเฉลี่ย 16.7 ประโยค (39.7%) การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อยเฉลี่ย 7.3 ประโยค (26.2%) การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลางเฉลี่ย 1.3 ประโยค (3.2%) และการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 40-59% คือมีการปรับบทแปลมากเฉลี่ย 0.3 ประโยค (0.8%)

ตัวอย่าง การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : The actual ISO speed range depends on the [Minimum] and [Maximum] settings set in [Auto range]

ความจำสำหรับการแปล: ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งปรับตั้งใน [Auto ISO range]

ผู้แปล : ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับการตั้งค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งตั้งค่าใน [Auto range]

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : Testing the Camera Before Use and Liability

ความจำสำหรับการแปล: ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และขอบเขตของความรับผิดชอบ

ผู้แปล : ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และขอบเขตความรับผิดชอบ

ตัวอย่าง การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : By changing the [Color tone] (p.188), you can adjust the skin tone.

ความจำสำหรับการแปล: ผู้ใช้อย่างสามารถปรับ [Color tone] (น.132) ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนโทนของสีผิวได้

ผู้แปล : สามารถปรับ [Color tone] (น.188) เพื่อเปลี่ยนโทนสีผิวได้

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : During movie shooting, the image displayed will automatically reflect the effects of the settings listed below.

ความจำเป็นสำหรับการแปล: ในขณะที่ถ่ายภาพ ระบบ Live View จะแสดง ผลของการตั้งฟังก์ชันต่างๆ ตามรายการต่อไปนี้:

ผู้แปล : ในระบบถ่ายภาพยนตร์ ภาพจะแสดงผลของการตั้งฟังก์ชันต่างๆ โดยอัตโนมัติ ตามรายการต่อไปนี้

ตัวอย่าง การใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) 40-59% คือมีการปรับบทแปลมาก

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : The image looks vivid, sharp, and crisp.

ความจำเป็นสำหรับการแปล: ปรับสีของภาพให้สดใส ให้ภาพที่มีความคมชัดสูง

ผู้แปล : สีสันของภาพจะฉูดฉาด คมชัด สดใส

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อทั้ง 3 ท่าน มีการใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) 66.6% โดยผู้แปลให้เหตุผลว่าความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) ช่วยในเรื่อง word consistency และช่วยย่นระยะเวลาในการแปล ส่วนผู้แปลทั่วไปทั้ง 3 ท่าน ใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) 69.8% โดยให้เหตุผลในการใช้งานว่า ทำให้การแปลสะดวกขึ้นและบทแปลที่ออกมามีรูปแบบใกล้เคียงกับรูปแบบของบทแปลที่เคยมีการแปลมาก่อนหน้า ซึ่งการใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) ของผู้แปลทั้ง 2 กลุ่ม มีทั้งการใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) 100% คือไม่มีการปรับบทแปล การใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย และการใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง ส่วนผู้แปลทั่วไปมีการใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) 40-59% คือมีการปรับบทแปลมากด้วย จากข้อมูลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มมีการใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) จำนวนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

4.2.2 การวิเคราะห์การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase)

ในข้อมูลที่ทำการศึกษา มีจำนวนคำศัพท์เฉพาะ 54 คำ โดยแบ่งเป็นคำศัพท์เฉพาะเดี่ยว 21 คำ และคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำเป็นสำหรับการแปล 33 คำ เก็บข้อมูลโดย

ตรวจสอบการใช้งานคำศัพท์เฉพาะของผู้แปลจากโปรแกรมช่วยแปลและเทปบันทึกภาพกระบวนการแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) สามารถวิเคราะห์และสรุปข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.4 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase)

	จำนวน		
	Termbase (alone) (n=33)	Termbase (in TM) (n=21)	รวม
termbase (TB) (n=54)			
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	14 (42.4%)	3 (14.3%)	17 (31.5%)
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	7 (21.2%)	5 (23.8%)	12 (22.2%)
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	24 (72.7%)	2 (9.5%)	26 (48.2%)
\bar{x}	15 (45.5%)	3.3 (15.9%)	18.3 (34%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 1	19 (57.6%)	13 (61.9%)	32 (59.3%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 2	12 (36.4%)	6 (28.6%)	18 (33.3%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 3	10 (30.3%)	1 (4.8%)	11 (20.4%)
\bar{x}	13.7 (41.4%)	6.7 (31.8%)	20.3 (37.7%)

ข้อมูลนำเสนอเป็น n (%) Termbase (alone) = คำศัพท์เฉพาะเดี่ยว, Termbase (in TM) = คำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำเป็นสำหรับการแปล

การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อทั้ง 3 ท่าน มีการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) เฉลี่ยจำนวน 18.3 คำ คิดเป็น 34% โดยเป็นการใช้งานคำศัพท์เฉพาะเดี่ยวเฉลี่ย 15 คำ (45.5%) และคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำเป็นสำหรับการแปลเฉลี่ย 3.3 คำ (15.9%) ส่วนผู้แปลทั่วไปทั้ง 3 ท่าน มีการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) เฉลี่ยจำนวน 20.3 คำ คิดเป็น 37.7% โดยแบ่งเป็นการใช้งานคำศัพท์เฉพาะเดี่ยวเฉลี่ย 13.7 คำ (41.4%) และคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำเป็นสำหรับการแปลเฉลี่ย 6.7 คำ (31.8%)

จากการรวบรวมข้อมูลแสดงให้เห็นว่า ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) น้อยกว่าผู้แปลทั่วไป (34% , 37.7%) โดยที่ผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มมีการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ทั้งคำศัพท์เฉพาะเดี่ยวและคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำเป็นสำหรับการแปล ซึ่งจากการสรุปข้อมูลการศึกษพบว่า หากผู้แปลใช้เลือกใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล

(translation memory) แล้ว ก็จะไม่เลือกใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) จึงทำให้การใช้งานคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำเป็นสำหรับการแปลมีจำนวนน้อยกว่าการใช้งานคำศัพท์เฉพาะเดี่ยว (43.5% , 23.8%) และการที่ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อเลือกใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) น้อยกว่าผู้แปลทั่วไปอาจเนื่องมาจากการที่ผู้เชี่ยวชาญนั้นคุ้นเคยกับคำศัพท์เฉพาะทางมากกว่าจึงเลือกที่จะแปลคำศัพท์ต่างๆด้วยตนเอง

4.2.3 การวิเคราะห์การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation)

ในข้อมูลที่ทำการศึกษา มีจำนวนประโยคทั้งหมด 68 ประโยค เก็บข้อมูลโดยตรวจสอบการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) จากโปรแกรมช่วยแปลและเทปบันทึกภาพกระบวนการแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) สามารถวิเคราะห์และสรุปข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.5 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation)

	จำนวน				
	100%	80-99%	79-60%	40-59%	รวม
Machine translation (MT) (n=68)					
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	4 (5.9%)	6 (8.8%)	4 (5.9%)	0	14 (20.6%)
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2	9 (13.2%)	12 (17.7%)	15 (22.1%)	4 (5.9%)	40 (58.8%)
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3	5 (7.4%)	6 (8.8%)	0	0	11 (16.2%)
\bar{x}	6 (8.8%)	8 (11.8%)	6.3 (9.3%)	1.3 (2%)	21.7 (31.9%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 1	7 (10.3%)	5 (7.4%)	5 (7.4%)	1 (1.5%)	18 (8.8%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 2	11 (16.2%)	12 (17.7%)	6 (8.8%)	4 (5.9%)	33 (16.2%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 3	7 (10.3%)	6 (8.8%)	5 (7.4%)	3 (4.4%)	75 (36.8%)
\bar{x}	8.3 (12.3%)	7.7 (11.3%)	5.3 (7.8%)	2.7 (3.9%)	42 (61.8%)

ข้อมูลนำเสนอเป็น n (%), (การใช้งานเครื่องแปลภาษา 100% คือไม่มีการปรับบทแปล, 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย, 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง และ 40-59% คือมีการปรับบทแปลมาก)

การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อทั้ง 3 ท่านมีการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) เฉลี่ยจำนวน 21.7 ประโยค คิดเป็น 31.9% แบ่งเป็นการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 100% คือไม่มีการปรับบทแปลเฉลี่ย 6 ประโยค (8.8%) การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อยเฉลี่ย 8 ประโยค (11.8%) การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลางเฉลี่ย 6.3 ประโยค (9.3%) และการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 40-59% คือมีการปรับบทแปลมากเฉลี่ย 1.3 ประโยค (2%) ส่วนผู้แปลทั่วไปใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) เฉลี่ยจำนวน 42 ประโยค คิดเป็น 61.8% แบ่งเป็นแบ่งเป็นการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 100% คือไม่มีการปรับบทแปลเฉลี่ย 8.3 ประโยค (12.3%) การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อยเฉลี่ย 7.7 ประโยค (11.3%) การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลางเฉลี่ย 5.3 ประโยค (7.8%) และการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 40-59% คือมีการปรับบทแปลมากเฉลี่ย 2.7 ประโยค (3.9%)

ตัวอย่าง การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : As indicated below, the ISO speed will be set automatically to suit the shooting mode.

เครื่องแปลภาษา: ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสง ISO จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพ

ผู้แปล : ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสงจะถูกตั้งโดยอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพ

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : The image looks softer.

เครื่องแปลภาษา : ภาพดูนุ่มนวล

ผู้แปล : ภาพดูนุ่มนวลกว่า

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : Setting the Minimum Shutter Speed for ISO Auto

เครื่องแปลภาษา : การตั้งความเร็วชัตเตอร์ต่ำสุด ISO อัตโนมัติ

ผู้แปล : การตั้งความเร็วชัตเตอร์ต่ำสุดสำหรับ ISO อัตโนมัติ

ตัวอย่าง การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : Before Starting to Shoot, Be Sure to Read the Following

เครื่องแปลภาษา : ก่อนที่จะเริ่มการถ่ายภาพ อ่านต่อ

ผู้แปล : ก่อนที่จะเริ่มการถ่ายภาพ ขอให้ศึกษาข้อมูลดังต่อไปนี้

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : For natural colors and subdued images with modest brightness and color saturation.

เครื่องแปลภาษา : สำหรับสีธรรมชาติและภาพที่นิ่งสงบ มีความเข้มความสว่างและสีที่เจียมเนื้อเจียมตัว

ผู้แปล : สำหรับสีธรรมชาติและภาพนิ่งซึ่งมีความสว่างและความอึมครึมของสีที่ไม่จัดจ้าน

ตัวอย่าง การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 40-59% คือมีการปรับบทแปลมาก

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : The image looks vivid, sharp, and crisp.

เครื่องแปลภาษา : ภาพดูสดใส คมชัด และคมชัด

ผู้แปล : ภาพมีสีสันจัดจ้าน คมชัด และสดใส

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : Suited for detailed outline and fine texture description of the subject.

เครื่องแปลภาษา : เหมาะสำหรับเค้าร่างรายละเอียดและคำอธิบายพื้นของวัตถุ

ผู้แปล : เหมาะสำหรับองค์ประกอบโครงสร้างและพื้นผิวของวัตถุที่มีรายละเอียดสูง

จากข้อมูลจะแสดงให้เห็นว่า ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) น้อยกว่าผู้แปลทั่วไป (31.9% , 61.8%) โดยให้เหตุผลว่า เครื่องแปลภาษา (machine translation) ยังไม่สามารถแปลออกมาได้สละสลวยมากนัก แต่ก็ช่วยประหยัดเวลาในการแปล และก่อให้เกิดความสม่ำเสมอในการใช้คำศัพท์ ซึ่งผู้แปลทั่วไปให้เหตุผลในการใช้เครื่องแปลภาษา (machine translation) ว่า สามารถใช้เป็นแนวทางในการแปลได้บางส่วนให้ทำงานได้เร็วขึ้น โดยการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) ของผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มเป็นการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 100% คือไม่มีการปรับบทแปล การใช้งาน

เครื่องแปลภาษา (machine translation) 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง และการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 40-59% คือมีการปรับบทแปลมาก

ตารางที่ 4.6 สรุปรวมการวัดเชิงปริมาณ

	จำนวน			\bar{x}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
Translation memory (TM) (n=42)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	30 (71.4%)	10 (23.8%)	28 (66.7%)	22.7 (66.6%)
ผู้แปลทั่วไป	25 (59.5%)	24 (57.1%)	28 (66.7%)	29.3 (69.8%)
termbase (TB) (n=54)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	17 (31.5%)	12 (22.2%)	26 (48.2%)	18.3 (33.9%)
ผู้แปลทั่วไป	32 (59.3%)	18 (33.3%)	11 (20.4%)	20.3 (37.7%)
Machine translation (MT) (n=68)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	14 (20.6%)	40 (58.8%)	11 (16.2%)	21.7 (31.9%)
ผู้แปลทั่วไป	18 (8.8%)	33 (16.2%)	75 (36.8%)	42 (61.8%)

ข้อมูลนำเสนอเป็น n (%)

จากข้อมูลทั้งหมดจะแสดงให้เห็นว่า ทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไปมีการใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ในลักษณะที่คล้ายคลึงกันและปริมาณที่ใกล้เคียงกัน จะมีเพียงการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) ที่ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อใช้งานน้อยกว่าผู้แปลทั่วไป

นอกจากวิธีการแปลโดยการใช้เครื่องมือจากโปรแกรมช่วยแปล คือ การใช้งานความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory), การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) แล้ว ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้วิธีการแปลด้วยตนเองเฉลี่ย 17 ประโยค คิดเป็น 25% ในขณะที่ผู้แปลทั่วไปมีการแปลด้วยตนเองเฉลี่ย 12 ประโยค คิดเป็น 17.6%

จากการใช้งานองค์ประกอบของโปรแกรมช่วยแปล Memsource คือ ความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) องค์ประกอบดังกล่าว

สามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดได้ โดยการนำออกเป็นไฟล์และนำไปใช้งานร่วมกับโปรแกรมช่วยแปลอื่นๆได้ เช่น Trados, Wordfast, MemoQ เป็นต้น

4.3 ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง

ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 3 คือ ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อมีความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

4.3.1 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล

การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล เก็บรวบรวมจากการสัมภาษณ์ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คนย้อนหลัง โดยการสัมภาษณ์ทำหลังจากผู้เข้าร่วมวิจัยใช้โปรแกรมช่วยแปลแปลงานทั้งหมดเสร็จสิ้นแล้ว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ดังนี้

สำหรับการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (E01) ให้เหตุผลในการใช้ความจำสำหรับการแปล (translation memory) ในขณะที่แปลงานว่า “เนื่องจากเป็นบทแปลที่ได้รับการยอมรับแล้ว ถึงแม้จะไม่เหมือนกันซะทีเดียวแต่สามารถปรับให้เข้ากับบทที่กำลังแปลอยู่ได้” ในขณะที่ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญอีกท่าน (E03) กล่าวว่า translation memory ช่วยในเรื่อง word consistency และช่วยย่นระยะเวลาในการแปล ซึ่งคล้ายกับผู้แปลทั่วไป (N03) ที่ให้เหตุผลว่า “ใช้ TM เนื่องจากทำให้การแปลสะดวกขึ้น และบทแปลที่ออกมามีรูปแบบใกล้เคียงกับรูปแบบของบทแปลที่เคยมีการแปลมาก่อนหน้านี้”

สำหรับการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (E03) ให้เหตุผลในการใช้คำศัพท์เฉพาะ (termbase) ในขณะที่แปลงานว่า “ช่วยในเรื่อง word consistency และช่วยย่นระยะเวลาในการแปล ทำให้เลือกคำได้ถูกต้องตามบริบทและประเภทของงานแปลเฉพาะทางด้านนั้นๆ” ซึ่งคล้ายกับผู้แปลทั่วไป โดยที่ผู้แปลทั่วไป (N01-03) ให้เหตุผลว่า “สะดวกและรวดเร็ว” รวมไปถึงเหตุผลที่ว่า “เนื่องจากคำศัพท์เฉพาะ เป็นส่วนที่ควรจะต้องเหมือนกันในทุกประโยค จะทำให้ใช้คำเดียวกันตลอดทั้งเอกสาร” และ “เนื่องจากเป็นการแปลศัพท์ทางเทคนิค ทำให้ต้องมีการใช้ TB เพื่อให้ได้ความถูกต้องครบถ้วนตามรูปแบบของการแปลเชิงเทคนิค”

สำหรับการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (E02) ให้เหตุผลในการใช้เครื่องแปลภาษา (machine translation) ที่มีอยู่ใน

โปรแกรมช่วยแปล (Memsources) ว่า “เพราะช่วยในการประหยัดเวลา และก่อให้เกิดความสม่ำเสมอในการใช้คำศัพท์” ซึ่งผู้แปลทั่วไป (N02) ก็ให้เหตุผลคล้ายกันว่า “เพราะสามารถใช้เป็นแนวทางในการแปลได้บางส่วน ก็จะช่วยให้ทำงานได้เร็วขึ้น”

และจากการสัมภาษณ์เกี่ยวกับคำศัพท์ต่างๆในบทความ ว่ามีคำศัพท์คำใดหรือข้อความใดที่ผู้แปลไม่แน่ใจว่าแปลว่าอะไร และมีวิธีในการแก้ปัญหาการแปลคำศัพท์หรือข้อความนั้นอย่างไร ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (E03) กล่าวว่า “คำว่า Picture Style ที่ไม่รู้ว่าควรจะคงคำศัพท์ไว้ หรือจะต้องแปล แก้ไขโดยการดึงคำแปลมาจาก TB” ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นๆก็มีคำศัพท์บางคำที่ไม่แน่ใจว่าจะแปลอย่างไร และแก้ปัญหาโดยหาความหมายของคำนั้นในพจนานุกรมและหาใน Google เพื่อหาข้อมูลพื้นหลังของเรื่องที่กำลังแปล ซึ่งผู้แปลทั่วไป (N03) ก็มีคำศัพท์ที่ไม่แน่ใจในการแปลเช่นเดียวกัน “มีหลายคำที่เป็นศัพท์เชิงเทคนิค รวมทั้งรูปแบบการวางประโยคทำให้ยากต่อการแปล วิธีการแก้ไขที่ใช้คือการใช้ข้อมูลจาก TM และ TB ในการช่วย รวมทั้งใช้ข้อความจาก MT มาดัดแปลง และพยายามค้นหาคู่มือที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเพื่อให้มีข้อมูลอ้างอิง และสามารถเลือกแปลได้อย่างถูกต้องมากขึ้น”

อีกทั้งการสัมภาษณ์เกี่ยวกับคำศัพท์หรือข้อความที่ผู้แปลใช้วิธีการอื่นๆนอกเหนือจากการใช้โปรแกรมช่วยแปล โดยผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (E01-03) มีคำศัพท์ทั่วไป เช่น modest, subdue ซึ่งผู้แปลใช้วิธีการแปลโดยเทียบคำศัพท์จากดิกชันนารีออนไลน์ และในส่วนของคำศัพท์เฉพาะ เช่น neutral, exposure, contrast, simulation ใช้การสืบค้นจากอินเทอร์เน็ต ในหลายๆ แหล่งที่มา เพื่อหาคำแปลที่เหมาะสม ส่วนผู้แปลทั่วไป (N01-03) ก็มีเช่นเดียวกัน เช่น Portrait, neutral, white balance โดยใช้วิธีการสืบค้นการฐานข้อมูลบนอินเทอร์เน็ต

นอกจากนี้ผู้ศึกษาายังได้สัมภาษณ์ถึงข้อดีและข้อควรปรับปรุงจากผู้เข้าร่วมวิจัย ผลปรากฏว่าผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (E02) กล่าวว่าข้อดีของโปรแกรมช่วยแปล (Memsources) คือ “ทำให้ประหยัดเวลาในการแปล ไม่ต้องเริ่มต้นเองตั้งแต่ต้น มีประโยคที่โปรแกรมคิดไว้แล้ว ผู้แปลบางครั้งนำประโยคมาใช้ได้ บางครั้งแก้ไขดัดแปลงเล็กน้อย” ผู้เชี่ยวชาญอีกท่าน (E03) ก็ให้เหตุผลในลักษณะเดียวกันว่า “ช่วยย่นระยะเวลาในการแปล ช่วยให้งานแปลมีคุณภาพมากขึ้น ช่วยสร้างคลังคำศัพท์ออนไลน์ให้กับผู้แปลในการแปลงานอื่นๆ ต่อไป” ส่วนผู้แปลทั่วไป (N03) มีความคิดเห็นว่า “โปรแกรมช่วยแปลมีฟังก์ชันในการบันทึกอัตโนมัติ ซึ่งช่วยทำให้ข้อมูลไม่สูญหาย อีกทั้งมีฟังก์ชันในการเก็บข้อมูล TM และ TB ที่ช่วยให้ผู้แปลที่ไม่เฉพาะด้าน สามารถทำงานแปลได้ง่ายขึ้น รวมทั้งยังมีการแบ่งแยกวรรคตอน Section อย่างชัดเจน ทำให้แปลได้ง่ายมากขึ้น” ส่วนข้อที่ควรปรับปรุงของโปรแกรมช่วยแปล (Memsources) สำหรับผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ (E01) คือ

องค์ประกอบของ Memsource ในส่วนของเครื่องแปลภาษา (machine translation) ผู้แปลกล่าวว่า “ควรปรับความสละสลวยในการแปล เนื่องจากว่าตอนนี้เหมือนโปรแกรมช่วยแปลตีความเป็นคำต่อคำ แต่ยั้งตีความในระดับข้อความไม่ได้ จึงทำให้บทแปลที่ออกมาไม่มีความสละสลวยหากใช้โปรแกรมช่วยแปลทั้งหมด” และ “ระบบที่ยังไม่รองรับสระในภาษาไทย ทำให้เสียเวลาในการแก้ไขหรือลบข้อความ” (E03) ส่วนผู้แปลทั่วไป (N03) กล่าวว่า “มีจุดบกพร่องเล็กน้อยบางประการ เช่นการพิมพ์วรรณยุกต์ รวมทั้งบางครั้งการแบ่งวรรคตอนอาจไม่ค่อยเหมาะสม”

การสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (E03) ให้ความคิดเห็นว่า “เหมาะสม เนื่องจากสามารถใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล เช่น MT TM TB ประกอบกับการสืบค้นในอินเทอร์เน็ตเพื่อให้งานแปลออกมาถูกต้อง ครบถ้วน และสละสลวยได้” และ “หากมีคำศัพท์เฉพาะที่ถูกต้องและครอบคลุมมากพอ โปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์และช่วยเหลือนักแปลอย่างยิ่ง” (E02) ในขณะที่ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญอีกท่าน (E01) ให้ความคิดเห็นว่า “ไม่เหมาะ เพราะโปรแกรมช่วยแปลไม่สามารถตีความในระดับข้อความได้ ดังนั้นจึงอาจทำให้เกิดการแปลผิดพลาด” ส่วนผู้แปลทั่วไป (N03) ที่เห็นว่า “เหมาะสมกับการแปลงานเฉพาะทางมาก เพราะมีหลายฟังก์ชันที่สนับสนุนการแปลลักษณะนี้ โดยเฉพาะการมี TB หรือ TM ซึ่งช่วยให้งานแปลทางเทคนิคง่ายขึ้นมาก ช่วยอำนวยความสะดวกและสะดวกมากขึ้น”

นอกจากนี้ยังได้มีการสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานทั่วไป ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (E01-03) ให้ความคิดเห็นว่าการใช้โปรแกรมช่วยแปลเหมาะสมกับการใช้ในการแปลงานทั่วไป เพราะช่วยให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นอันหนึ่งอันเดียวในการใช้คำศัพท์ตลอดทั้งงานแปล แต่อาจต้องมีการปรับแก้อีกครั้งเพื่อความสละสลวย ซึ่งผู้แปลทั่วไป (N01-03) เห็นว่า โปรแกรมช่วยแปลสามารถช่วยในการแปลงานทั่วไปได้ แต่อาจไม่เหมาะสมนัก เนื่องจากฟังก์ชันต่างๆอาจไม่ได้สนับสนุนการแปลทุกๆไปมากนัก เนื่องจากงานแปลทั่วไปจะมีลักษณะที่สามารถแปรเปลี่ยนไปได้ตามบริบทที่เข้ามาเกี่ยวข้อง ไม่ได้มีคำศัพท์ที่เฉพาะทาง รวมทั้งงานเขียนหลายๆประเภทไม่ได้มีการใช้คำที่ซ้ำ หรือมีรูปแบบที่ซ้ำเหมือนกับงานเขียนเฉพาะทาง

จากการสัมภาษณ์สรุปว่าโปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์ต่อมากหรือน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด ผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ (E01-03) กล่าวว่า โปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์อย่างมาก เนื่องจากหากตีความในบางจุดไม่ได้ โปรแกรมช่วยแปลอาจเป็นทางออกที่ช่วยแนะแนวความคิดที่จะแปลออกมาได้ มีประโยคตัวอย่างการแปลเป็นแนวทาง ไม่ต้องเริ่มใหม่ตั้งแต่ต้น และประหยัดเวลาในการหาความหมายของคำศัพท์ นอกจากนี้ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ (E01) ยังแนะนำเพิ่มเติมว่า “หาก

ข้อมูล TM หรือ TB มีประสิทธิภาพพอที่จะสามารถทำให้งานแปลมีประสิทธิภาพมากขึ้น รวมถึงหากโปรแกรมช่วยแปลมีการปรับเปลี่ยน MT ให้เหมาะสมกับบริบทมากขึ้นก็จะทำให้บทแปลนั้นมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นไปอีก” และผู้แปลทั่วไป (N01-03) ก็มีความเห็นเช่นเดียวกัน โดยให้เหตุผลว่าโปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์มาก เนื่องจากมีฟังก์ชันที่ช่วยสนับสนุนการแปลที่สำคัญอย่างเช่น การบันทึกข้อมูลอัตโนมัติ การแบ่ง section รวมทั้งการช่วยแปล ซึ่งช่วยทำให้งานแปลที่ออกมามีความครบถ้วนไม่ตกหล่น และมีการใช้คำหรือข้อความที่สอดคล้องสมอบลายในบทแปล ช่วยเสนอคำและวลีที่จะช่วยให้เกิดความถูกต้องได้มากขึ้นโดยเฉพาะหากต้องแปลงานเฉพาะทาง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล สามารถสรุปได้ว่าผู้แปลทั้งผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไปส่วนใหญ่ ได้แสดงความคิดเห็นต่อโปรแกรมช่วยแปลที่ใช้ในการศึกษานี้ว่า โปรแกรมช่วยแปลเหมาะสำหรับการใช้งานแปลเฉพาะทางได้ เนื่องจากสามารถใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล เช่น MT TM TB ประกอบกับการสืบค้นในอินเทอร์เน็ต เพื่อให้งานแปลออกมาถูกต้อง ครบถ้วน และสละสลวย ช่วยให้งานแปลทางเทคนิคง่ายขึ้นมาก ช่วยอำนวยความสะดวก ทำให้แปลได้อย่างรวดเร็ว และถ้าหากมีคำศัพท์เฉพาะที่ถูกต้องและครอบคลุมมากพอ โปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์และช่วยเหลือนักแปลอย่างยิ่ง มีเพียงผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญบางท่านที่ให้ความเห็นว่า โปรแกรมช่วยแปลไม่เหมาะกับการใช้แปลงานเฉพาะทางเนื่องจากโปรแกรมไม่สามารถตีความในระดับข้อความได้ จึงอาจทำให้เกิดการแปลผิดพลาด

4.3.2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล

เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) ตามหัวข้อที่กำหนดในแบบสอบถาม สามารถวิเคราะห์และสรุปข้อมูลได้ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.7 แสดงผลความพึงพอใจของผู้แปลจากแบบสอบถาม

ข้อ	รายการ	mean±SD	
		ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	ผู้แปลทั่วไป
1	ความสะดวกในกระบวนการแปล		
1.1	ความสะดวกในการใช้ความจำสำหรับการแปล (TM)	4.67±0.58	4.33±0.58
1.2	ความสะดวกในการใช้คำศัพท์เฉพาะ (TB)	4.67±0.58	5±0
1.3	ความสะดวกในการใช้เครื่องแปลภาษา (MT)	4±1	3.33±0.58
1.4	ความสะดวกในการใช้ฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม เช่น การนำเข้าข้อมูล (import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวมประโยค (join)	4±1	3.67±0.58
2	ประโยชน์ของเครื่องมือ		
2.1	ประโยชน์ของความจำสำหรับการแปล (TM)	5±0	4.67±0.58
2.2	ประโยชน์ของคำศัพท์เฉพาะ (TB)	5±0	5±0
2.3	ประโยชน์ของเครื่องแปลภาษา (MT)	4±1	3.67±0.58
2.4	ประโยชน์ของฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม เช่น การนำเข้าข้อมูล (import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวมประโยค (join)	4.33±0.58	3.67±0.58
3	ความเหมาะสมของเครื่องมือ		
3.1	ความเหมาะสมของความจำสำหรับการแปล (TM)	4.33±0.58	4.33±0.58
3.2	ความเหมาะสมของคำศัพท์เฉพาะ (TB)	4.33±0.58	4.33±0.58
3.3	ความเหมาะสมของเครื่องแปลภาษา (MT)	3.67±0.58	4±1
3.4	ความเหมาะสมของฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม เช่น การนำเข้าข้อมูล (import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวมประโยค (join)	4±0	3.67±0.58
4	ความสะดวกในการเข้าถึงเพื่อใช้โปรแกรมช่วยแปล	4.67±0.58	4.67±0.58
5	ความพึงพอใจโดยรวมต่อโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools)	4.33±0.58	4±0

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อให้คะแนนความพึงพอใจต่อโปรแกรมช่วยแปลที่ใช้ในการศึกษานี้ โดยรวมคิดเป็น 87.6% (61.3/70) และผู้แปลทั่วไปคิดเป็น 83.8% (58.7/70) โดยที่ส่วนใหญ่ผู้แปล จะพึงพอใจต่อองค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมช่วยแปลทั้งหมด โดยเฉพาะความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) คำศัพท์เฉพาะ (termbase) รวมไปถึงฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม เช่น การนำเข้าข้อมูล (import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวมประโยค (join) ทั้งด้านความสะดวก ประโยชน์ และความเหมาะสม ส่วนของเครื่องแปลภาษา (machine translation) ผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มมีความพึงพอใจต่อด้านประโยชน์ของและความเหมาะสม แต่ในส่วน ความสะดวกในการใช้เครื่องแปลภาษา (machine translation) ผู้แปลทั่วไปยังไม่พึงพอใจ เท่าที่ควร โดยผู้แปลให้คะแนนความพึงพอใจต่อความสะดวกในการใช้เครื่องแปลภาษา (machine translation) 66.6% ซึ่งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อก็ให้ความคิดเห็นคล้ายกันว่าเครื่อง แปลภาษา (machine translation) ควรมีการปรับปรุงเรื่องของความสละสลวยในการแปล แต่ผู้แปล ที่เป็นผู้เชี่ยวชาญก็มีความพึงพอใจต่อเครื่องแปลภาษา (machine translation) ระดับหนึ่ง

จากผลการศึกษาทั้งหมดสามารถกล่าวได้ว่า โปรแกรมช่วยแปล (CAT tools) สามารถใช้เป็นทรัพยากรในการแปลงานเฉพาะทางได้ โดยที่โปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์กับทั้งผู้ แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไป บทแปลมีคุณภาพของงานแปลโดยรวมในระดับที่ไม่ แตกต่างกันและคุณภาพในระดับคำมีคุณภาพใกล้เคียงกัน นอกจากนี้ผู้แปลมีวิธีการใช้งานโปรแกรม ช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางในลักษณะเดียวกัน อีกทั้งผู้แปลยังพึงพอใจที่จะใช้องค์ประกอบ ต่างๆของโปรแกรมช่วยแปล (CAT tools) โดยเฉพาะความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และยังระบุด้วยว่า โปรแกรมช่วยแปลจะเหมาะสำหรับ การใช้งานแปลเฉพาะทางได้ เนื่องจากโปรแกรมช่วยแปลมีฟังก์ชันในการสนับสนุนการแปลงาน เฉพาะทาง ในส่วนของการแปลงานทั่วไปผู้แปลคิดว่าอาจไม่เหมาะสมเท่ากับการแปลงานเฉพาะทาง หากจะใช้งานอาจจะต้องมีการปรับแก้บทแปลโดยผู้แปลเองอีกครั้ง เพื่อความสละสลวยของงาน แต่ โปรแกรมช่วยแปลก็จะช่วยให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นอันหนึ่งอันเดียวในการใช้คำศัพท์ตลอดทั้งงาน แปล มีการเก็บข้อมูลการแปลและคำศัพท์ต่างๆ ทำให้การแปลสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น ซึ่งก็ สอดคล้องกับการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแปลต่างๆที่ได้กล่าวไปข้างต้น เช่น การศึกษาเรื่อง Investigating the usefulness of machine translation for newcomers at the public library (Bowker & Ciro, 2015) ที่ศึกษาประโยชน์ของการใช้เครื่องแปลภาษาในการแปลเว็บไซต์ ห้องสมุดสาธารณะในเมือง Ottawa เป็นภาษาสเปน โดยการแปลแบบใช้มนุษย์แปล ใช้เครื่อง แปลภาษาแปล และการใช้เครื่องแปลภาษาร่วมกับมนุษย์ ที่ผลปรากฏว่าการใช้เครื่องแปลภาษาเพียง

อย่างเดียวตอบสนองในสิ่งที่ผู้รับบริการต้องการไม่ได้ อาจต้องใช้งานร่วมกับการปรับแก้ของมนุษย์ รวมไปถึงการศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยแปล (Computer-Assisted-Translation) ในองค์กรระดับโลก คือ United Nations Office at Geneva โดย Robert เรื่อง CAT tools in international organisations Lessons learnt from the experience of the Languages Service of the United Nations Office at Geneva (2008) ที่แสดงให้เห็นว่าโปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์และสามารถช่วยปรับปรุงคุณภาพของงานแปลได้

จากผลการศึกษาเรื่องความสม่ำเสมอของคำศัพท์ในบทแปลจากการใช้โปรแกรมช่วยแปลของการศึกษานี้ มีความสม่ำเสมอของคำศัพท์ตลอดทั้งบทแปลในระดับดี สอดคล้องกับหนังสือ Technical Translation ของ Jody Byrne (2006) ที่ระบุว่างานแปลเทคนิค ต้องใช้ความรู้และความสามารถในการเชื่อมโยงคำศัพท์ต่างๆ ก่อนข้างสูง สิ่งที่สำคัญคือ ความคงที่ของการใช้คำศัพท์เฉพาะ จึงทำให้โปรแกรมช่วยแปลที่มีหน่วยความจำการแปล (translation memories) และฐานข้อมูลคำศัพท์เฉพาะ (terminology databases) เป็นเครื่องมือที่เหมาะสมสำหรับการแปล นอกจากนี้จากการศึกษาของ Martin (2011) ผู้เชี่ยวชาญงานแปลด้านกฎหมายและธุรกิจ เรื่อง Specialization in Translation-myths and realities แนะนำว่าการแปลงานเทคนิคต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญในสาขานั้นๆ เป็นผู้แปลงาน เพราะต้องใช้ความเข้าใจในบริบทของคำโดยเฉพาะคำศัพท์เฉพาะ และต้องมีความรู้และทักษะเกี่ยวกับเรื่องนั้นๆ แต่จากผลการศึกษาครั้งนี้ถึงแม้กลุ่มผู้แปลทั่วไปจะมีความรู้ด้านเนื้อหาและศัพท์เฉพาะน้อยกว่าผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ แต่บทแปลของผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อจะมีความถูกต้องมากกว่าผู้แปลทั่วไปเพียงเล็กน้อย อาจเนื่องมาจากมีโปรแกรมช่วยแปลเป็นเครื่องมือช่วยในการแปลจึงทำให้บทแปลของผู้แปลทั่วไปมีคุณภาพใกล้เคียงกับผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ

ในการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาโปรแกรมช่วยแปล Memsource โปรแกรมเดียว และสร้างความจำสำหรับการแปล (translation memory) คำศัพท์เฉพาะ (termbase) และเครื่องแปลภาษา (machine translation) ให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างข้อมูลที่นำไปให้ผู้แปลแปล เนื่องจากต้องการศึกษาถึงวิธีใช้งานโปรแกรมช่วยแปลของผู้แปล รวมถึงองค์ประกอบต่างๆ ของโปรแกรม ทั้งนี้ การนำโปรแกรมช่วยแปลไปใช้เป็นทรัพยากรในการแปลงานจริงอาจไม่มีความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) ที่ตรงกับงานแปล ดังนั้นในการแปลงานลักษณะนี้ คำศัพท์เฉพาะ (termbase) และเครื่องแปลภาษา (machine translation) อาจมีประโยชน์ต่อผู้แปลมากกว่า รวมไปถึงประโยชน์ในเรื่องของความสม่ำเสมอของบทแปลด้วย เนื่องจากความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) จะมีประโยชน์ก็เมื่องานแปลที่นำมาแปลนั้นมีความตรงกันกับความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) ในขณะที่คำศัพท์เฉพาะ (termbase) มีลักษณะเป็นคำ

สามารถใช้ในงานแปลเฉพาะทางได้ตลอดทั้งงาน ส่งผลให้บทแปลมีความสม่ำเสมอของคำศัพท์

อย่างไรก็ตามการแปลงานเฉพาะทางโดยใช้โปรแกรมช่วยแปลเป็นทรัพยากรการแปลในการวิจัยนี้ ทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไปยังต้องอาศัยการปรับบทแปลด้วยตนเองเพิ่มเติมด้วยส่วนหนึ่ง แม้ว่าโปรแกรมช่วยแปลจะใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยแปลได้เป็นอย่างดี แต่ในบางครั้งโปรแกรมช่วยแปลก็ไม่สามารถแปลได้อย่างสละสลวยและเป็นธรรมชาติตามภาษาปลายทางได้ทั้งหมด อาจต้องใช้ประกอบกับการปรับบทแปลและตรวจสอบโดยผู้แปลอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งการใช้เครื่องมือช่วยแปลนั้น ผู้แปลอาจจะต้องระมัดระวังการใช้ความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) รวมไปถึงเครื่องแปลภาษา (machine translation) เพื่อป้องกันการแปลผิดพลาดด้วย



บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการวิจัย

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาคำการใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT tools) ในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป ซึ่งโปรแกรมช่วยแปลที่ใช้ในการศึกษาคือโปรแกรม Memsource ทำการวัดผลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

5.1.1 คุณภาพของงานแปล

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของงานแปล เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 1 คือ งานแปลเฉพาะด้านที่แปลโดยผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อโดยใช้เครื่องมือช่วยแปล มีคุณภาพเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปหรือไม่อย่างไร

5.1.1.1 คุณภาพของงานแปลโดยรวม

การวิเคราะห์คุณภาพของงานแปลโดยรวม วัดโดยใช้หลักการแปลตามแนวทางของ Larson (1984) 3 ประการ โดยมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน แบ่งเป็น ความถูกต้อง (accuracy) 40% ความชัดเจน (clarity) 30% และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) 30% สามารถสรุปได้ว่า ด้านความชัดเจนและความเป็นธรรมชาติ ผู้แปลทั้ง 2 กลุ่ม แปลได้อย่างชัดเจน ผู้อ่านสามารถเข้าใจในสิ่งที่ผู้แปลต้องการจะสื่อ และมีความเป็นธรรมชาติสละสลวยใกล้เคียงกัน แต่ในด้านของความถูกต้องผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อสามารถแปลได้ถูกต้องมากกว่าผู้แปลทั่วไป อาจเนื่องมาจากผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญมีภูมิหลังและมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่แปลส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งเนื่องจากผู้แปลทั่วไปมีการเลือกใช้คำ technical term ไม่ถูกต้อง จึงทำให้ผู้เชี่ยวชาญแปลได้ถูกต้องมากกว่า

5.1.1.2 คุณภาพของงานแปลในระดับคำ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณการวัดคุณภาพในระดับคำ คือ ความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์ในบทแปล ผลปรากฏว่า ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีความสม่ำเสมอในการใช้คำศัพท์ทั้งศัพท์เฉพาะทางและศัพท์ทั่วไปมากกว่าผู้แปลทั่วไป อาจเป็นผลอันเนื่องมาจากการที่ผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มมีการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) ซึ่งมีผลทำให้คำศัพท์นั้นมีความสม่ำเสมอ (consistency) ตลอดทั้งบทแปล ในบางส่วนที่มีความไม่สม่ำเสมอนั้น ผู้แปลมีการปรับบทแปลจากความจำสำหรับการแปล (translation memory) และเครื่องแปลภาษาของโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) จึงทำให้คำศัพท์บางคำมีการคาด

เคลื่อน ไม่ตรงกับกับคำศัพท์ที่แปลมาก่อนหน้านี้ อีกทั้งผู้แปลยังใช้วิธีการแปลด้วยตนเองซึ่งเป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่จะทำให้เกิดความไม่สม่ำเสมอของคำศัพท์ได้

5.1.2 วิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล

ผลการวิเคราะห์วิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 2 คือ ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อมีวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร

5.1.2.1 การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory)

จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) ของผู้แปลทั้ง 2 กลุ่ม มีทั้งการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 100% คือไม่มีการปรับบทแปล การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย และการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง ส่วนผู้แปลทั่วไปมีการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 40-59% คือมีการปรับบทแปลมากด้วย โดยที่ผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มมีการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) จำนวนเฉลี่ยใกล้เคียงกัน

5.1.2.2 การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase)

จากการรวบรวมข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) น้อยกว่าผู้แปลทั่วไป โดยที่ผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มมีการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ทั้งคำศัพท์เฉพาะเดี่ยวและคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำสำหรับการแปล ซึ่งจากการสรุปข้อมูลการศึกษาพบว่า หากผู้แปลใช้เลือกใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) แล้ว ก็จะไม่เลือกใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) จึงทำให้การใช้งานคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำสำหรับการแปลมีจำนวนน้อยกว่าการใช้งานคำศัพท์เฉพาะเดี่ยว และการที่ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อเลือกใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) น้อยกว่าผู้แปลทั่วไปอาจเนื่องมาจากการที่ผู้เชี่ยวชาญนั้นคุ้นเคยกับคำศัพท์เฉพาะทางมากกว่าจึงเลือกที่จะแปลคำศัพท์ต่างๆด้วยตนเอง

5.1.2.3 การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation)

จากการรวบรวมข้อมูลสามารถสรุปได้ว่า ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) น้อยกว่าผู้แปลทั่วไป โดยการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) ของผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มเป็นการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 100% คือไม่มีการปรับบทแปล การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation)

80-99% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 60-79% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง และการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 40-59% คือมีการปรับบทแปลมาก

5.1.3 ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 3 คือ ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อมีความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร

5.1.3.1 ความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล ผู้แปลทั้งผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไปส่วนใหญ่ได้แสดงความคิดเห็นต่อโปรแกรมช่วยแปลที่ใช้ในการศึกษานี้ว่า โปรแกรมช่วยแปลเหมาะสำหรับการใช้งานแปลเฉพาะทางได้ เนื่องจากสามารถใช้ข้อมูลจากหลายแหล่งข้อมูล เช่น MT TM TB ประกอบกับการสืบค้นในอินเทอร์เน็ต เพื่อให้งานแปลออกมาถูกต้อง ครบถ้วน และสละสลวย ช่วยให้งานแปลทางเทคนิคง่ายขึ้นมาก และถ้าหากมีคำศัพท์เฉพาะที่ถูกต้องและครอบคลุมมากพอ โปรแกรมแปลมีประโยชน์และช่วยเหลือนักแปลอย่างยิ่ง ส่วนความเหมาะสมของการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานทั่วไป ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ ให้ความคิดเห็นว่าการใช้โปรแกรมช่วยแปลเหมาะสมกับการใช้ในการแปลงานทั่วไปเพราะช่วยให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นอันหนึ่งอันเดียวในการใช้คำศัพท์ตลอดทั้งงานแปล แต่อาจต้องมีการปรับแก้อีกครั้งเพื่อความสละสลวย ซึ่งผู้แปลทั่วไปเห็นว่า โปรแกรมช่วยแปลสามารถช่วยในการแปลงานทั่วไปได้แต่อาจไม่เหมาะสมนัก เนื่องจากฟังก์ชันต่างๆอาจไม่ได้สนับสนุนการแปลทั่วไป

5.1.3.2 ความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล โดยที่ส่วนใหญ่ผู้แปลจะพึงพอใจต่อองค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมช่วยแปลทั้งหมด โดยเฉพาะความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) รวมไปถึงฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม ทั้งด้านความสะดวก ประโยชน์ และความเหมาะสม ส่วนของเครื่องแปลภาษา (machine translation) ผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มมีความพึงพอใจต่อด้านประโยชน์และความเหมาะสม แต่ในส่วนความสะดวกในการใช้เครื่องแปลภาษา (machine translation) ผู้แปลทั่วไปยังไม่พึงพอใจเท่าที่ควร ซึ่งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อก็ให้ความคิดเห็นคล้ายกันว่าเครื่องแปลภาษา (machine translation) ควรมีการปรับปรุงเรื่องความสะดวกในการแปล

จากการศึกษานี้สามารถสรุปได้ว่าโปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์ต่อผู้แปล

ทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและผู้แปลทั่วไป โดยเฉพาะความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) รวมไปถึงเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) ทั้งนี้จากที่ได้กล่าวไปข้างต้น สำหรับการนำโปรแกรมช่วยแปลดังกล่าวไปใช้เป็นทรัพยากรในการแปลงานจริง อาจไม่มีความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) ที่ตรงกับงานแปลดังเช่นในการศึกษานี้ ดังนั้นในการแปลงานแปลจริงนั้น คำศัพท์เฉพาะ (termbase) และเครื่องแปลภาษา (machine translation) อาจมีประโยชน์ต่อผู้แปลในการใช้แปลงานมากกว่า รวมไปถึงการมีประโยชน์ในเรื่องของความสม่ำเสมอของบทแปลด้วย เนื่องจากความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) จะมีประโยชน์ก็เมื่องานแปลที่นำมาแปลนั้นมีความตรงกันกับความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) ในขณะที่คำศัพท์เฉพาะ (termbase) มีลักษณะเป็นคำสามารถใช้ในงานแปลเฉพาะทางได้ตลอดทั้งงาน ส่งผลให้บทแปลมีความสม่ำเสมอของคำศัพท์

5.2 ประเด็นที่น่าสนใจที่เกิดจากการทำวิจัย

5.2.1 ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของบทแปลเฉพาะทางโดยการใช้โปรแกรมช่วยแปล

คุณภาพของบทแปลขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายอย่าง ซึ่งปัจจัยที่สำคัญอย่างหนึ่งคือ ปัจจัยที่มาจากนักแปล นั่นก็คือความรู้และประสบการณ์ของนักแปล นอกจากนี้ปัจจัยที่มาจากเทคโนโลยีก็มีความสำคัญเช่นกัน ถ้าเครื่องมือมีคุณภาพ มีความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ที่ดี ก็จะทำให้บทแปลมีคุณภาพ รวมไปถึงปัจจัยที่มาจากการทำงานร่วมกันระหว่างคนกับเทคโนโลยี ถ้าหากนักแปลสามารถใช้เทคโนโลยีได้อย่างเต็มประสิทธิภาพก็จะทำให้บทแปลมีคุณภาพมากขึ้น

จากการศึกษานี้ ผู้ศึกษาได้ทำการศึกษาโปรแกรมช่วยแปล Memsource โปรแกรมเดียว และสร้างความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) คำศัพท์เฉพาะ (termbase) และเครื่องแปลภาษา (machine translation) ให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างข้อมูลที่น่าให้ผู้แปลแปล เนื่องจากต้องการศึกษาถึงวิธีใช้งานโปรแกรมช่วยแปลของผู้แปล รวมถึงองค์ประกอบต่างๆของโปรแกรม ซึ่งในความเป็นจริงนั้นความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) กับบทแปลที่ผู้แปลต้องแปลอาจไม่ตรงกันมากดังเช่นในการศึกษานี้ และอาจส่งผลทำให้ผู้แปลไม่มีโอกาสได้ใช้ความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) ซึ่งปัจจัยดังกล่าวอาจส่งผลต่อคุณภาพของบทแปลได้เช่นกัน

5.2.2 บทบาทของนักแปลที่มีต่อการพัฒนาความจำเป็นการแปล และคำศัพท์

เฉพาะ

เนื่องจากนักแปลเป็นผู้ที่มีความรู้และประสบการณ์ในด้านการแปล อีกทั้งการแปลโดยใช้เครื่องมือหรือโปรแกรมช่วยแปลนักแปลสามารถเพิ่มความจำเป็นการแปลและคำศัพท์เฉพาะในขณะที่แปลได้ ดังนั้นนักแปลจึงมีบทบาทสำคัญในการช่วยพัฒนาความจำเป็นการแปลและคำศัพท์เฉพาะ

5.2.3 ความสำคัญของการฝึกปฏิบัติในการใช้โปรแกรมช่วยแปล

จากการศึกษาแสดงให้เห็นว่า การฝึกปฏิบัติในการใช้โปรแกรมช่วยแปลเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่ง เนื่องจากถ้านักแปลไม่ทราบวิธีการใช้งานโปรแกรมช่วยแปลก็จะส่งผลเสียต่อบทแปล รวมไปถึงทำให้เสียเวลาได้ แต่ถ้านักแปลสามารถใช้งานโปรแกรมช่วยแปลได้อย่างดีก็จะส่งผลให้บทแปลมีคุณภาพดี สามารถแปลงานได้อย่างรวดเร็ว

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

5.3.1 การพัฒนาความจำเป็นการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ควรเพิ่มแนวคิดให้ครอบคลุมมากขึ้น มีคำศัพท์มากขึ้น

5.3.2 ในการวิเคราะห์ข้อมูล เนื่องจากความจำเป็นการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) มีการซ้อนทับกันของข้อมูล จึงทำให้การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนดังกล่าวมีการซ้อนทับกัน

5.3.3 ควรมีการศึกษการแปลเฉพาะทางด้านอื่นๆ เช่น ด้านกฎหมาย ด้านการแพทย์ หรือด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อให้มีครบถ้วนในการศึกษาต่อไป

5.3.4 การวิเคราะห์ภาษาในการแปลเฉพาะทาง อาจนำไปเป็นข้อมูลในการรวบรวมพจนานุกรมศัพท์เฉพาะทาง

5.3.5 ปัจจุบันมีความต้องการนักแปลที่สามารถใช้เทคโนโลยีการแปลได้ ดังนั้นหลักสูตรการศึกษาด้านการแปลควรสร้างรายวิชาด้านเทคโนโลยีการแปลทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ และในการเรียนการสอนเทคโนโลยีการแปล ควรมีการฝึกปฏิบัติการใช้โปรแกรมช่วยแปลที่หลากหลาย และครอบคลุมกระบวนการของการใช้โปรแกรมช่วยแปล เช่น การสร้างความจำเป็นการแปล (translation memory), คำศัพท์เฉพาะ (termbase) และกระบวนการในปลายทาง เช่น การประเมินผลการใช้งาน รวมไปถึงการศึกษาถึงองค์ประกอบของโปรแกรมช่วยแปลที่จำเป็นต้องใช้

ในการเรียนการสอน และการสอนถึงกระบวนการแปล

5.3.6 ควรมีการศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางจากบทความภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษ

5.3.7 การศึกษาวิจัยในอนาคต ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง โดยที่เปรียบเทียบการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) ที่ตรงกับบทแปล และความจำสำหรับการแปล (translation memory) ที่ไม่ตรงกับบทแปล

5.4 ข้อจำกัดที่เกิดขึ้นในการทำวิจัย

5.4.1 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแปลงานเฉพาะทางโดยการใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) เพื่อแปลงานประเภทงานคู่มือ (Manual) อาจหาได้ยาก

5.4.2 การเก็บตัวอย่างจากกลุ่มตัวอย่างบุคคล คือ ผู้แปลอาจใช้เวลานาน

5.4.3 การศึกษานี้ ศึกษาโปรแกรมช่วยแปล Memsources โปรแกรมเดียว จึงทำให้มีตัวแปรทางด้านโปรแกรมตัวแปรเดียว และสร้างความจำสำหรับการแปล (translation memory) คำศัพท์เฉพาะ (termbase) และเครื่องแปลภาษา (machine translation) ให้สอดคล้องกับกลุ่มตัวอย่างข้อมูลที่นำไปให้ผู้แปลแปล ทำให้ไม่สามารถสรุปได้อย่างชัดเจนว่าโปรแกรมช่วยแปลอื่นๆจะมีประโยชน์กับทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไปในระดับที่ใกล้เคียงกันเช่นการศึกษานี้หรือไม่

รายการอ้างอิง

หนังสือและบทความในหนังสือ

- ณัฐนาถ ฟาคุนเดีซ. (2553). ภาษาศาสตร์เชิงคำนวณ. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี.
- ทิพา เทพอักรพงศ์. (2549). การแปลเบื้องต้น (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประเทือง ทินรัตน์. (2543). การแปลเชิงปฏิบัติ = Practical Translation. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2549). ศัพท์วิทยาศาสตร์ อังกฤษ-ไทย ไทย-อังกฤษ. (พิมพ์ครั้งที่ 5). กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- วิโรจน์ อรุณมานะกุล. (2558). Wordfast Anywhere A Translation Memory Software. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิทธา พินิจภูวดล. (2542). คู่มือนักแปลอาชีพ. กรุงเทพมหานคร: นานมีบุ๊คส์.
- เสรี สมชอบ. การแปลเบื้องต้น = Introduction to Translation. อุบลราชธานี: ภาควิชาภาษาต่างประเทศ คณะมนุษยศาสตร์ สถาบันราชภัฏอุบลราชธานี.
- อัจฉรา วงศ์โสธร. (1983). การบัญญัติศัพท์และการทับศัพท์. รายงานการสัมมนาการใช้ภาษาไทย ศูนย์ถ่ายทอดเทคโนโลยี สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงาน. กรุงเทพฯ.
- Alcina, A. (2008). Translation technologies: Scopes, tools and resources. Target, 20(1), 79-102.
- Baker, Mona. (1992). In Other Words. Corrwel: Routledge.
- Barnwell, K.G.L. (1980). Introduction to semantics and Translation. Horsley Green: WTB/SIL.
- Biçici, Ergun and Dymetman, Marc . (2008). Dynamic Translation Memory: Using Statistical Machine Translation to Improve Translation Memory Fuzzy Matches. International Conference on Intelligent Text Processing and Computational Linguistics.

- Boitet, C., et al. (2006). IWSLT-06: Experiments with Commercial MT Systems and Lessons from Subjective Evaluations. In Proceeding of IWSLT-06 (International Workshop on Spoken Language Translation). Kyoto, 23–30.
- Buchweitz, A. and Alves, F. (2006). Cognitive adaptation in translation. Letras de Hoje.
- Byrne, Jody. (2006). Technical Translation: Usability Strategies for Translating Technical Documentation. Dordrecht, Netherlands: Springer.
- Craciunescu, Olivia. (2007). Machine Translation and Computer-Assisted Translation: a New Way of Translating?: AbroadLink.
- Donat, Tamara Rubio and Candel-Mora, Miguel Ángel. (2015). Extraction of terminology and phraseology towards the design of instructional resources for legal translation. Elsevier Procedia - Social and Behavioral Sciences 212, 250 – 255.
- Fordyce, Cameron Shaw & Gros, Xavier. (2007). Survey of Machine Translation Evaluation. Saarbrücken : EuroMatrix.
- Fraser, J. (1996). The translator investigated: Learning from translation process analysis. The Translator.
- Galvez, M. and Bhansali, S. (2009). Translating the world's information with google translator toolkit.
- Gonzalez, Alicia. (2012). Computer Aided Translation vs Machine Translation (TM vs MT). Jensen Localization. Multilingual Translation and Localization of Software and Websites.
- Jiménez-Crespo, M.A. (2009). The effect of Translation Memory tools in translated web texts: evidence from a comparative product-based study. Linguistica Antverpiensia, 8: 213-232.
- Kenny, D. (1999). CAT tools in an academic environment. What are they good for? Target, 11(1), 65-82.
- Koehn, Philipp. (2004). Pharaoh: A beam search decoder for phrase-based statistical machine translation models. In Proceedings of AMTA.

- Kumaran, A., Saravanan, K., and Maurice, S. (2008). wikiBABEL: community creation of multilingual data. In Babel Wiki Workshop 2008: Cross-Language Communication.
- Langlais, P., Foster, G., and Lapalme, G. (2000). Transtype: a computer-aided translation typing system. In Proceedings of the ANLP-NAACL 2000 Workshop on Embedded Machine Translation Systems.
- Larson, M.L. (1984). Meaning-based Translation: A Guide to Cross-language Equivalence. University Press of America.
- Mossop, B. (2006). Has computerization changed translation? *Meta*, 51(4), 787-793.
- Newmark, P. (1995). Approaches to translation. New York: PhoenixELT.
- _____. (1988). A Textbook of Translation. London: Prentice Hall International.
- Nida, Eugene and Taber, Charles Russell. (2003). The theory and practice of translation. BRILL.
- Rico, C. (2000). Evaluation metrics for translation memories. *Language International*, 12(6), 36-37.
- Robert, Macmillan UK. Marie-Josée de Saint. (2008). CAT tools in international organisations Lessons learnt from the experience of the Languages Service of the United Nations Office at Geneva. Topics in Language Resources for Translation and Localisation. John Benjamins B.V.
- Rogers, Margaret. (2004). Specialised Translation: An Orientation. Specialised Translation. Palgrave.
- Sager, Juan C. (1990). A Practical Course in Terminology Processing. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins Publishing.
- Venuti, Lawrence. (2000). Eugene NidaPrinciples of Correspondence. The Translation Studies Reader. London and New York, 126.
- Zerfaß, A. (2002). Comparing basic features of TM tools. *Multilingual Computing and Technology*, 13(7), 11-14.

บทความวารสาร

- ชนัณกร เพ็ชรวัฒนา. (2559). การแปลของไทยในศตวรรษที่ 21. วารสารการแปลและการล่าม. ปีที่ 1. ฉบับที่ 1. กรุงเทพมหานคร.
- Ahrenberg, L. and Merkel, M. (1996). On translation corpora and translation support tools: A project report. In K. Aijmer, B Altenberg & M. Johansson (Eds.). Languages in contrast. Papers from a symposium on text-based cross-linguistic studies (pp. 185-200). Lund: Lund University Press.
- Al-kabi, et al. (2013). Evaluating English to Arabic Machine Translation Using BLEU. International Journal of Advanced Computer Science and Applications. Vol.4 No.1, 66–73.
- Chancharoen, Kaewchai., Tannin, Nisanad. and Sirinaovakul, Booncharoen. (1999). Pattern-based Machine Translation for English-Thai. The 13th Pacific Asia Conference on Language, Information and Computation February 10-11,1999, Taiwan, 329-336.
- Fulford, Heather and Granell-Zafra, Joaquín. (2005). Translation and Technology: a Study of UK Freelance Translators. The Journal of Specialised Translation, Issue 4 - July 2005.
- Fung, Pascale and McKeown, Kathleen. (1997). A Technical Word- and Term- Translation Aid Using Noisy Parallel Corpora across Language Groups. Machine Translation. March 1997, Volume 12, Issue 1, 53–87.
- Gaspari, Federico., et al. (2015). A survey of machine translation competences: Insights for translation technology educators and practitioners. Studies in Translatology, 2015. Vol. 23, No. 3, 333–358.
- Hutchins, W. J. (1994). Research methods and system designs in machine translation: a ten-year review in: Machine Translation Ten Years On, international conference, 12-14 November 1994, Cranfield University.
- _____. (1997). Translation Technology and the Translator, international conference, exhibition & AGM. Proceedings compiled by Catherine Greensmith& Marilyn Vandamme. Proceedings of the Eleventh Conference of

- the Institute of Translation and Interpreting, 8-10 May 1997, at The Crown Hotel, Crown Place, Harrogate. London: ITI, 113-120.
- Jakobsen, A. L. and Schou, L. (1999). Translog Documentation, volume 24 of Copenhagen Studies in Language. Samfundslitteratur.
- Koehn, Philipp. (2005). A parallel corpus for statistical machine translation. In Proceedings of MT-Summit. Per statement of ownership. published in Marvel Mystery Comics #4 (Feb. 1940), 40.
- Lagoudaki, Elina (2006), Translation Memory systems: Enlightening users' perspective. Key finding of the TM Survey 2006 carried out during July and August 2006. Imperial College London, Translation Memories Survey 2006, 16.
- Language Wire Guidelines. (2016). CAT Tools, Translation Memories and Termbases. Version August 2016.
- LeBlanc, Matthieu. (2013). Translators on translation memory (TM). Results of an ethnographic study in three translation services and agencies: The International Journal for Translation & Interpreting Research. Université de Moncton, Canada.
- Martin, Charles. (2011). Specialization in Translation-myths and realities. Translation Journal. Volume 16, No. 2 April 2011.
- Munpru, Sarathorn and Wuttikrikunlaya, Pornpol. (2013). A Survey of Online Tools Used in English-Thai and Thai-English Translation by Thai Students. 3rd International Conference on Foreign Language Learning and Teaching. FLLT Conference Proceedings by LITU.
- Neather, Robert. (2012). 'Non-Expert' Translators in a Professional Community. The Translator Studies in Tntercultural Communication Non-Professionals Translating and Interpreting Participatory and Engaged Perspectives. Volume 18, Number 2, 245-268. RoutledgeTaylor&Francis Group.
- Papineni, K., et al. (2002). BLEU: a Method for Automatic Evaluation of Machine Translation. In Proceedings of the 40th Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics (ACL). Philadelphia, 311–318.

- Pérez-González, Luis and Susam-Saraeva, Sebnem. Non-professionals Translating and Interpreting Participatory and Engaged Perspectives. The Translator Studies in Intercultural Communication Non-Professionals Translating and Interpreting Participatory and Engaged Perspectives. Volume 18, Number 2, 149-165. RoutledgeTaylor & Francis Group.
- Snoover, Matthew G., et al. (2006). A study of translation edit rate with targeted human annotation. In Proceedings of the 7th Conference of the Association for Machine Translation in the Americas. Massachusetts, 223–231.
- _____. (2009a). TER-Plus: paraphrase, semantic, and alignment enhancements to Translation Edit Rate. Machine Translation. Vol.23 No.2-3, 117-127.
- _____. (2009b). Fluency, adequacy, or HTER?: exploring different human judgments with a tunable MT metric. In Proceedings of the Fourth Workshop on Statistical Machine Translation. ACL, Athens, 259–268.
- Specia, Lucia and Farzindar, Atefeh. (2010). Estimating machine translation post-editing effort with HTER. In Proceedings of the Second Joint EM+/CNGL Workshop Bringing MT to the User. Research on Integrating MT in the Translation Industry (JEC 10), 33-41.
- Williams, Jenny and Chesterman, Andrew. (2014). The Map: A Beginner's Guide to Doing Research in Translation Studies. Routledge, New York.

บทความหนังสือพิมพ์

- สมาคมนักแปลและล่ามแห่งประเทศไทย. (2555). เอกสารโครงการอบรมการแปลโดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย. จดหมายข่าว.

วิทยานิพนธ์

- Höge, M. (2002). Towards a framework for the evaluation of translators' aids systems. PhD thesis, Department of Translation Studies, Helsinki University, Helsinki.
- Waijanya, S. and Mingkhwan, A. (2012). Thai Poetry in Machine Translation: An Analysis of Poetry Translation using Statistical Machine Translation. AIJSTPME.

King Mongkut's University of Technology North Bangkok, Thailand.

Webb, L. (1998). Advantages and disadvantages of translation memory: A cost/benefit analysis. MA thesis, Graduate Division, Monterey Institute of International Studies, Monterey, CA.

สื่ออิเล็กทรอนิกส์

Bowker, L. (2005). [online]. Productivity vs. quality? A pilot study on the impact of translation memory systems. Localization Focus, 4 (1), 13-20. [cited 23 November 2016]. Available from : URL http://lrc.csisdmsz.ul.ie/resources/lfresearch/Vol4_1Bowker.pdf

Fairman, Gabriel. (2015). [online]. Improving business efficiency with Memsource – Gabriel Fairman from Bureau Translations. [cited 22 June 2016] Available from : URL [http://www.fvinder.com/en/video/?v=ELH53giVm9E &lang=en-GB](http://www.fvinder.com/en/video/?v=ELH53giVm9E&lang=en-GB).

Garcia, I. (2009). [online]. Beyond translation memory: Computers and the professional translator, JoSTrans – The Journal of Specialised Translation, 12, 199-214. [cited 23 November 2016]. Available from : URL http://www.jostrans.org/issue12/art_garcia.pdf

Gilliland, Doug. (2000). [online]. Understanding Experimental Error. [cited 29 Aug 2016]. Available from : URL http://honorsph.startlogic.com/honorsphysicalscience/exp_error.htm

Goldsmith, Emma. (2015). [online]. Signs & Symptoms of translation a blog by a Spanish to English medical translator. [cited 29 Aug 2016]. Available from : URL <http://signsandsymptomsoftranslation.com/>

Khruthong, Sombat. (2007). [online]. Towards a micro-systemic parsing for a thai-french machine translation: application to the serial verbs. Ph.D. Dissertation, Linguistics, University de Franche-Comté. [cited 10 Feb 2014]. Available from : URL <http://www.opengrey.eu/item/display/10068/797204?lang=en>

Kurland, Daniel J.. (2000). [online]. How the Language Really Works: The Fundamentals of Critical Reading and Effective Writing. [cited 3 Oct 2016].

Available from : URL <http://www.criticalreading.com>

Memsource. (2016). [online]. customers. . [cited 22 November 2016]. Available from :
URL <http://blog.memsource.com/tag/customers/>.

Theory of Translation. (2012). [online]. The Skopos Theory. [cited 22 June 2016].
Available from : URL <http://web.letras.up.pt/tt/tt5.htm>.

Zydro, Andrzej. (2008). [online]. OAXAL—What is it and why should I care. CIDM
Information Management News. [cited 23 November 2016]. Available from :
URL [tm are the following concepts which together make up 'Text Memory':](#)
Author Memory and Translation Memory.

เอกสารบรรยายและรายงานที่นำเสนอในการประชุม

Fang, Gaolin., Yu, Hao and Nishino, Fumihito. (2006). Chinese-English Term Translation Mining Based on Semantic Prediction. Proceedings of the Joint Conference of the International Committee on Computational Linguistics and the association for Computational Linguistics (COLING/ACL-2006), Sydney, Australia.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือการวิจัย

ผู้ทรงคุณวุฒิผู้ตรวจสอบบทแปล

- | | |
|-------------------------------|---|
| 1. คุณธนัชชา ธนบูรณ์รุ่งโรจน์ | อาจารย์ประจำวิชากลุ่มสาระภาษาต่างประเทศ โรงเรียน
ราษฎร์บำรุงธรรม |
|-------------------------------|---|

ผู้ทรงคุณวุฒิผู้ตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในโปรแกรมช่วยแปล

- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. คุณประเทือง นาคสิทธิ์ | หัวหน้าหน่วยผลิตสื่อมัลติมีเดียการศึกษา ฝ่ายการศึกษา
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล |
| 2. คุณวิศิษฐ์ สมบัติถาวรกุล | นักวิชาการโสตทัศนศึกษา (ช่างภาพ)
สถานเทคโนโลยีการศึกษาแพทยศาสตร์ คณะ
แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล |

ภาคผนวก ข
เครื่องมือในการวิจัย

ตารางที่ 1 การวัดเชิงคุณภาพโดยรวมของบทแปลงานเฉพาะทาง

หลักการแปล	ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ		ผู้แปลทั่วไป	
	คุณภาพเชิงวิพากษ์	คะแนน	คุณภาพเชิงวิพากษ์	คะแนน
ผู้แปลคนที่ 1				
1. ความถูกต้อง				
2. ความชัดเจน				
3. ความเป็นธรรมชาติ				
รวม				
ผู้แปลคนที่ 2				
1. ความถูกต้อง				
2. ความชัดเจน				
3. ความเป็นธรรมชาติ				
รวม				
ผู้แปลคนที่ 3				
1. ความถูกต้อง				
2. ความชัดเจน				
3. ความเป็นธรรมชาติ				
รวม				
\bar{x}				

ตารางที่ 2 การวัดคุณภาพงานแปลในระดับคำ (การวัดความสม่ำเสมอของคำศัพท์)

ความสม่ำเสมอของ คำศัพท์เฉพาะ	จำนวนคำศัพท์ consistency (n=45)			\bar{X}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ				
ผู้แปลทั่วไป				
ความสม่ำเสมอของ คำศัพท์ทั่วไป	จำนวนคำศัพท์ consistency (n=55)			\bar{X}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ				
ผู้แปลทั่วไป				
ความสม่ำเสมอของ คำศัพท์รวม	จำนวนคำศัพท์ consistency (n=100)			\bar{X}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ				
ผู้แปลทั่วไป				

ตารางที่ 3 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory)

	จำนวน			
	100%	80-90%	60-70%	รวม
Translation memory (TM) (n=42)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3				
\bar{X}				
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 1				
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 2				
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 3				
\bar{X}				

ตารางที่ 4 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase)

	จำนวน		
	Termbase (alone) (n=19)	Termbase (in TM) (n=31)	รวม
Termbase (TB) (n=50)			
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1			
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2			
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3			
\bar{X}			
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 1			
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 2			
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 3			
\bar{X}			

ตารางที่ 5 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machinetranslation)

	จำนวน			
	100%	80-90%	60-70%	รวม
Machine translation (MT) (n=68)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3				
\bar{X}				
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 1				
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 2				
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 3				
\bar{X}				

ตารางที่ 6 สรุปรวมการวัดเชิงปริมาณ

	จำนวน			\bar{x}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
Translation memory (TM) (n=42)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ				
ผู้แปลทั่วไป				
Termbase (TB) (n=50)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ				
ผู้แปลทั่วไป				
Machine translation (MT) (n=68)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ				
ผู้แปลทั่วไป				

ตารางที่ 7 แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้แปล

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นต่อโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools) “Memsources”

คำชี้แจง กรุณาแสดงระดับความพึงพอใจ

ระดับความคิดเห็น 1 = น้อยที่สุด 2 = น้อย 3 = ปานกลาง 4 = มาก 5 = มากที่สุด

ข้อ	รายการ	ระดับความคิดเห็น				
		1	2	3	4	5
1	ความสะดวกในกระบวนการแปล					
1.1	ความสะดวกในการใช้ความจำสำหรับการแปล (TM)					
1.2	ความสะดวกในการใช้คำศัพท์เฉพาะ (TB)					
1.3	ความสะดวกในการใช้เครื่องแปลภาษา(MT)					
1.4	ความสะดวกในการใช้ฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม เช่น การนำเข้าข้อมูล (import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวมประโยค (join)					
2	ประโยชน์ของเครื่องมือ					
2.1	ประโยชน์ของความจำสำหรับการแปล (TM)					
2.2	ประโยชน์ของคำศัพท์เฉพาะ (TB)					
2.3	ประโยชน์ของเครื่องแปลภาษา(MT)					
2.4	ประโยชน์ของฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม เช่น การนำเข้าข้อมูล (import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวมประโยค (join)					
3	ความเหมาะสมของเครื่องมือ					
3.1	ความเหมาะสมของความจำสำหรับการแปล (TM)					
3.2	ความเหมาะสมของคำศัพท์เฉพาะ (TB)					
3.3	ความเหมาะสมของเครื่องแปลภาษา(MT)					
3.4	ความเหมาะสมของฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม เช่น การนำเข้าข้อมูล (import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวมประโยค (join)					
4	ความสะดวกในการเข้าถึงเพื่อใช้โปรแกรมช่วยแปล					
5	ความพึงพอใจโดยรวมต่อโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools)					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

ตารางที่ 8 บันทึกสัมภาษณ์ผู้แปล

คำถาม	คำตอบ
1. ขั้นตอนการแปลโดยโปรแกรมช่วยแปล	
1.1 ขณะที่แปล เหตุใดจึงใช้ความจำสำหรับการแปล (translation memory)	
1.2 ขณะที่แปล เหตุใดจึงใช้คำศัพท์เฉพาะ (termbase)	
1.3 ขณะที่แปล เหตุใดจึงใช้เครื่องแปลภาษา (machine translation)	
1.4 มีคำศัพท์คำใดหรือข้อความใดที่ท่านไม่แน่ใจว่าแปลว่าอะไร และท่านมีวิธีในการแก้ปัญหาการแปลคำศัพท์หรือข้อความนั้นอย่างไร	
1.5 มีคำศัพท์คำใดหรือข้อความใดที่ท่านใช้ในบทแปลโดยวิธีการอื่นนอกเหนือจากการใช้โปรแกรมช่วยแปล	
2. ความคิดเห็นของผู้แปล	
2.1 ท่านคิดว่าส่วนที่ดีของโปรแกรมช่วยแปลคืออะไร	
2.2 ท่านคิดว่ามีส่วนใดของโปรแกรมช่วยแปลที่ควรปรับปรุง	
2.3 ท่านคิดว่าโปรแกรมช่วยแปลเหมาะสำหรับใช้แปลงานเฉพาะทางหรือไม่อย่างไร	
2.4 ท่านคิดว่าโปรแกรมช่วยแปลเหมาะสำหรับใช้แปลงานทั่วไปหรือไม่ อย่างไร	
2.5 ท่านคิดว่าโปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์ต่อท่านมากหรือน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด	

ความจำสำหรับการแปล (Translation Memory)

	ต้นฉบับ	บทแปล
1	Instruction Manual Canon EOS 5D Mark III	คู่มือกล้อง Canon EOS 5D Mark III
2	The EOS 5D Mark III is a high-performance, digital single-lens reflex camera featuring a fine-detail, full-frame (approx. 36x24 mm) CMOS sensor with approx.	EOS 5D Mark III เป็นกล้องดิจิทัลแบบ DSLR ที่มีคุณสมบัติดีเยี่ยม ใช้เซนเซอร์ CMOS ขนาด Full-frame (36x24 มม.)
3	22.3 effective megapixels, DIGIC 5+, approx. 100% viewfinder coverage, high-precision and high-speed 61-point AF, approx.	ความละเอียด 22.3 ล้านพิกเซล ประมวลผลด้วยโปรเซสเซอร์ DIGIC 5+ มีช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพเต็ม 100% มีจุดโฟกัส 61 จุด จับภาพให้คมชัดได้อย่างละเอียด แม่นยำ ด้วยความเร็วสูง
4	6 fps continuous shooting, Live View shooting, and Full High-Definition (Full HD) movie shooting.	ถ่ายภาพต่อเนื่องได้ 6 เฟรมต่อวินาที มีระบบ Live View (สามารถมองเห็นภาพที่ต้องการบันทึกได้บนจอแสดงผลที่ติดอยู่กับตัวกล้อง) และสามารถถ่ายภาพยนตร์คุณภาพสูงระดับ Full HD (Full High-Definition)
5	The camera is highly responsive to any shooting situation at any time, provides many features for demanding shots, and expands shooting possibilities with system accessories.	กล้องรุ่นนี้ยังเพียบพร้อมด้วยคุณสมบัติที่มีประโยชน์ต่อการถ่ายภาพอีกมากมายพร้อมด้วยระบบอุปกรณ์เสริมพิเศษจากระบบ EOS (เป็นชื่อรุ่นที่ Cannon ผลิตขึ้นเอง) ที่ตอบสนองต่อการใช้งานถ่ายภาพได้อย่างหลากหลายรูปแบบ
6	Refer to This Manual while Using the Camera to Further Familiarize Yourself with the Camera	ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้องเพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคย
7	With a digital camera, you can immediately view the image you have captured.	จุดเด่นประการหนึ่งของกล้องดิจิทัลก็คือการเห็นภาพที่ถ่ายแล้วได้ในทันที

	ต้นฉบับ	บทแปล
8	While reading this manual, take a few test shots and see how they come out.	ดังนั้นเมื่อคุณกำลังทำความเข้าใจกับกล้องด้วยการอ่านคู่มือฉบับนี้คุณสามารถทดลองปรับตั้งควบคุมและทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือแนะนำเพื่อดูผลได้ในทันที
9	You can then better understand the camera.	ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้เร็วขึ้นอีกมาก
10	To avoid botched picture and accidents, first read the “Safety Warnings” (p.383, 384) and “Handling Precautions” (p.14, 15).	อย่างไรก็ตามเพื่อป้องกันความผิดพลาดในการนำกล้องไปถ่ายภาพจริงและอุบัติเหตุอื่นๆ ควรอ่าน “คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย” (น.383, 384) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.14, 15) ก่อนนำกล้องไปใช้
11	Testing the Camera Before Use and Liability	ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริงและขอบเขตของความรับผิดชอบ
12	After shooting, play images back and check whether they have been properly recorded.	หลังจากถ่ายภาพควรเปิดตรวจสอบว่าภาพได้ถูกบันทึกลงในการ์ดแล้ว
13	If the camera or memory card is faulty and the images cannot be records or downloaded to a computer, Canon cannot be held liable for any loss or inconvenience caused.	หากหลังจากนั้นกล้องหรือการ์ดบันทึกข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถบันทึกภาพลงในการ์ดได้หรือไม่สามารถถ่ายโอนภาพจากการ์ดไปสู่คอมพิวเตอร์ได้แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น
14	This chapter explains image-related function settings:	เนื้อหาของบทนี้จะอธิบายการปรับตั้งฟังก์ชันต่างๆ ที่เกี่ยวกับ
15	Image-recording quality, ISO speed, Picture Style, white balance, Auto Lighting Optimizer, noise reduction, highlight tone priority, lens aberration	คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก, ความไวแสง, Picture Style, สมดุลสีแสงขาว, ระบบปรับความเข้มสว่างอัตโนมัติ, การลดสัญญาณรบกวน, ปรับแก้ความสลับของขอบภาพ, ระบบปรับแสงอัตโนมัติ,

	ต้นฉบับ	บทแปล
	correction, anti-flicker shooting, and other functions.	ปรับแก้ความคลาดสี, ระบบปรับชัตเตอร์ให้สัมพันธ์กับความถี่ของหลอดไฟอัตโนมัติและฟังก์ชันอื่นๆ
16	ISO : Setting the ISO Speed for Still Photos	ISO : ปรับตั้งความไวแสง
17	Set the ISO speed (image sensor's sensitivity to light) to suit the ambient light level.	การปรับความไวแสง (ISO) หมายถึงการปรับการตอบสนองต่อแสงของเซนเซอร์เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแสงในขณะที่ถ่ายภาพ
18	In the auto mode selected, the ISO speed will be set automatically (p.125).	เมื่อระบบบันทึกภาพอัตโนมัติกล้องจะตั้งความไวแสงให้โดยอัตโนมัติ (ปรับตัวเองไม่ได้) (น.125)
19	Regarding the ISO speed during movie shooting, see pages 221 and 224.	สำหรับเรื่องความไวแสงในระบบถ่ายภาพยนตร์ดูรายละเอียดจากหน้า 221 และ 224
20	As H1 (equivalent to ISO 51200) and H2 (equivalent to ISO 102400) are expanded ISO speed settings, noise (dots of light, banding, etc.) and irregular colors will be more noticeable, and the resolution lower than usual.	“H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เป็นความไวแสงที่ถูกขยายขึ้นภาพถ่ายอาจจะปรากฏสัญญาณรบกวน(จุดแสง แถบแสง ฯลฯ)และสีสั่นที่ผิดปกติปรากฏให้เห็นได้ง่ายขึ้น และความละเอียดของภาพก็จะต่ำกว่าปกติ
21	The actual ISO speed range depends on the [Minimum] and [Maximum] settings set in [Auto ISO range]	ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งปรับตั้งใน [Auto ISO range]
22	If fill flash will result in overexposure, ISO 100 or a higher ISO will be set.	เมื่อใช้แฟลชเป็นแสงเสริม (fill) และจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือก ISO 100 หรือสูงกว่านั้นสำหรับถ่ายหน้านั้น
23	Setting the Minimum Shutter Speed for ISO Auto	ตั้งความไวชัตเตอร์ต่ำสุดสำหรับ Auto ISO
24	You can set the minimum shutter speed so that the shutter speed set	เมื่อตั้งความไวแสงเป็น Auto ISO ผู้ใช้สามารถตั้งความไวชัตเตอร์ระดับต่ำสุด(1/250 วินาที - 1

	ต้นฉบับ	บทแปล
	automatically will not be too slow when ISO Auto is set.	วินาที) เพื่อให้ความไวชัตเตอร์ที่จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติไม่ต่ำมากเกินไป
25	This is effective in the <P> and <Av> modes when you use a wide-angle lens to shoot a movie subject.	การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับระบบบันทึกภาพ<P>และ<Av>และใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนที่
26	You can minimize both camera shake and subject blur.	เพื่อลดความสั่นของกล้องที่มีผลทำให้ภาพมัว
27	If a correct exposure cannot be obtained with the maximum ISO speed limit set with [Auto ISO range], a shutter speed slower than the [Min. shutter spd.] will be set to obtain a standard exposure.	หากไม่สามารถได้ภาพที่มีค่าแสงเหมาะสมจากความไวแสงระดับสูงสุดที่ตั้งไว้ใน [Auto ISO range] กล้องจะเลือกความไวชัตเตอร์ในระดับต่ำกว่าที่ได้ตั้งไว้ใน [Min. shutter spd.] เพื่อให้ได้ภาพที่มีค่าแสงพอดี
28	The color tone will be adjusted automatically to suit the scene.	กล้องจะปรับสีของภาพโดยอัตโนมัติเพื่อให้เหมาะกับลักษณะของภาพที่ถ่าย
29	The colors will look vivid for blue skies, greenery and sunsets, particularly in nature, outdoor and sunset scenes.	สีของภาพจะดูสดใสโดยเฉพาฟ้าเข้มของท้องฟ้า สีเขียว และสีของบรรยากาศยามพระอาทิตย์ตกและภาพถ่ายกลางแจ้งอื่นๆ
30	The image looks vivid, sharp, and crisp.	ปรับสีของภาพให้สดใสให้ภาพที่มีความคมชัดสูง
31	This is a general-purpose Picture Style suitable for most scenes.	เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่
32	For nice skin tones. The image looks softer.	ปรับสีผิวของบุคคลในภาพให้นุ่มนวลและมีโทนที่เป็นธรรมชาติ
33	Suited for close-up portraits.	เหมาะสำหรับใช้ถ่ายภาพบุคคลในระยะใกล้ๆ
34	By changing the [Color tone] (p.132), you can adjust the skin tone.	ผู้ใช้อย่างสามารถปรับ [Color tone] (น.132) ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนโทนของสีผิวได้
35	For vivid blues and greens, and very sharp and crisp images.	เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทิวทัศน์ที่ต้องการให้สีน้ำเงินและสีเขียวดูเข้มและสดชื่นมีความคมชัดสูงมาก

	ต้นฉบับ	บทแปล
36	Effective for impressive landscapes.	เหมาะสำหรับภาพทิวทัศน์ที่ดูตื่นตา
37	This Picture Style is for users who prefer to process images with their computer.	เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการปรับแต่งและประมวลผลของภาพเองโดยใช้คอมพิวเตอร์เท่านั้น
38	For natural colors and subdued images.	ลักษณะสีของภาพจะเป็นสีสันทันที่ไม่สดใสและให้สีที่เที่ยงตรง
39	Final image simulation is a function that shows the movie as it will look with the current settings for Picture Style, white balance and other shooting function applied.	เมื่อใช้ระบบ Live View ผู้ใช้สามารถตรวจสอบจากจอภาพได้ว่าภาพจะมีลักษณะเป็นอย่างไรด้วยการจำลองภาพที่เหมือนผลจริง ให้เห็นก่อนที่จะถ่ายภาพ ภาพที่ปรากฏบนจอ LCD จะสะท้อนผลที่เป็นจริงจากการปรับตั้ง Picture Style สมดุลสีขาว ฯลฯ
40	During movie shooting, the image displayed will automatically show the effects of the settings listed below.	ในขณะถ่ายภาพ ระบบ Live View จะแสดง ผลของการตั้งฟังก์ชันต่างๆ ตามรายการต่อไปนี้ :
41	Final Image Simulation for Movie Shooting	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงสำหรับการแสดงภาพด้วยระบบ Live View
42	All settings such as sharpness, contrast, color saturation, and color tone will be reflected.	ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ

คำศัพท์เฉพาะ (Termbase)

	ต้นฉบับ	บทแปล
1	CMOS sensor	เซนเซอร์ CMOS (มีคุณสมบัติเด่นในเรื่องประหยัดพลังงาน)
2	22.3 effective megapixels	ความละเอียด 22.3 ล้านพิกเซล
3	DIGIC 5+	โพรเซสเซอร์ DiGiC 5+
4	100% viewfinder coverage	ช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพเต็ม 100%
5	6 fps continuous shooting	ถ่ายภาพต่อเนื่องได้ 6 เฟรมต่อวินาที
6	Live View shooting	ระบบ Live View (สามารถมองเห็นภาพที่ต้องการบันทึกได้บนจอแสดงผลที่ติดอยู่กับตัวกล้อง)
7	Full High-Definition (Full HD) movie shooting	ถ่ายภาพยนตร์คุณภาพสูงระดับ Full HD (Full High-Definition)
8	Handling Precautions	ข้อควรระวังในการใช้กล้อง
9	viewfinder	ช่องมองภาพ
10	digital single-lens reflex camera	กล้องดิจิตอลแบบ DSLR (กล้องดิจิตอลที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดียว)
11	Dual Pixel RAW function	เทคโนโลยี DPRAW (ภาพ RAW ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้ข้อมูลจากสองมุมมองและสามารถนำมาบันทึกลงในสื่อบันทึกระหว่างการถ่ายภาพแบบ Live View และการถ่ายภาพผ่านช่องมองภาพได้)
12	movie shooting	ระบบถ่ายภาพยนตร์
13	ISO Speed	ความไวแสง
14	image sensor's sensitivity to light	ISO
15	shutter speed	ความเร็วชัตเตอร์
16	vivid	สีจัดจ้าน
17	Final Image Simulation	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริง
18	White balance	สมดุลสีขาว

	ต้นฉบับ	บทแปล
19	Exposure	ค่าแสง
20	Highlight tone priority	เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง
21	Image-recording quality	คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก
22	Auto Lighting Optimizer	ระบบปรับแสงอัตโนมัติ
23	noise reduction	ปรับแก้ความคลาดสี
24	ambient light	สภาพแสง
25	wide-angle lens	เลนส์มุมกว้าง
26	noise	สัญญาณรบกวน
27	overexposure	ภาพสว่างเกินไป
28	Depth of field	ช่วงความชัดลึก (D.O.F.)
29	Peripheral illumination correction	ปรับความสว่างบริเวณขอบภาพ
30	Picture Style Characteristics	การปรับลักษณะของแสงสีในกล้องให้เหมาะสมกับลักษณะภาพที่จะถ่าย

คำศัพท์ใช้อ้างอิงในการตรวจสอบความสม่ำเสมอของคำศัพท์ (consistency)

คำศัพท์เฉพาะ		คำศัพท์ทั่วไป	
คำศัพท์	จำนวน	คำศัพท์	จำนวน
movie shooting	4	If	4
lens	3	Auto	10
Manual	5	image	16
ISO Speed	12	setting	9
shutter speed	4	with	7
vivid	4	you	9
Final Image Simulation	3	If	4
White balance	4		
Exposure	3		
Dual Pixel RAW	3		
	45		55
รวม			100

ต้นฉบับ บทความ

Camera Instruction Manual

Introduction

The EOS 5D Mark IV is a digital single-lens reflex camera featuring a full-frame (approx. 36.0x24.0 mm) CMOS sensor with approx.

30.4 effective megapixels, DIGIC 6+, normal ISO speed range of ISO 100 - ISO 32000, approx.

100% viewfinder coverage, high-precision and high-speed 61-point AF (up to 41 cross-type points), maximum continuous shooting speed of approx.

7.0 shots/sec., 3.2-inch LCD monitor, Dual Pixel RAW shooting, Live View shooting, 4K movie shooting, High Frame Rate (119.9p/100.0p) HD movie shooting, Dual Pixel CMOS AF, Wi-Fi/NFC (wireless communication) function, and GPS function.

Before Starting to Shoot, Be Sure to Read the Following

To avoid botched pictures and accidents, first read the “Safety Precautions” (p.22-24) and “Handling Precautions” (p.25-27). Also, read this manual carefully to ensure that you use the camera correctly.

Refer to This Manual while Using the Camera to Further Familiarize Yourself with the Camera

While reading this manual, take a few test shots and see how they come out. You can then better understand the camera. Be sure to store this manual safely, too, so that you can refer to it again when necessary.

Testing the Camera Before Use and Liability

After shooting, play images back and check whether they have been properly recorded. If the camera or memory card is faulty and the images cannot be recorded or downloaded to a computer, Canon cannot be held liable for any loss or inconvenience caused.

Image Settings

This chapter explains image-related function settings: Image-recording quality, Dual Pixel RAW function, ISO speed, Picture Style, white balance, Auto Lighting Optimizer,

noise reduction, highlight tone priority, lens aberration correction, anti-flicker shooting, and other functions.

ISO : Setting the ISO Speed for Still Photos

Set the ISO speed (image sensor's sensitivity to light) to suit the ambient light level. In the auto mode, the ISO speed is automatically set (p.179).

Regarding the ISO speed during movie shooting, see pages 337.

- As H1 (equivalent to ISO 51200) and H2 (equivalent to ISO 102400) are expanded ISO speed settings, noise (dots of light, banding, etc.) and irregular colors will be more noticeable, and the resolution lower compared with the standard setting.
- If the ISO speed is set to "A" (Auto), the actual ISO speed to be set will be displayed when you press the shutter button halfway. As indicated below, the ISO speed will be set automatically to suit the shooting mode.
- The actual ISO speed range depends on the [Minimum] and [Maximum] settings set in [Auto range]
- If fill-in flash will cause overexposure, ISO 100 or a higher ISO will be set.

Setting the Minimum Shutter Speed for ISO Auto

You can set the minimum shutter speed so that the shutter speed set automatically will not be too slow when ISO Auto is set.

This is effective in the <P> and <Av> modes when you use a wide-angle lens to shoot a movie subject. You can minimize both camera shake and subject blur.

If a correct exposure cannot be obtained with the maximum ISO speed limit set with [Auto range], a shutter speed slower than the [Min. shutter spd.] will be set to obtain a standard exposure.

Picture Style Characteristics

Auto

The color tone will be adjusted automatically to suit the scene. The colors will look vivid for blue skies, greenery and sunsets, particularly in nature, outdoor and sunset scenes.

Standard

The image looks vivid, sharp, and crisp. This is a general-purpose Picture Style suitable for most scenes.

Portrait

For nice skin tones. The image looks softer. Suited for close-up portraits.

By changing the [Color tone] (p.188), you can adjust the skin tone.

Landscape

For vivid blues and greens, and very sharp and crisp images.

Effective for impressive landscapes.

Fine Detail

Suited for detailed outline and fine texture description of the subject.

The colors will be slightly vivid.

Neutral

Suited for processing the image with a computer. For natural colors and subdued images with modest brightness and color saturation.

Final Image Simulation

The final image simulation is a function that allows you to see the effects of the Picture Style, white balance, etc., on the image.

During movie shooting, the image displayed will automatically reflect the effects of the settings listed below.

Final image simulation for movie

- Picture Style

All settings such as sharpness, contrast, color saturation, and color tone will be reflected.

- White balance

- White balance correction

- Exposure

- Depth of field

- Auto Lighting Optimizer

- Peripheral illumination correction

- Highlight tone priority

ภาคผนวก ค

บทแปล

บทแปล: ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ คนที่ 1 (E01)

คู่มือการใช้กล้อง

แนะนำ

กล้องแคนนอนรุ่น EOS 5D Mark IV เป็นกล้องดิจิทัลแบบ DSLR (กล้องดิจิทัลที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว) กับคุณลักษณะกล้องฟูลเฟรม (approx. 36.0x24.0 มม.) ด้วยเซ็นเซอร์ CMOS ความละเอียด approx. 30.4 ล้านพิกเซล DIGIC 6+ ช่วงความไวแสงมาตรฐาน approx. ISO 100 - ISO 32000 ช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพเต็ม 100% ความแม่นยำสูงและจุดออโต้โฟกัสความเร็วสูง 61 จุด (จุด cross-type มากกว่า 41 จุด) เมื่อถ่ายภาพต่อเนื่องด้วยความเร็วสูงสุดโดยประมาณ 7.0 ช็อตต่อวินาที จอแอลซีดี 3.2 นิ้ว ถ่ายภาพด้วยระบบ Dual Pixel RAW ระบบ Live View ระบบถ่ายภาพยนตร์ความคมชัดระดับ 4K เทคโนโลยี High Frame Rate (119.9p/100.0p) ระบบถ่ายภาพยนตร์ความคมชัดระดับ HD ออโต้โฟกัส Dual Pixel CMOS ฟังก์ชัน Wi-Fi/NFC (การสื่อสารไร้สาย) และฟังก์ชันจีพีเอส

ก่อนที่จะเริ่มการถ่ายภาพ ขอให้มั่นใจว่าอ่านคู่มือดังต่อไปนี้

เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการนำกล้องไปถ่ายภาพจริงและอุบัติเหตุอื่นๆ ควรอ่าน “คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย” (น.22-24) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.25-27) นอกจากนี้ ควรอ่านคู่มือนี้โดยละเอียดเพื่อให้แน่ใจว่าคุณใช้กล้องอย่างถูกต้อง

ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้อง เพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคย

ดังนั้นเมื่อคุณกำลังทำความเข้าใจกับกล้องด้วยการอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถทดลองปรับตั้งควบคุม และทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือนี้แนะนำเพื่อดูผลได้ในทันที ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้เร็วขึ้น ขอให้แน่ใจว่าจัดเก็บคู่มือนี้อย่างปลอดภัย เพื่อให้คุณสามารถนำมาอ้างอิงได้อีกครั้งเมื่อจำเป็น

ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และขอบเขตของความรับผิดชอบ

หลังจากถ่ายภาพ ควรเปิดตรวจสอบว่าภาพได้ถูกบันทึกลงในการ์ดแล้ว

หากหลังจากนั้น กล้องหรือการ์ดบันทึกข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถบันทึกภาพลงในการ์ดได้ หรือไม่สามารถถ่ายโอนภาพจากการ์ดไปสู่คอมพิวเตอร์ได้ แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น

การตั้งค่าภาพ

เนื้อหาของบทนี้ จะอธิบายการปรับตั้งฟังก์ชันต่างๆ ที่เกี่ยวกับ คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก เทคโนโลยี DPRAW ความไวแสง Picture Style สมดุลสีขาว ระบบปรับความเข้มสว่างอัตโนมัติ การลดสัญญาณรบกวน ปรับแก้ความสลับของขอบภาพ ระบบปรับแสงอัตโนมัติ ปรับแก้ความคลาดสี, ระบบปรับชัตเตอร์ให้สัมพันธ์กับความถี่ของหลอดไฟอัตโนมัติ และฟังก์ชันอื่นๆ

ความไวแสง

ปรับตั้งความไวแสงสำหรับภาพนิ่ง

การปรับความไวแสง (ISO) หมายถึงการปรับการตอบสนองต่อแสงของเซนเซอร์เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแสงในขณะถ่ายภาพ ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสงจะถูกตั้งค่าอัตโนมัติ (น.179) สำหรับเรื่องความไวแสงในระบบถ่ายภาพยนตร์ ดูรายละเอียดจากหน้า 337

- “H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เป็นความไวแสงที่ถูกขยายขึ้น ภาพถ่ายอาจจะปรากฏสัญญาณรบกวน (จุดแสง แดงแสง ฯลฯ) และสีสันที่ผิดปกติปรากฏให้เห็นได้ง่ายขึ้น และความละเอียดของภาพก็จะต่ำกว่าปกติ

- ถ้ามีการตั้งค่าความไวแสงเป็น "A" (อัตโนมัติ) ความไวแสงจริงที่ถูกตั้งค่าจะแสดงผลเมื่อคุณกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง

ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสงจะถูกตั้งโดยอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพ

- ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับการตั้งค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งตั้งค่าใน [Auto range]

- เมื่อใช้แฟลชเป็นแสงเสริม (fill) และจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือก ISO 100 หรือสูงกว่านั้น สำหรับถ่ายภาพนั้น

ตั้งความไวชัตเตอร์ต่ำสุด สำหรับ Auto ISO

เมื่อตั้งความไวแสงเป็น Auto ISO ผู้ใช้สามารถตั้งความไวชัตเตอร์ระดับต่ำสุด(1/250 วินาที - 1 วินาที) เพื่อให้ความไวชัตเตอร์ที่จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติไม่ต่ำมากเกินไป การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับระบบบันทึกภาพ <P> และ <Av> และใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนที่ เพื่อลดความสั่นของกล้องที่มีผลทำให้ภาพมัว หากไม่สามารถได้ภาพที่มีค่าแสงเหมาะสม จากความไวแสงระดับสูงสุดที่ตั้งไว้ใน [Auto range] กล้องจะเลือกความไวชัตเตอร์ในระดับต่ำกว่าที่ได้ตั้งไว้ใน [Min. shutter spd.] เพื่อให้ได้ภาพที่มีค่าแสงพอดี

การปรับลักษณะของแสงสีในกล้องให้เหมาะสมกับลักษณะภาพที่จะถ่าย

อัตโนมัติ

กล้องจะปรับสีของภาพโดยอัตโนมัติ เพื่อให้เหมาะกับลักษณะของภาพที่ถ่าย สีสนของภาพจะดูสดใส สดใส โดยเฉพาะสีฟ้าเข้มของท้องฟ้า สีเขียว และสีสนของบรรยากาศยามพระอาทิตย์ตก และภาพถ่ายกลางแจ้งอื่นๆ

ค่ามาตรฐาน

ปรับสีของภาพให้สดใส ให้ภาพที่มีความคมชัดสูง เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่

ถ่ายภาพบุคคล

สำหรับโทนของสีผิวสวย ภาพดูนุ่มนวลมากขึ้น เหมาะสำหรับใช้ถ่ายภาพบุคคลในระยะใกล้ๆ ผู้ใช้ยังสามารถปรับ [Color tone] (น.188) ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนโทนของสีผิวได้

ถ่ายภาพทิวทัศน์

เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทิวทัศน์ที่ต้องการให้น้ำเงินและสีเขียวดูเข้มและสดชื่น มีความคมชัดสูงมาก เหมาะสำหรับภาพทิวทัศน์ที่ดูตื่นตา

โหมด Fine Detail

เหมาะสำหรับรูปร่างที่มีรายละเอียดและรูปร่างลักษณะของวัตถุ สีจะเข้มและสดชื่นเล็กน้อย

ระบบตัดแสง

เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับสีธรรมชาติและภาพนิ่งมีความเข้มความสว่างปานกลางและการจำลองภาพที่เหมือนผลจริงความอิมสี

การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงเป็นฟังก์ชันที่ช่วยให้คุณเห็นผลของการปรับลักษณะของแสงสีในกล้อง สมดุลสีขาว ฯลฯ ในภาพ ในระบบถ่ายภาพยนตร์ ภาพจะแสดงผลของการตั้งฟังก์ชันต่างๆ โดยอัตโนมัติ ตามรายการต่อไปนี้

การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงสำหรับภาพยนตร์

- การปรับลักษณะของแสงสีในกล้อง ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ
- สมดุลสีขาว
- การปรับสมดุลสีขาว
- ค่าแสง
- ช่วงความชัดลึก (D.O.F.)
- ระบบปรับแสงอัตโนมัติ
- ปรับความสลับบริเวณขอบภาพ
- เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง

บทแปล: ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ คนที่ 2 (E02)

คู่มือการใช้กล้อง

คำแนะนำ

กล้อง EOS 5D Mark IV เป็นกล้องดิจิทัลแบบ DSLR ที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยวแบบเต็มเฟรม (ประมาณ 36.0x24.0 มิลลิเมตร) มาพร้อมเซนเซอร์ที่มีการคาดคะเนอัตโนมัติ ความละเอียด 30.4 เมกะพิกเซล DIGIC 6 + และความไวแสง ISO 100 - ISO 32000 โดยประมาณ ช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพ 100% มีความแม่นยำและความเร็วสูง 61 จุด AF (สูงสุดถึง 41 จุด), ให้ความต่อเนื่องในการถ่ายภาพสูงสุด ถ่ายภาพ 7.0 ภาพ/วินาที มีจอภาพ LCD 3.2 นิ้ว สามารถถ่ายไฟล์ดิบควบคู่ถ่ายภาพ Live View ถ่ายภาพยนตร์ขนาด 4K ถ่ายภาพอัตราเฟรมสูง (119.9p/100.0p) ถ่ายภาพคมชัดระดับ HD มีระบบเซนเซอร์ Dual Pixel CMOS AF มีฟังก์ชัน Wi-Fi/NFC (ระบบสื่อสารไร้สาย) และ GPS

ก่อนที่จะเริ่มการถ่ายภาพ ขอให้ศึกษาข้อมูลดังต่อไปนี้

เพื่อป้องกันรูปเสียและอุบัติเหตุอื่นๆ ควรอ่าน “ข้อควรระวังเรื่องความปลอดภัย” (น.22-24) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.25 - 27) ก่อน นอกจากนี้ ควรอ่านคู่มือนี้อย่างละเอียดเพื่อให้แน่ใจว่าใช้กล้องอย่างถูกต้อง

โปรดอ้างอิงคู่มือนี้ขณะใช้งานกล้องเพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับกล้อง

ขณะอ่านคู่มือนี้ ขอให้ทดสอบถ่ายภาพสองสามครั้ง เพื่อดูผลลัพธ์ที่ออกมา คุณจะเข้าใจการทำงานของกล้องยิ่งขึ้น ขอให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บคู่มือนี้ไว้อย่างปลอดภัย เพื่อที่จะได้นำมาใช้อ้างอิงอีกครั้งเมื่อถึงคราวจำเป็น

ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และขอเบ็ดความรับผิดชอบ

หลังจากถ่ายภาพ ควรตรวจสอบภาพที่ถ่ายว่าได้ถูกบันทึกไว้อย่างถูกต้องแล้ว ถ้ากล้องหรือการ์ดความจำเกิดข้อผิดพลาด ไม่สามารถบันทึก หรือดาวโหลดภาพถ่ายไปยังคอมพิวเตอร์ได้ Canon ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อความเสียหาย หรือความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น

การตั้งค่าภาพถ่าย

บทนี้จะอธิบายการตั้งค่าฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับภาพถ่าย: คุณภาพการบันทึกภาพ ฟังก์ชันบันทึกไฟล์ดิบควบคู่ Dual Pixel ระดับความไวแสง ISO รูปแบบของภาพ สมดุลสีขาว การปรับตั้งค่าแสงอัตโนมัติ การปรับแก้ความคลาดสี เน้นรายละเอียดในส่วนสว่างเลนส์แก้ไขความคลาดเคลื่อน ระบบป้องกันสั่นไหวขณะถ่ายภาพ และฟังก์ชันอื่น ๆ

ความไวแสง ISO:

การตั้งค่าความไวแสง ISO สำหรับภาพนิ่ง ตั้งค่าความไวแสง ISO (เช่น เซอร์ภาพความไวแสง) ให้เหมาะสมกับสภาพแสง ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสง ISO จะถูกตั้งค่าโดยอัตโนมัติ (p.179) เกี่ยวกับความไวแสง ISO ระหว่างถ่ายภาพเคลื่อนไหว ดูหน้า 337 “H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เพิ่มได้ในการตั้งค่าความไวแสง การปรับแก้ความคลาดสี (จุดแสง แดงแสง ฯลฯ) และสีที่ผิดปกติจะปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจน และความละเอียดของภาพก็จะต่ำกว่าการตั้งค่าตามปกติ

-ถ้ามีการตั้งค่าความไวแสง ISO เป็น "A" (อัตโนมัติ), จะแสดงความไวแสง ISO เมื่อกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสง ISO จะถูกตั้งค่าอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดการถ่ายภาพ ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งปรับตั้งใน [Auto range] เมื่อใช้แฟลชเสริมจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือกค่า ISO 100 หรือสูงกว่านั้น สำหรับการถ่ายภาพนั้น การตั้งค่าความเร็วชัตเตอร์ต่ำสุดสำหรับ ISO อัตโนมัติ คุณสามารถตั้งค่าความเร็วชัตเตอร์ต่ำสุดเพื่อไม่ให้ความเร็วชัตเตอร์อัตโนมัติช้าเกินไปเมื่อมีการตั้งค่า ISO อัตโนมัติ การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับการใช้ระบบบันทึกภาพ <P> และ <Av> เมื่อใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนที่ คุณสามารถลดความสั่นไหวของกล้องและความมัวของวัตถุได้ ถ้าไม่สามารถปรับค่าแสงสอดคล้องกับความไวแสง ISO สูงสุดที่ตั้งค่าไว้ใน [Auto Range], ความเร็วชัตเตอร์ที่ช้ากว่าค่าแสงมาตรฐาน [Min. shutter. spd] จะถูกตั้งค่าเพื่อให้ใช้งานค่าแสงมาตรฐานได้

ลักษณะรูปแบบภาพ

อัตโนมัติ

โทนสีจะถูกปรับโดยอัตโนมัติเพื่อให้เหมาะกับฉากหลัง สีของภาพจะดูสดใสสำหรับท้องฟ้าสีฟ้า หุ่นเขียวซี และพระอาทิตย์ตก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธรรมชาติ กลางแจ้ง และพื้นหลังที่มีพระอาทิตย์ตกมาตรฐาน

ภาพมีสีสันจัดจ้าน คมชัด และสดใส ลักษณะรูปแบบภาพที่มีการใช้งานทั่วไปเหมาะกับพื้นหลังส่วนใหญ่

ภาพถ่ายบุคคล

สำหรับโทนผิวสวย ภาพดูนุ่มนวล เหมาะสำหรับการถ่ายภาพบุคคลภาพระยะใกล้ สามารถปรับ [Color tone] (น.188) เพื่อเปลี่ยนโทนสีผิวได้

ภาพทิวทัศน์

สำหรับภาพที่มีสีฟ้าและเขียวสด มีความคมชัดและสดใส มีประสิทธิภาพสำหรับภาพทิวทัศน์ที่น่าประทับใจ

ความละเอียดสูง

เหมาะสำหรับองค์ประกอบโครงร่างและพื้นผิวของวัตถุที่มีรายละเอียดสูง สีจะค่อนข้างสดใส

ภาพทั่วไป

เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับสีธรรมชาติและภาพนิ่งซึ่งมีความสว่างและความอิ่มตัวของสีที่ไม่จัดจ้าน

การจำลองภาพสำเร็จ

การจำลองภาพสำเร็จเป็นฟังก์ชันที่ช่วยให้เห็นผลลัพธ์ของรูปแบบภาพ สมดุลสีขาว ฯลฯ ในภาพถ่ายระหว่างการถ่ายเคลื่อนไหว ภาพที่แสดงจะปรากฏการตั้งค่าเอฟเฟกต์ต่อไปนี้โดยอัตโนมัติ

การจำลองภาพสำเร็จสำหรับภาพเคลื่อนไหว

รูปแบบภาพ การตั้งค่าทั้งหมด ได้แก่ ความคมชัด การตัดกันของสี ความอิ่มตัวของสี และโทนสีจะแสดงในภาพ

สมดุลสีขาว

-การแก้ไขสมดุลสีขาว

ค่าแสง

ช่วงความชัดลึก

ระบบปรับแสงอัตโนมัติ

ปรับความสว่างบริเวณขอบภาพ

เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง

บทแปล: ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ คนที่ 3 (E03)

คู่มือการใช้กล้อง

บทนำ

EOS 5D Mark IV เป็นกล้องดิจิทัลที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว มีคุณสมบัติการใช้เซนเซอร์ CMOS ขนาด full-frame (ประมาณ 36.0x24.0 มม.) 30.4 ล้านพิกเซล ระบบประมวลผลภาพ DIGIC 6+ ระดับความไวแสงปกติอยู่ในช่วง ISO 100 - ISO 32000 โดยประมาณ ช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพเต็ม 100% มีระบบโฟกัส 61 จุดที่มีความแม่นยำและความเร็วสูง (มากถึง 41 จุดโฟกัสเรียงตัวแบบกากบาท) สามารถถ่ายภาพต่อเนื่องด้วยระดับความเร็วสูงสุดโดยประมาณ 7.0 ภาพ/วินาที จอ LCD 3.2 นิ้ว พร้อมทั้งระบบถ่ายภาพแบบ Dual Pixel RAW ระบบ Live View (สามารถมองเห็นภาพที่ต้องการบันทึกได้บนจอแสดงผลที่ติดอยู่กับตัวกล้อง) ระบบถ่ายภาพยนตร์ 4K ระบบถ่ายภาพยนตร์ระดับ HD เฟรมเรตสูง (119.9p/100.0p) Dual Pixel CMOS AF การใช้งาน Wi-Fi/NFC (การสื่อสารแบบไร้สาย) และการใช้งาน GPS

ก่อนที่จะเริ่มถ่ายภาพ โปรดมั่นใจว่าได้อ่านข้อความถัดไปเรียบร้อยแล้ว

เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการนำกล้องไปถ่ายภาพจริงและอุบัติเหตุอื่นๆ ควรอ่าน “คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย” (น.22-24) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.25-27) เป็นอันดับแรก นอกจากนี้ ควรอ่านคู่มือนี้อย่างระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่าคุณใช้กล้องอย่างถูกวิธี

ใช้คู่มือนี้ประกอบกับการใช้กล้อง เพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคยระหว่างกล้องและคุณ

ดังนั้นเมื่อคุณกำลังทำความเข้าใจกับกล้องด้วยการอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถทดลองปรับตั้งควบคุมและทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือแนะนำเพื่อผลลัพธ์ได้ในทันที ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้ดีขึ้น โปรดแน่ใจว่าจัดเก็บคู่มือนี้อย่างปลอดภัยเช่นกัน เพื่อที่คุณจะสามารถอ้างอิงได้อีกครั้งเมื่อจำเป็น

ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และขอบเขตของความรับผิดชอบ

หลังจากถ่ายภาพ ควรเปิดตรวจสอบว่าภาพได้ถูกบันทึกลงในการ์ดแล้วหรือไม่ หากหลังจากนั้น กล้องหรือการ์ดบันทึกข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถบันทึกภาพลงในการ์ดได้ หรือไม่สามารถถ่ายโอนภาพจากการ์ดไปสู่คอมพิวเตอร์ได้ แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น

การตั้งค่าภาพ

เนื้อหาของบทนี้ จะอธิบายการปรับตั้งฟังก์ชันต่างๆ ที่เกี่ยวกับ คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก เทคโนโลยี DPRAW (ภาพ RAW ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้ข้อมูลจากสองมุมมอง และสามารถนำมาบันทึกลงในสื่อบันทึกระหว่างการถ่ายภาพแบบ Live View และการถ่ายภาพผ่านช่องมองภาพ

ได้) รูปแบบของภาพ สมดุลสีขาว ระบบปรับแสงอัตโนมัติ ปรับแก้ความคลาดสี เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง การแก้ไขภาพถ่ายที่ไม่ชัดและสีที่ผิดเพี้ยน ระบบปรับชัตเตอร์ให้สัมพันธ์กับความถี่ของหลอดไฟอัตโนมัติ และฟังก์ชันอื่นๆ

ความไวแสง :

การปรับตั้งความไวแสงสำหรับภาพนิ่ง การปรับความไวแสง (ISO) หมายถึงการปรับการตอบสนองต่อแสงของเซนเซอร์เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแสงในขณะถ่ายภาพ ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสงจะได้รับการตั้งค่าไว้อัตโนมัติ (น.179) สำหรับเรื่องความไวแสงในระบบถ่ายภาพยนตร์ ดูรายละเอียดจากหน้า 337

- “H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เป็นความไวแสงที่ถูกขยายขึ้น ภาพถ่ายอาจจะปรากฏสัญญาณรบกวน(จุดแสง แฉกแสง ฯลฯ) และสีที่ผิดปกติดังนั้นให้เห็นได้ง่ายขึ้น และความละเอียดของภาพก็จะต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน
- หากความไวแสง ถูกตั้งไว้ที่ “A” (อัตโนมัติ) ความไวแสงที่แท้จริงที่ได้รับการตั้งค่าจะแสดงเมื่อคุณกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสงจะถูกตั้งอย่างอัตโนมัติเพื่อให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพ
- ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งปรับตั้งใน [Auto range]
- เมื่อใช้แฟลชเป็นแสงเสริมจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือก ISO 100 หรือสูงกว่านั้น สำหรับการถ่ายภาพนั้น

ตั้งความไวชัตเตอร์ต่ำสุด สำหรับ Auto ISO

เมื่อตั้งความไวแสงเป็น Auto ISO ผู้ใช้สามารถตั้งความไวชัตเตอร์ระดับต่ำสุด(1/250 วินาที - 1 วินาที) เพื่อให้ความไวชัตเตอร์ที่จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติไม่ต่ำเกินไป การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับระบบบันทึกภาพ <P> และ <Av> และใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนที่ เพื่อลดความสั่นของกล้องที่มีผลทำให้ภาพมัว หากไม่สามารถได้ภาพที่มีค่าแสงเหมาะสม จากความไวแสงระดับสูงสุดที่ตั้งไว้ใน [Auto range] กล้องจะเลือกความไวชัตเตอร์ในระดับต่ำกว่าที่ได้ตั้งไว้ใน [Min. shutter spd.] เพื่อให้ได้ภาพที่มีค่าแสงพอดี การปรับลักษณะของแสงสีในกล้องให้เหมาะสมกับลักษณะภาพที่จะถ่าย

ระบบอัตโนมัติ

กล้องจะปรับสีของภาพโดยอัตโนมัติ เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของภาพที่ถ่าย สีของภาพจะสีถูกต้อง สดใส โดยเฉพาะสีฟ้าเข้มของท้องฟ้า สีเขียว และสีของบรรยากาศยามพระอาทิตย์ตก และภาพถ่ายกลางแจ้งอื่นๆ

ระบบมาตรฐาน

ปรับสีของภาพให้สดใส ให้ภาพที่มีความคมชัดสูง เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่

ภาพบุคคล

สำหรับโทนผิวสวย ภาพดูนุ่มนวลยิ่งขึ้น เหมาะสำหรับใช้ถ่ายภาพบุคคลในระยะใกล้ๆ ผู้ใช้ยังสามารถปรับ [Color tone] (น.188) ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนโทนของสีผิวได้

ภาพทิวทัศน์

เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทิวทัศน์ที่ต้องการให้สีน้ำเงินและสีเขียวดูเข้มและสดชื่น มีความคมชัดสูงมาก เหมาะสำหรับภาพทิวทัศน์ที่ดูตื่นตา

ภาพถ่ายละเอียด

เหมาะสำหรับภาพร่างรายละเอียดและคำอธิบายพื้นผิวของวัตถุ สีจะจัดจ้านเล็กน้อย

ภาพกลาง

เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพ ด้วยคอมพิวเตอร์สำหรับภาพสีธรรมชาติและเน้นด้วยแสงสว่างและความเข้มสีที่เป็นกลาง

การจำลองภาพที่เหมือนผลจริง

การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงเป็นฟังก์ชันที่ช่วยให้คุณเห็นผลกระทบของรูปแบบภาพ สมดุลสีขาว ฯลฯ ในภาพถ่ายได้ ระหว่างการถ่ายภาพยนตร์ การแสดงภาพจะสะท้อนให้เห็นถึงผลของการตั้งค่าต่างๆตามรายการต่อไปนี้อย่างอัตโนมัติ : การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงสำหรับการถ่ายภาพยนตร์

- รูปแบบของภาพ ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ
- สมดุลสีขาว
- การแก้ไขสมดุลสีขาว
- ค่าแสง
- ช่วงความชัดลึก (D.O.F.)
- ระบบปรับแสงอัตโนมัติ
- ปรับความสลับบริเวณขอบภาพ
- เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง

บทแปล: ผู้แปลทั่วไป คนที่ 1 (N01)

คู่มือการใช้กล้อง

คำแนะนำ

กล้อง EOS 5D Mark IV เป็นกล้องดิจิทัลแบบ DSLR (กล้องดิจิทัลที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว) โดยมีกรอบเต็มที่เป็นเอกลักษณ์ (โดยประมาณ 36.0x24.0 มม.) เซนเซอร์ CMOS (มีคุณสมบัติเด่นในเรื่องประหยัดพลังงาน) โดยประมาณ 30.4 เมกะพิกเซลที่เป็นประสิทธิผล ด้วย DIGIC6+ พร้อมความไวแสงโดยประมาณในช่วง ISO100-ISO32000 ช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพเต็ม 100% ความแม่นยำสูงและความเร็วสูง 61 จุด AF (ถึง 41 จุดจากภาพ), มีความต่อเนื่องในการถ่ายภาพที่ความเร็วสูงสุดโดยประมาณ 7.0 ภาพ/วินาที จอ LCD 3.2 นิ้ว ระบบ Dual Pixel RAW ระบบ Live View (สามารถมองเห็นภาพที่ต้องการบันทึกได้บนจอแสดงผลที่ติดอยู่กับตัวกล้อง) ระบบถ่ายภาพยนตร์ 4K ระบบ Dual Pixel CMOS AF, ระบบฟังก์ชัน WI-FI/NFC (การสื่อสารแบบไร้สาย) และฟังก์ชัน GPS

ก่อนที่จะเริ่มการถ่ายภาพ โปรดแน่ใจว่าคุณได้อ่านข้อความดังต่อไปนี้

นอกจากนี้ อ่านคู่มืออย่างละเอียดเพื่อให้แน่ใจว่า คุณใช้กล้องอย่างถูกต้อง

ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้อง เพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคย

ดังนั้นเมื่อคุณกำลังทำความเข้าใจกับกล้องด้วยการอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถทดลองปรับตั้งควบคุมและทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือแนะนำเพื่อผลลัพธ์ได้ในทันที ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้ดีขึ้น โปรดทำให้แน่ใจว่าได้เก็บคู่มือนี้อย่างปลอดภัย เพื่อที่จะได้สามารถนำกลับมาศึกษาได้อีกเมื่อจำเป็น

ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และขอบเขตของความรับผิดชอบ

หลังจากถ่ายภาพ ควรเปิดตรวจสอบว่าภาพได้ถูกบันทึกลงในการ์ดแล้ว หากหลังจากนั้น กล้องหรือการ์ดบันทึกข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถบันทึกภาพลงในการ์ดได้ หรือไม่สามารถถ่ายโอนภาพจากการ์ดไปสู่คอมพิวเตอร์ได้ แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น

การตั้งค่าภาพ

เนื้อหาของบทนี้ จะอธิบายการปรับตั้งฟังก์ชันต่างๆ ดังต่อไปนี้ คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึกเทคโนโลยี DPRAW (ภาพ RAW ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้ข้อมูลจากสองมุมมอง และสามารถนำมาบันทึกลงในสื่อบันทึกระหว่างการถ่ายภาพแบบ Live View และการถ่ายภาพผ่านช่องมองภาพได้) ความไวแสง รูปแบบภาพถ่าย สมดุลสีขาวระบบปรับแสงอัตโนมัติปรับแก้ความคลาดสีเน้น

รายละเอียดในส่วนสว่าง การปรับแต่งความผิดปกติของภาพถ่าย การถ่ายภาพแบบ Anti-Flicker และระบบฟังก์ชันอื่นๆ

ISO:

การตั้งค่าความไวแสง ISO สำหรับภาพนิ่ง ตั้งค่า ความไวแสง (ISO) ให้เหมาะสมกับระดับสภาพแสง ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสง ISO ได้รับการตั้งค่าอัตโนมัติ (หน้า 179) หากเกี่ยวกับความไวแสง ระหว่างระบบถ่ายภาพยนตร์ ดูหน้า 337

“H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เป็นความไวแสงที่ถูกขยายขึ้น ภาพถ่ายอาจจะปรากฏสัญญาณรบกวน(จุดแสง แลบแสง ฯลฯ) และสีที่ผิดปกติปรากฏให้เห็นได้ง่ายขึ้น และความละเอียดของภาพก็จะต่ำกว่าปกติ

-ถ้ามีการตั้งค่าความไวแสงเป็น “A” (อัตโนมัติ), ความไวแสงจริงจะถูกตั้งค่าเมื่อคุณกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสงจะถูกตั้งโดยอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพ ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งปรับตั้งใน [Auto ISO range] เมื่อใช้แฟลชเป็นแสงเสริม (fill) และจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือก ISO 100 หรือสูงกว่านั้นสำหรับถ่ายภาพนั้น

ตั้งความไวชัตเตอร์ต่ำสุด สำหรับ Auto ISO

เมื่อตั้งความไวแสงเป็น Auto ISO ผู้ใช้สามารถตั้งความไวชัตเตอร์ระดับต่ำสุด(1/250 วินาที - 1 วินาที) เพื่อให้ความไวชัตเตอร์ที่จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติไม่ต่ำมากเกินไป การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับระบบบันทึกภาพ <P> และ <Av> และใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนที่ เพื่อลดความสั่นของกล้องที่มีผลทำให้ภาพมัว หากไม่สามารถได้ภาพที่มีค่าแสงเหมาะสม จากความไวแสงระดับสูงสุดที่ตั้งไว้ใน [Auto ISO range] กล้องจะเลือกความไวชัตเตอร์ในระดับต่ำกว่าที่ได้ตั้งไว้ใน [Min. shutter spd.] เพื่อให้ได้ภาพที่มีค่าแสงพอดี การปรับลักษณะของแสงสีในกล้องให้เหมาะสมกับลักษณะภาพที่จะถ่าย

อัตโนมัติ

กล้องจะปรับสีของภาพโดยอัตโนมัติ เพื่อให้เหมาะกับลักษณะของภาพที่ถ่าย สีของภาพจะฉูดฉาดสดใส โดยเฉพาะสีฟ้าเข้มของท้องฟ้า สีเขียว และสีส้มของบรรยากาศยามพระอาทิตย์ตก และภาพถ่ายกลางแจ้งอื่นๆ

มาตรฐาน

ปรับสีของภาพให้สดใส ให้ภาพที่มีความคมชัดสูง เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่

ภาพเหมือน

สำหรับโทนผิวสวย ภาพนุ่มนวลกว่า เหมาะสำหรับใช้ถ่ายภาพบุคคลในระยะใกล้ๆ ผู้ใช้ยังสามารถปรับ [Color tone] (น.132) ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนโทนของสีผิวได้

ภาพทิวทัศน์

เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทิวทัศน์ที่ต้องการให้น้ำเงินและสีเขียวดูเข้มและสดชื่น มีความคมชัดสูงมาก เหมาะสำหรับภาพทิวทัศน์ที่ดูตื่นตา

ภาพที่มีรายละเอียด

เหมาะสำหรับสิ่งของที่มีรายละเอียดและคำอธิบายพื้นผิวของวัตถุ สีสันจัดจ้านเล็กน้อย

ภาพเป็นกลาง

เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพ ด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับภาพที่มีสีธรรมชาติและภาพที่นิ่งสงบ มีความเข้มความสว่างและสีที่พอเหมาะ

การจำลองภาพที่เหมือนผลจริง

การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงเป็นฟังก์ชันที่เปิดโอกาสให้คุณได้เห็นผลจากรูปภาพแนวต่างๆ สมดุลสีขาว ฯลฯ ในภาพ ระหว่างระบบถ่ายภาพยนตร์ ภาพก็จะปรากฏการตั้งค่าดังต่อไปนี้ขึ้นโดยอัตโนมัติ การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงสำหรับภาพยนตร์

-รูปแบบภาพ

-ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ

-สมดุลสีขาว

-การแก้ไขสมดุลสีขาว

-ค่าแสง

-ช่วงความชัดลึก (D.O.F.)

-ระบบปรับแสงอัตโนมัติ

-ปรับความสลับบริเวณขอบภาพ

-เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง

บทแปล: ผู้แปลทั่วไป คนที่ 2 (N02)

คู่มือการใช้กล้อง

บทนำ

กล้องดิจิทัลรุ่น EOS 5d Mark IV เป็นกล้องดิจิทัลแบบ DSLR (กล้องดิจิทัลที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว) แบบเต็มเฟรม (ประมาณ 36.0x24.0 มิลลิเมตร) เซนเซอร์ CMOS (มีคุณสมบัติเด่นในเรื่องประหยัดพลังงาน) ความละเอียด 30.4 ล้านพิกเซล ระบบประมวลผลภาพแบบ DIGIC 6 + ความไวแสงปกติ (ISO speed) ประมาณ 100 - 32000 ช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพเต็ม 100% ความแม่นยำและความไวโฟกัสอัตโนมัติสูง 61 จุด (สูงสุด 41 แต้มจากบาท) รองรับการถ่ายภาพต่อเนื่องความเร็วสูง ประมาณ 7.0 ภาพ/วินาที จอภาพ LCD 3.2 นิ้ว พร้อมระบบไฟล์ Dual Pixel Raw ในการถ่ายภาพ ระบบ Live View (สามารถมองเห็นภาพที่ต้องการบันทึกได้บนจอแสดงผลที่ติดอยู่กับตัวกล้อง) ระบบถ่ายภาพยนตร์ 4K ถ่ายภาพเคลื่อนไหว HD อัตราเฟรมสูง (119.9p/100.0p) พร้อมระบบโฟกัส Dual Pixel CMOS AF มีฟังก์ชัน Wi-Fi/NFC (ไร้สาย) และฟังก์ชัน GPS

ก่อนที่คุณจะเริ่มถ่ายภาพ จะต้องอ่านคำแนะนำต่อไปนี้

เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการนำกล้องไปถ่ายภาพจริงและอุบัติเหตุอื่นๆ ควรอ่าน “คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย” (น.22, 24) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.25, 27) ก่อนนำกล้องไปใช้ นอกจากนี้ อ่านคู่มืออย่างละเอียดเพื่อให้แน่ใจว่า คุณใช้กล้องอย่างถูกต้อง

ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้อง เพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคยระหว่างคุณกับตัวกล้อง

ในขณะที่คุณกำลังอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือนี้แนะนำเพื่อดูผลในทันที ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจวิธีการใช้กล้องได้เร็วยิ่งขึ้น โปรดแน่ใจว่าคุณเก็บรักษาคู่มือนี้ไว้เป็นอย่างดีด้วยเช่นกัน เพื่อที่คุณจะสามารถอ้างอิงได้เมื่อจำเป็น

การทดสอบกล้องก่อนการใช้งานและความรับผิดชอบ

หลังจากถ่ายภาพ ควรเปิดภาพดูเพื่อตรวจสอบว่าภาพได้ถูกบันทึกไว้ในการ์ดแล้ว หากกล้องหรือการ์ดบันทึกข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถบันทึกภาพลงในการ์ดได้ หรือไม่สามารถถ่ายโอนภาพจากการ์ดไปสู่คอมพิวเตอร์ได้ แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น

การตั้งค่าภาพถ่าย

บทนี้จะอธิบายฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับการตั้งค่าของภาพ: คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก, เทคโนโลยี DPRAW (ภาพ RAW ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้ข้อมูลจากสองมุมมอง และสามารถนำมาบันทึกลงในสื่อบันทึกระหว่างการถ่ายภาพแบบ Live View และการถ่ายภาพผ่านช่องมองภาพ

ได้) ความไวแสง รูปแบบภาพถ่าย สมดุลแสงสีขาว ระบบปรับแสงอัตโนมัติ ปรับแก้ความคลาดสี เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง ระบบปรับชัตเตอร์ให้สัมพันธ์กับความถี่ของหลอดไฟอัตโนมัติ และฟังก์ชันอื่นๆ

ISO:

การตั้งค่าความไวแสง ISO สำหรับภาพนิ่ง การปรับความไวแสง (ISO) หมายถึงการปรับการตอบสนองต่อแสงของเซนเซอร์เพื่อให้เหมาะกับสภาพแสงในขณะถ่ายภาพ ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสง ISO จะถูกตั้งค่าอัตโนมัติ (p.179) สำหรับเรื่องความไวแสง ISO ในระบบถ่ายภาพเคลื่อนไหว ดูหน้า 337

“H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เป็นความไวแสงที่ถูกขยายขึ้น ภาพถ่ายอาจจะปรากฏสัญญาณรบกวน(จุดแสง แฉกแสง ฯลฯ) และสีเส้นที่ผิดปกติปรากฏให้เห็นได้ง่ายขึ้น และความละเอียดของภาพก็จะต่ำกว่าปกติ

- ถ้ามีการตั้งค่าความไวแสง ISO เป็น "A" (อัตโนมัติ), จะแสดงความเร็ว ISO จริงจะถูกตั้งค่าให้แสดงเมื่อคุณกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง

ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสง ISO จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพ ช่วงความไวแสงที่แท้จริงจะขึ้นอยู่กับค่า [ต่ำสุด] และ [สูงสุด] ซึ่งปรับตั้งใน [ช่วงอัตโนมัติ] เมื่อใช้แฟลชเป็นแสงเสริม (fill) และจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือกความไวแสง ISO 100 หรือสูงกว่านั้น สำหรับถ่ายภาพนิ่ง การตั้งความเร็วชัตเตอร์ต่ำสุด ISO อัตโนมัติ คุณสามารถตั้งความเร็วชัตเตอร์ต่ำเพื่อให้ตั้งความเร็วชัตเตอร์โดยอัตโนมัติจะไม่เข้าเกินไปเมื่อมีการตั้งค่า ISO อัตโนมัติ การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับระบบบันทึกภาพ <P> และ <Av> และเมื่อใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนไหว คุณสามารถลดความสั่นของกล้องที่มีผลทำให้ภาพมัว หากไม่สามารถได้ภาพที่มีค่าแสงเหมาะสม จากความไวแสงระดับสูงสุดที่ตั้งไว้ใน [Auto ISO range] กล้องจะเลือกความไวชัตเตอร์ในระดับต่ำกว่าที่ได้ตั้งไว้ใน [Min. shutter spd.] เพื่อให้ได้ภาพที่มีค่าแสงพอดี การปรับลักษณะของแสงสีในกล้องให้เหมาะสมกับลักษณะภาพที่จะถ่าย

แบบอัตโนมัติ

กล้องจะปรับสีของภาพโดยอัตโนมัติ เพื่อให้เหมาะกับลักษณะของภาพที่ถ่าย สีเส้นของภาพจะฉูดฉาดสดใส โดยเฉพาะสีฟ้าเข้มของท้องฟ้า สีเขียว และสีเส้นของบรรยากาศยามพระอาทิตย์ตก และภาพถ่ายกลางแจ้งอื่นๆ

แบบมาตรฐาน

สีเส้นของภาพจะฉูดฉาด คมชัด สดใส เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่

การถ่ายภาพคน

สำหรับการปรับโทนผิวสวย ภาพคนจะดูนุ่มนวลขึ้น เหมาะสำหรับใช้ถ่ายภาพบุคคลในระยะใกล้ๆ ผู้ใช้ยังสามารถปรับ [Color tone] (น 188) ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนโทนของสีผิวได้

การถ่ายภาพทิวทัศน์

เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทิวทัศน์ที่ต้องการให้น้ำเงินและสีเขียวดูเข้มและสดขึ้น มีความคมชัดสูงมาก เหมาะสำหรับภาพทิวทัศน์ที่ดูตื่นตา

การปรับความละเอียด

เหมาะสำหรับเค้าร่างรายละเอียดและคำอธิบายพื้นของวัตถุ สีสนจะสดใสเล็กน้อย

ภาพถ่ายปกติ

เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพ ด้วยคอมพิวเตอร์ สำหรับสัทธิรรมชาติและภาพที่นิ่งสงบ มีความเข้ม ความสว่างและสีที่อิ่มตัว

การจำลองภาพสุดท้าย

การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงเป็นฟังก์ชันที่ช่วยให้คุณเห็นผลกระทบของรูปแบบภาพ สมดุล แสงสีขาว ฯลฯ ในภาพ ในระหว่างการถ่ายภาพยนตร์ ภาพที่แสดงโดยอัตโนมัติจะแสดงถึงผลของการ ตั้งค่าที่แสดงด้านล่าง การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงสำหรับการแสดงภาพยนตร์

-รูปแบบภาพ ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะ สะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ

สมดุลสีขาว

-การแก้ไขสมดุลสีขาว

ค่าแสง

ช่วงความชัดลึก (D.O.F.)

ระบบปรับแสงอัตโนมัติ

ปรับความสลับบริเวณขอบภาพ

เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง

บทแปล: ผู้แปลทั่วไป คนที่ 3 (N03)

คู่มือการใช้กล้อง

คำแนะนำการใช้

กล้อง EOS 5d Mark IV เป็นกล้องดิจิทัลแบบ DSLR (กล้องดิจิทัลที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว) ประกอบด้วยเซ็นเซอร์ CMOS แบบฟูลเฟรม (ขนาด 36.0x24.0 มิลลิเมตร โดยประมาณ) ด้วยพิกเซลที่ใช้งานได้ประมาณ 30.4 ล้านพิกเซล พร้อมชิปประมวลผล DIGIC 6 + ช่วงความไวแสง ISO ปกติอยู่ในช่วง ISO 100 - ISO 32000 โดยประมาณ ช่องมองภาพครอบคลุมระยะมองเห็นภาพเต็ม 100% จุด AF 61 จุดที่มีความแม่นยำสูงและความเร็วสูง (จุด AF แบบบวกมากถึง 41 จุด) ถ่ายภาพต่อเนื่องด้วยความเร็วสูงสุดประมาณ 7.0 ภาพ/วินาที จอ LCD 3.2 นิ้ว ระบบถ่ายภาพ Dual Pixel Raw Shooting ระบบถ่ายภาพ Live View, ระบบถ่ายภาพยนตร์ระดับ 4K อัตราเฟรมสูง (119.9p/100.0p) ระบบถ่ายภาพยนตร์ HD ระบบ Dual Pixel CMOS AF ฟังก์ชัน Wi-Fi/NFC (การสื่อสารไร้สาย) และฟังก์ชัน GPS

ก่อนที่จะเริ่มการถ่ายภาพ โปรดอ่านข้อมูลต่อไปนี้

เพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดเมื่อนำกล้องไปถ่ายภาพจริงและอุบัติเหตุอื่นๆ ควรอ่าน “ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย” (น.22-24) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.25-27) ก่อนนำกล้องไปใช้งาน โปรดอ่านคู่มือนี้อย่างละเอียดเพื่อให้แน่ใจว่าคุณใช้กล้องอย่างถูกวิธี

ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้อง เพื่อให้คุณคุ้นเคยกับกล้องมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นเมื่อคุณกำลังทำความเข้าใจวิธีการใช้กล้องด้วยการอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถทดลองปรับตั้งควบคุมและทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือนี้แนะนำเพื่อดูผลได้ในทันที ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้เร็วขึ้นอีกมาก โปรดแน่ใจว่าจัดเก็บคู่มือนี้ไว้อย่างดี เพื่อให้คุณสามารถนำมาศึกษาได้อีกครั้งเมื่อจำเป็น

การทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และขอบเขตของความรับผิดชอบ

หลังจากถ่ายภาพ ควรเปิดดูภาพและตรวจสอบว่าได้ทำการบันทึกภาพลงในการ์ดบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว หากกล้องหรือการ์ดบันทึกข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถบันทึกภาพลงในการ์ดบันทึกข้อมูลได้ หรือไม่สามารถถ่ายโอนภาพจากการ์ดไปสู่คอมพิวเตอร์ได้ แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น

การตั้งค่าภาพ

เนื้อหาของบทนี้ จะอธิบายเกี่ยวกับการปรับตั้งฟังก์ชันต่างๆ ที่เกี่ยวกับภาพ คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก, ฟังก์ชัน Dual Pixel Raw ความไวแสง, Picture Style, สมดุลสีแสงขาว, ระบบปรับ

ความเข้มสว่างอัตโนมัติ, การลดสัญญาณรบกวน, ปรับแก้ความสัวของขอบภาพ, ระบบปรับแสงอัตโนมัติ, ปรับแก้ความคลาดสี, ระบบปรับชัตเตอร์ให้สัมพันธ์กับความถี่ของหลอดไฟอัตโนมัติ และฟังก์ชันอื่นๆ

ISO:

การตั้งค่าความไวแสง ISO สำหรับภาพนิ่ง การปรับความไวแสง (ISO) หมายถึงการปรับการตอบสนองต่อแสงของเซนเซอร์เพื่อให้เหมาะกับสภาพแสงในขณะที่ถ่ายภาพ ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสง ISO จะได้รับการตั้งค่าแบบอัตโนมัติ (น.179) สำหรับเรื่องความไวแสงในระบบถ่ายภาพยนตร์ ดูรายละเอียดจากหน้า 337

“H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เป็นความไวแสงที่ถูกขยายขึ้น ภาพถ่ายอาจจะปรากฏสัญญาณรบกวน (จุดแสง แดบแสง ฯลฯ) และสีที่ผิดปกติปรากฏให้เห็นได้ง่ายขึ้น และความละเอียดของภาพก็จะต่ำกว่าปกติ

-ถ้ามีการตั้งค่าความไวแสง ISO เป็น "A" (อัตโนมัติ) ความไวแสง ISO จริงที่กล้องกำหนดจะแสดงขึ้นเมื่อคุณกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง

ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสง ISO จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพแต่ละโหมด ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งปรับตั้งใน [Auto range] เมื่อใช้แฟลชเป็นแสงเสริม (fill) และอาจจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือก ISO 100 หรือสูงกว่านั้น สำหรับถ่ายภาพนั้น

ตั้งความไวชัตเตอร์ต่ำสุด สำหรับ Auto ISO

เมื่อตั้งความไวแสงเป็น Auto ISO ผู้ใช้สามารถตั้งความไวชัตเตอร์ระดับต่ำสุด(1/250 วินาที - 1 วินาที) เพื่อให้ความไวชัตเตอร์ที่จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติไม่ต่ำเกินไป การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับระบบบันทึกภาพ <P> และ <Av> และใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนที่ เพื่อลดความสั่นของกล้องที่มีผลทำให้ภาพมัว หากไม่สามารถได้ภาพที่มีค่าแสงเหมาะสม จากความไวแสงระดับสูงสุดที่ตั้งไว้ใน [Auto range] กล้องจะเลือกความไวชัตเตอร์ในระดับต่ำกว่าที่ได้ตั้งไว้ใน [Min. shutter spd.] เพื่อให้ได้ภาพที่มีค่าแสงพอดี

การเลือกรูปแบบภาพ

อัตโนมัติ [Auto]

กล้องจะปรับสีของภาพโดยอัตโนมัติ เพื่อให้เหมาะกับลักษณะของภาพที่ถ่าย สีของภาพจะดูฉูดฉาดสดใส โดยเฉพาะสีฟ้าเข้มของท้องฟ้า สีเขียว และสีส้มของบรรยากาศยามพระอาทิตย์ตก และภาพถ่ายกลางแจ้งอื่นๆ

ปกติ [Standard]

ปรับสีของภาพให้สดใส ให้ภาพที่มีความคมชัดสูง เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่

ภาพบุคคล [Portrait]

โทนสีผิวจะสวยงามเป็นธรรมชาติ ทำให้ภาพแลดูนุ่มนวล เหมาะสำหรับใช้ถ่ายภาพบุคคลในระยะใกล้ๆ โดยการเปลี่ยน [โทนสี] (p.188), คุณสามารถปรับโทนของสีผิวได้

ภาพวิว [Landscape]

เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทิวทัศน์ที่ต้องการให้สีน้ำเงินและสีเขียวดูเข้มและสดขึ้น มีความคมชัดสูงมาก เหมาะสำหรับภาพทิวทัศน์ที่ดูตื่นตา

ภาพเน้นรายละเอียด [Fine Detail]

เหมาะสำหรับเส้นขอบแบบละเอียดและลักษณะพื้นผิวที่ละเอียดของวัตถุ สีจะสดใสเพียงเล็กน้อย

ภาพเป็นกลาง [Neutral]

เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพต่อด้วยคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ได้ภาพที่มีสีอ่อนลงและเป็นธรรมชาติ มีความสว่างและความอิ่มตัวของสีที่เรียบง่าย

การจำลองภาพที่เหมือนผลจริง [Final Image Simulation]

การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงเป็นฟังก์ชันที่ช่วยให้คุณเห็นผลกระทบของรูปแบบภาพ สมดุลสีขาว ฯลฯ ในภาพ ระหว่างใช้โหมดการถ่ายภาพยนตร์ ภาพที่แสดงโดยอัตโนมัติจะแสดงถึงผลของการตั้งค่าที่แสดงด้านล่าง การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงสำหรับการแสดงภาพด้วยระบบ Live View

- รูปแบบภาพ ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ

- สมดุลสีขาว
- การแก้ไขสมดุลสีขาว
- ค่าแสง
- ช่วงความชัดลึก (D.O.F.)
- ระบบปรับแสงอัตโนมัติ
- ระบบปรับความสลับบริเวณขอบภาพ
- ระบบเน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง

ภาคผนวก ง

เกณฑ์การวัดคุณภาพของงานแปลโดยรวม และคะแนนของบทแปล

เกณฑ์การวัดคุณภาพของงานแปลโดยรวม

วัดคุณภาพของงานแปลใช้หลักการแปลตามแนวทางของ Larson (1984) 3 ประการคือ ความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) เก็บรวบรวมข้อมูลจากบทแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน บันทึกผลในเชิงวิพากษ์และคะแนนของคุณภาพงานแปล คะแนนเต็ม 100 คะแนน แบ่งเป็น ความถูกต้อง (accuracy) 40% ความชัดเจน (clarity) 30% และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) 30% โดยมีเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

เกณฑ์	ความถูกต้อง (accuracy)	เกณฑ์	ความชัดเจน (clarity)	เกณฑ์	ความเป็นธรรมชาติ (naturalness)
ถูกต้อง 100 %	คะแนน 40	อ่านเข้าใจ 100 %	คะแนน 30	สละสลวย 100 %	คะแนน 30
ถูกต้อง 80-90 %	คะแนน 35	อ่านเข้าใจ 80-90 %	คะแนน 25	สละสลวย 80-90 %	คะแนน 25
ถูกต้อง 70-80 %	คะแนน 30	อ่านเข้าใจ 70-80 %	คะแนน 20	สละสลวย 70-80 %	คะแนน 20
ถูกต้อง 60-70 %	คะแนน 25	อ่านเข้าใจ 60-70 %	คะแนน 15	สละสลวย 60-70 %	คะแนน 15
ถูกต้อง 50-60 %	คะแนน 20	อ่านเข้าใจ 50-60 %	คะแนน 10	สละสลวย 50-60 %	คะแนน 10
ถูกต้อง 40-50 %	คะแนน 15	อ่านเข้าใจ 40-50 %	คะแนน 5	สละสลวย 40-50 %	คะแนน 5
ถูกต้อง 30-40 %	คะแนน 10	อ่านเข้าใจ 0-40 %	0 คะแนน	สละสลวย 0-40 %	0 คะแนน
ถูกต้อง 20-30 %	คะแนน 5				
ถูกต้อง 0-20 %	คะแนน 0				

คะแนนของบทแปล

ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ คนที่ 1 (E01)

	ต้นฉบับ	บทแปล		
1	Camera Instruction Manual	คู่มือการใช้กล้อง	MT	A C N
2	Introduction	แนะนำ	MT	ขาด A
3	The EOS 5D Mark IV is a digital single-lens reflex camera featuring a full-frame (approx. 36.0x24.0 mm) CMOS sensor with approx.	กล้องแคนนอนรุ่น EOS 5D Mark IV เป็นกล้องดิจิทัลแบบ DSLR (กล้องดิจิทัลที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว) กับคุณลักษณะกล้องฟูลเฟรม (approx. 36.0x24.0 มม.) ด้วยเซ็นเซอร์ CMOS		ขาด C ยังไม่ค่อยชัดเจน
4	30.4 effective megapixels, DIGIC 6+, normal ISO speed range of ISO 100 - ISO 32000, approx.	ความละเอียด approx. 30.4 ล้านพิกเซล DIGIC 6+ ช่วงความเร็วแสงมาตรฐาน approx. ISO 100 - ISO 32000		ไม่ C
5	100% viewfinder coverage, high-precision and high-speed 61-point AF (up to 41 cross-type points), maximum continuous shooting speed of approx.	ช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพเต็ม 100% ความแม่นยำสูงและจุดออโต้โฟกัสความเร็วสูง 61 จุด (จุด cross-type มากกว่า 41 จุด) เมื่อถ่ายภาพต่อเนื่องด้วยความเร็วสูงสุดโดยประมาณ		ไม่ C N
6	7.0 shots/sec., 3.2-inch LCD monitor, Dual Pixel RAW shooting, Live View shooting, 4K movie shooting, High Frame Rate (119.9p/100.0p) HD movie shooting, Dual Pixel CMOS AF, Wi-Fi/NFC (wireless communication) function, and GPS function.	7.0 ช็อตต่อวินาที จอแอลซีดี 3.2 นิ้ว ถ่ายภาพด้วยระบบ Dual Pixel RAW ระบบ Live View ระบบถ่ายภาพยนตร์ความคมชัดระดับ 4K เทคโนโลยี High Frame Rate (119.9p/100.0p) ระบบถ่ายภาพยนตร์ความคมชัดระดับ HD ออโต้โฟกัส Dual Pixel CMOS ฟังก์ชัน Wi-Fi/NFC (การสื่อสารไร้สาย) และฟังก์ชันจีพีเอส		ไม่ C
7	Before Starting to Shoot, Be Sure to Read the Following	ก่อนที่จะเริ่มการถ่ายภาพ ขอให้มั่นใจว่าอ่านคู่มือดังต่อไปนี้	MT	A C N

8	To avoid botched pictures and accidents, first read the “Safety Precautions” (p.22-24) and “Handling Precautions” (p.25-27).	เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการนำกล้องไปถ่ายภาพจริงและอุบัติเหตุอื่นๆ ควรอ่าน “คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย” (น.22-24) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.25-27)	78	A C N
9	Also, read this manual carefully to ensure that you use the camera correctly.	นอกจากนี้ ควรอ่านคู่มือนี้โดยละเอียด เพื่อให้แน่ใจว่าคุณใช้กล้องอย่างถูกต้อง		A C N
10	Refer to This Manual while Using the Camera to Further Familiarize Yourself with the Camera	ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้อง เพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคย	100	A C N
11	While reading this manual, take a few test shots and see how they come out.	ดังนั้นเมื่อคุณกำลังทำความเข้าใจกับกล้อง ด้วยการอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถทดลองปรับตั้งควบคุมและทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือนี้แนะนำเพื่อดูผลได้ในทันที	100	A C N
12	You can then better understand the camera.	ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้เร็วขึ้น	100	
13	Be sure to store this manual safely, too, so that you can refer to it again when necessary.	ขอให้แน่ใจว่าจัดเก็บคู่มือนี้อย่างปลอดภัย เพื่อให้คุณสามารถนำมาอ้างอิงได้อีกครั้งเมื่อจำเป็น		A C N
14	Testing the Camera Before Use and Liability	ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และขอบเขตของความรับผิดชอบ	100	A C N
15	After shooting, play images back and check whether they have been properly recorded.	หลังจากถ่ายภาพ ควรเปิดตรวจสอบว่าภาพได้ถูกบันทึกลงในการ์ดแล้ว	100	A C N
16	If the camera or memory card is faulty and the images cannot be records or downloaded to a computer, Canon cannot be	หากหลังจากนั้น กล้องหรือการ์ดบันทึกข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถบันทึกภาพลงในการ์ดได้ หรือไม่สามารถถ่ายโอนภาพจากการ์ดไปสู่คอมพิวเตอร์ได้	100	A C N

	held liable for any loss or inconvenience caused.	แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น		
17	Image Settings	การตั้งค่าภาพ	MT	A C N
18	This chapter explains image-related function settings:	เนื้อหาของบทนี้ จะอธิบายการปรับตั้งฟังก์ชันต่างๆ ที่เกี่ยวกับ	100	A C N
19	Image-recording quality, Dual Pixel RAW function, ISO speed, Picture Style, white balance, Auto Lighting Optimizer, noise reduction, highlight tone priority, lens aberration correction, anti-flicker shooting, and other functions.	คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก เทคโนโลยี DPRAW ความไวแสง Picture Style สมดุลสีแสงขาว ระบบปรับความเข้มสว่างอัตโนมัติ การลดสัญญาณรบกวน ปรับแก้ความสั่นของขอบภาพ ระบบปรับแสงอัตโนมัติ ปรับแก้ความคลาดสี, ระบบปรับชัดเตอร์ให้สัมพันธ์กับความถี่ของหลอดไฟอัตโนมัติ และฟังก์ชันอื่นๆ	87	ขาด A
20	ISO :	ความไวแสง		
21	Setting the ISO Speed for Still Photos	ปรับตั้งความไวแสงสำหรับภาพนิ่ง	90	
22	Set the ISO speed (image sensor's sensitivity to light) to suit the ambient light level.	การปรับความไวแสง (ISO) หมายถึงการปรับการตอบสนองต่อแสงของเซนเซอร์ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแสงในขณะถ่ายภาพ	100	A C N
23	In the auto mode, the ISO speed is automatically set (p.179).	ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสงจะถูกตั้งค่าอัตโนมัติ (น.179)	MT	A C N
24	Regarding the ISO speed during movie shooting, see pages 337.	สำหรับเรื่องความไวแสงในระบบถ่ายภาพยนตร์ ดูรายละเอียดจากหน้า 337	93	A C N
25	- As H1 (equivalent to ISO 51200) and H2 (equivalent to ISO 102400) are expanded ISO speed settings, noise (dots of	- “H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เป็นความไวแสงที่ถูกขยายขึ้น ภาพถ่ายอาจจะปรากฏสัญญาณรบกวน (จุดแสง แถบแสง	84	A C N

	light, banding, etc.) and irregular colors will be more noticeable, and the resolution lower compared with the standard setting.	ฯลฯ) และสีที่ผิดปกติปรากฏให้เห็นได้ง่ายขึ้น และความละเอียดของภาพก็จะต่ำกว่าปกติ		
26	- If the ISO speed is set to “A” (Auto), the actual ISO speed to be set will be displayed when you press the shutter button halfway.	- ถ้ามีการตั้งค่าความไวแสงเป็น "A" (อัตโนมัติ) ความไวแสงจริงที่ถูกตั้งค่าจะแสดงผลเมื่อคุณกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง	MT	A C N
27	As indicated below, the ISO speed will be set automatically to suit the shooting mode.	ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสงจะถูกตั้งโดยอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพ	MT	A C N
28	- The actual ISO speed range depends on the [Minimum] and [Maximum] settings set in [Auto range]	- ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับการตั้งค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งตั้งค่าใน [Auto range]	92	A C N
29	- If fill-in flash will cause overexposure, ISO 100 or a higher ISO will be set.	- เมื่อใช้แฟลชเป็นแสงเสริม (fill) และจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือก ISO 100 หรือสูงกว่านั้น สำหรับถ่ายภาพนั้น	75	A C N
30	Setting the Minimum Shutter Speed for ISO Auto	ตั้งความไวชัตเตอร์ต่ำสุด สำหรับ Auto ISO	100	A C N
31	You can set the minimum shutter speed so that the shutter speed set automatically will not be too slow when ISO Auto is set.	เมื่อตั้งความไวแสงเป็น Auto ISO ผู้ใช้สามารถตั้งความไวชัตเตอร์ระดับต่ำสุด (1/250 วินาที - 1 วินาที) เพื่อให้ความไวชัตเตอร์ที่จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติไม่ต่ำมากเกินไป	100	A C N
32	This is effective in the <P> and <Av> modes when you use a wide-angle lens to shoot a	การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับระบบบันทึกภาพ <P> และ <Av> และใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนที่	100	A C N

	movie subject.			
33	You can minimize both camera shake and subject blur.	เพื่อลดความสั่นของกล้องที่มีผลทำให้ภาพมัว	100	A C N
34	If a correct exposure cannot be obtained with the maximum ISO speed limit set with [Auto range], a shutter speed slower than the [Min. shutter spd.] will be set to obtain a standard exposure.	หากไม่สามารถได้ภาพที่มีค่าแสงเหมาะสมจากความไวแสงระดับสูงสุดที่ตั้งไว้ใน [Auto range] กล้องจะเลือกความไวชัตเตอร์ในระดับต่ำกว่าที่ตั้งไว้ใน [Min. shutter spd.] เพื่อให้ได้ภาพที่มีค่าแสงพอดี	96	A C N
35	Picture Style Characteristics	การปรับลักษณะของแสงสีในกล้องให้เหมาะสมกับลักษณะภาพที่จะถ่าย		ขาด A
36	Auto	อัตโนมัติ		
37	The color tone will be adjusted automatically to suit the scene.	กล้องจะปรับสีของภาพโดยอัตโนมัติเพื่อให้เหมาะกับลักษณะของภาพที่ถ่าย	100	A C N
38	The colors will look vivid for blue skies, greenery and sunsets, particularly in nature, outdoor and sunset scenes.	สีของภาพจะดูฉูดฉาด สดใส โดยเฉพาะสีฟ้าเข้มของท้องฟ้า สีเขียว และสีของบรรยากาศยามพระอาทิตย์ตก และภาพถ่ายกลางแจ้งอื่นๆ	100	A C N
39	Standard	ค่ามาตรฐาน		A C N
40	The image looks vivid, sharp, and crisp.	ปรับสีของภาพให้สดใส ให้ภาพที่มีความคมชัดสูง	100	A C N
41	This is a general-purpose Picture Style suitable for most scenes.	เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่	100	A C N
42	Portrait	ถ่ายภาพบุคคล		A C N
43	For nice skin tones.	สำหรับโทนของสีผิวสวย	MT	A C N
44	The image looks softer.	ภาพดูนุ่มนวลมากขึ้น	MT	A C N
45	Suited for close-up portraits.	เหมาะสำหรับใช้ถ่ายภาพบุคคลในระยะใกล้ๆ	100	A C N
46	By changing the [Color tone]	ผู้ใช้อย่างสามารถปรับ [Color tone]	99	A C N

	(p.188), you can adjust the skin tone.	(น.188) ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนโทนของสีผิวได้		
47	Landscape	ถ่ายภาพทิวทัศน์		A C N
48	For vivid blues and greens, and very sharp and crisp images.	เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทิวทัศน์ที่ต้องการให้สีน้ำเงินและสีเขียวดูเข้มและสดขึ้น มีความคมชัดสูงมาก	100	A C N
49	Effective for impressive landscapes.	เหมาะสำหรับภาพทิวทัศน์ที่ดูตื่นตา	100	A C N
50	Fine Detail	โหมด Fine Detail		
51	Suited for detailed outline and fine texture description of the subject.	เหมาะสำหรับรูปร่างที่มีรายละเอียดและรูปร่างลักษณะของวัตถุ	MT	A C N
52	The colors will be slightly vivid.	สีจะเข้มและสดขึ้นเล็กน้อย		A C N
53	Neutral	ระบบตัดแสง		ขาด A
54	Suited for processing the image with a computer.	เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพด้วยคอมพิวเตอร์	MT	A C N
55	For natural colors and subdued images with modest brightness and color saturation.	สำหรับสีธรรมชาติและภาพที่มีความเข้ม ความสว่างปานกลางและความอิ่มสี	MT	ขาด C
56	Final Image Simulation	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริง		A C N
57	The final image simulation is a function that allows you to see the effects of the Picture Style, white balance, etc., on the image.	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงเป็นฟังก์ชันที่ช่วยให้คุณเห็นผลของการปรับลักษณะของแสงสีในกล้อง สมดุลสีขาว ฯลฯ ในภาพ	MT	A C N
58	During movie shooting, the image displayed will automatically reflect the effects of the settings listed below.	ในระบบถ่ายภาพยนตร์ ภาพจะแสดงผลของการตั้งฟังก์ชันต่างๆ โดยอัตโนมัติ ตามรายการต่อไปนี้	88	ขาด A
59	Final image simulation for	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงสำหรับ		ขาด A

	movie	ภาพยนตร์		
60	- Picture Style	- การปรับลักษณะของแสงสีในกล้อง		
61	All settings such as sharpness, contrast, color saturation, and color tone will be reflected.	ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ	100	
62	- White balance	- สมดุลสีขาว		
63	- White balance correction	- การปรับสมดุลสีขาว	MT	
64	- Exposure	- ค่าแสง		
65	- Depth of field	- ช่วงความชัดลึก (D.O.F.)		
66	- Auto Lighting Optimizer	- ระบบปรับแสงอัตโนมัติ		
67	- Peripheral illumination correction	- ปรับความสว่างบริเวณขอบภาพ		
68	- Highlight tone priority	- เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง		

ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ คนที่ 2 (E02)

	ต้นฉบับ	บทแปล		
1	Camera Instruction Manual	คู่มือการใช้กล้อง	101	A C N
2	Introduction	คำแนะนำ	100	ขาด A
3	The EOS 5D Mark IV is a digital single-lens reflex camera featuring a full-frame (approx. 36.0x24.0 mm) CMOS sensor with approx.	กล้อง EOS 5D Mark IV เป็นกล้องดิจิทัลแบบ DSLR ที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยวแบบเต็มเฟรม (ประมาณ 36.0x24.0 มิลลิเมตร) มาพร้อมเซนเซอร์ที่มีการคาดคะเนอัตโนมัติ	MT	ขาด A
4	30.4 effective megapixels, DIGIC 6+, normal ISO speed range of ISO 100 - ISO 32000, approx.	ความละเอียด 30.4 เมกะพิกเซล DIGIC 6+ และความไวแสง ISO 100 - ISO 32000 โดยประมาณ	MT	A C N
5	100% viewfinder coverage, high-precision and high-speed 61-point AF (up to 41 cross-type points), maximum continuous shooting speed of approx.	ช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพ 100% มีความแม่นยำและความเร็วสูง 61 จุด AF (สูงสุดถึง 41 จุด), ให้ความต่อเนื่องในการถ่ายภาพสูงสุด	MT	A C N
6	7.0 shots/sec., 3.2-inch LCD monitor, Dual Pixel RAW shooting, Live View shooting, 4K movie shooting, High Frame Rate (119.9p/100.0p) HD movie shooting, Dual Pixel CMOS AF, Wi-Fi/NFC (wireless communication) function, and GPS function.	ถ่ายภาพ 7.0 ภาพ/วินาที มีจอภาพ LCD 3.2 นิ้ว สามารถถ่ายไฟล์ดิบควบคู่ถ่ายภาพ Live View ถ่ายภาพยนตร์ขนาด 4K ถ่ายภาพอัตราเฟรมสูง (119.9p/100.0p) ถ่ายภาพคมชัดระดับ HD มีระบบเซนเซอร์ Dual Pixel CMOS AF มีฟังก์ชัน Wi-fi/NFC (ระบบสื่อสารไร้สาย) และ GPS	MT	A C N
7	Before Starting to Shoot, Be Sure to Read the Following	ก่อนที่จะเริ่มการถ่ายภาพ ขอให้ศึกษาข้อมูลดังต่อไปนี้	MT	A C N
8	To avoid botched pictures and	เพื่อป้องกันรูปเสียและอุบัติเหตุอื่นๆ ควร	78	A C N

	accidents, first read the “Safety Precautions” (p.22-24) and “Handling Precautions” (p.25-27).	อ่าน “ข้อควรระวังเรื่องความปลอดภัย” (น.22-24) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.25 - 27) ก่อน		
9	Also, read this manual carefully to ensure that you use the camera correctly.	นอกจากนี้ ควรอ่านคู่มือนี้อย่างละเอียด เพื่อให้แน่ใจว่าใช้กล้องอย่างถูกต้อง	MT	A C N
10	Refer to This Manual while Using the Camera to Further Familiarize Yourself with the Camera	โปรดอ้างอิงคู่มือนี้ขณะใช้งานกล้อง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยกับกล้อง		A C N
11	While reading this manual, take a few test shots and see how they come out.	ขณะอ่านคู่มือนี้ ขอให้ทดสอบถ่ายภาพสองสามครั้ง เพื่อดูผลลัพธ์ที่ออกมา		A C N
12	You can then better understand the camera.	คุณจะได้เข้าใจการทำงานของกล้องยิ่งขึ้น		A C N
13	Be sure to store this manual safely, too, so that you can refer to it again when necessary.	ขอให้ตรวจสอบให้แน่ใจว่าได้เก็บคู่มือนี้ไว้ อย่างปลอดภัย เพื่อที่จะได้นำมาใช้อ้างอิงอีกครั้งเมื่อถึงคราวจำเป็น		A C N
14	Testing the Camera Before Use and Liability	ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และ ขอบเขตความรับผิดชอบ	100	A C N
15	After shooting, play images back and check whether they have been properly recorded.	หลังจากถ่ายภาพ ควรตรวจสอบภาพที่ถ่ายว่าได้ถูกบันทึกไว้อย่างถูกต้องแล้ว	100	A C N
16	If the camera or memory card is faulty and the images cannot be records or downloaded to a computer, Canon cannot be held liable for any loss or inconvenience caused.	ถ้ากล้องหรือการ์ดความจำเกิดข้อผิดพลาด ไม่สามารถบันทึก หรือดาวน์โหลด ภาพถ่ายไปยังคอมพิวเตอร์ได้ Canon ไม่มีส่วนรับผิดชอบต่อความเสียหาย หรือความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น	MT	A C N

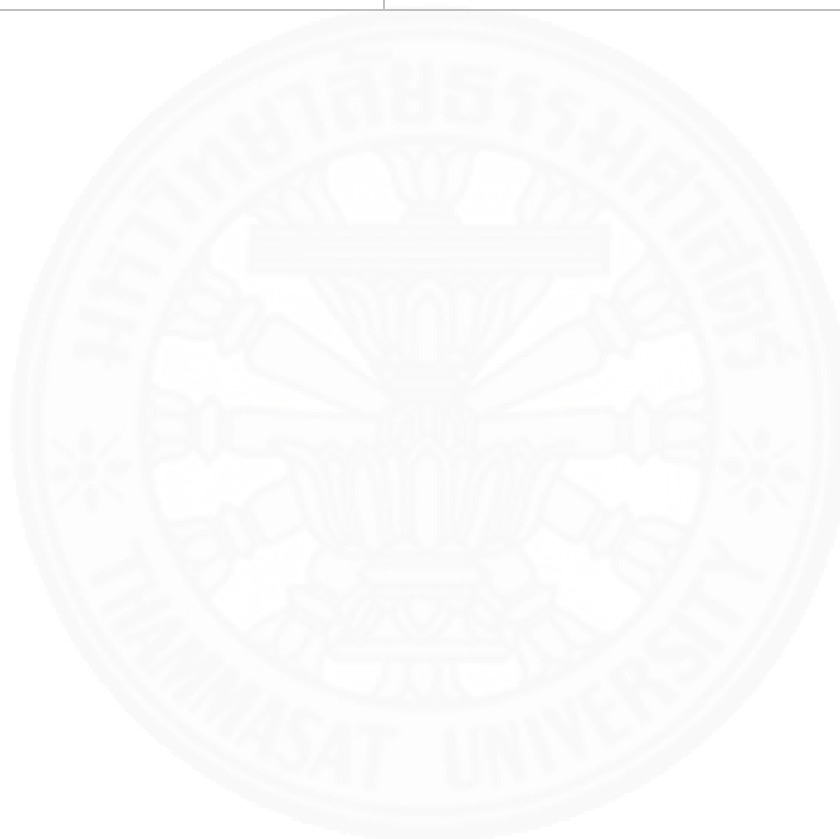
17	Image Settings	การตั้งค่าภาพถ่าย	MT	A C N
18	This chapter explains image-related function settings:	บทนี้จะอธิบายการตั้งค่าฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับภาพถ่าย:	MT	A C N
19	Image-recording quality, Dual Pixel RAW function, ISO speed, Picture Style, white balance, Auto Lighting Optimizer, noise reduction, highlight tone priority, lens aberration correction, anti-flicker shooting, and other functions.	คุณภาพการบันทึกภาพ ฟังก์ชันบันทึกไฟล์ดิบควบคู่ Dual Pixel ระดับความไวแสง ISO รูปแบบของภาพ สมดุลสีขาว การปรับตั้งค่าแสงอัตโนมัติ การปรับแก้ความคลาดสี เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง เลนส์แก้ไขความคลาดเคลื่อน ระบบป้องกันสั่นไหวขณะถ่ายภาพ และฟังก์ชันอื่น ๆ	MT	A C N
20	ISO :	ความไวแสง ISO:	MT	
21	Setting the ISO Speed for Still Photos	การตั้งค่าความไวแสง ISO สำหรับภาพนิ่ง	MT	
22	Set the ISO speed (image sensor's sensitivity to light) to suit the ambient light level.	ตั้งค่าความไวแสง ISO (เช่น เซอร์ภาพ ความไวแสง) ให้เหมาะสมกับสภาพแสง	MT	A C N
23	In the auto mode, the ISO speed is automatically set (p.179).	ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสง ISO จะถูกตั้งค่าโดยอัตโนมัติ (p.179)	MT	A C N
24	Regarding the ISO speed during movie shooting, see pages 337.	เกี่ยวกับความไวแสง ISO ระหว่างถ่ายภาพเคลื่อนไหว ดูหน้า 337	MT	A C N
25	- As H1 (equivalent to ISO 51200) and H2 (equivalent to ISO 102400) are expanded ISO speed settings, noise (dots of light, banding, etc.) and irregular colors will be more noticeable, and the resolution lower compared with the standard	“H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เพิ่มได้ในการตั้งค่าความไวแสง การปรับแก้ความคลาดสี (จุดแสง แถบแสง ฯลฯ) และสีที่ผิดปกติจะปรากฏให้เห็นอย่างชัดเจน และความละเอียดของภาพก็จะต่ำกว่าการตั้งค่าตามปกติ	84	A C N

	setting.			
26	- If the ISO speed is set to “A” (Auto), the actual ISO speed to be set will be displayed when you press the shutter button halfway.	-ถ้ามีการตั้งค่าความไวแสง ISO เป็น "A" (อัตโนมัติ), จะแสดงค่าความไวแสง ISO เมื่อ กดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง	MT	A C N
27	As indicated below, the ISO speed will be set automatically to suit the shooting mode.	ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ค่าความไวแสง ISO จะ ถูกตั้งค่าอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดการ ถ่ายภาพ	MT	A C N
28	- The actual ISO speed range depends on the [Minimum] and [Maximum] settings set in [Auto range]	ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งปรับตั้ง ใน [Auto range]	92	A C N
29	- If fill-in flash will cause overexposure, ISO 100 or a higher ISO will be set.	เมื่อใช้แฟลชเสริมจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือกค่า ISO 100 หรือสูงกว่านั้น สำหรับการถ่ายภาพนั้น	75	A C N
30	Setting the Minimum Shutter Speed for ISO Auto	การตั้งค่าความเร็วชัตเตอร์ต่ำสุดสำหรับ ISO อัตโนมัติ	MT	A C N
31	You can set the minimum shutter speed so that the shutter speed set automatically will not be too slow when ISO Auto is set.	คุณสามารถตั้งค่าความเร็วชัตเตอร์ต่ำสุด เพื่อไม่ให้ความเร็วชัตเตอร์อัตโนมัติช้าเกินไปเมื่อมีการตั้งค่า ISO อัตโนมัติ	MT	A C N
32	This is effective in the <P> and <Av> modes when you use a wide-angle lens to shoot a movie subject.	การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับการใช้ระบบ บันทึกภาพ <P> และ <Av> เมื่อใช้เลนส์ มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนที่	100	A C N
33	You can minimize both camera shake and subject blur.	คุณสามารถลดความสั่นไหวของกล้องและ ความมัวของวัตถุได้	MT	A C N
34	If a correct exposure cannot be	ถ้าไม่สามารถปรับค่าแสงสอดคล้องกับ	MT	

	obtained with the maximum ISO speed limit set with [Auto range], a shutter speed slower than the [Min. shutter spd.] will be set to obtain a standard exposure.	ความไวแสง ISO สูงสุดที่ตั้งค่าไวใน [Auto Range], ความเร็วชัตเตอร์ที่ช้ากว่าค่าแสงมาตรฐาน [Min. shutter. spd] จะถูกตั้งค่าเพื่อให้ใช้งานค่าแสงมาตรฐานได้		
35	Picture Style Characteristics	ลักษณะรูปแบบภาพ	MT	A C N
36	Auto	อัตโนมัติ		A C N
37	The color tone will be adjusted automatically to suit the scene.	โทนสีจะถูกปรับโดยอัตโนมัติเพื่อให้เหมาะกับฉากหลัง	MT	ขาด A N
38	The colors will look vivid for blue skies, greenery and sunsets, particularly in nature, outdoor and sunset scenes.	สีส้มของภาพจะดูสดใสสำหรับท้องฟ้าสีฟ้า พุ่มเขียวขจี และพระอาทิตย์ตก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในธรรมชาติ กลางแจ้ง และพื้นที่ที่มีพระอาทิตย์ตก	MT	
39	Standard	มาตรฐาน	MT	
40	The image looks vivid, sharp, and crisp.	ภาพมีสีสันจัดจ้าน คมชัด และสดใส	MT	A C N
41	This is a general-purpose Picture Style suitable for most scenes.	ลักษณะรูปแบบภาพที่มีการใช้งานทั่วไป เหมาะกับพื้นหลังส่วนใหญ่	MT	A C N
42	Portrait	ภาพถ่ายบุคคล		
43	For nice skin tones.	สำหรับโทนผิวสวย	MT	A C N
44	The image looks softer.	ภาพดูนุ่มนวล	MT	
45	Suited for close-up portraits.	เหมาะสำหรับถ่ายภาพบุคคลภาพระยะใกล้	MT	A C N
46	By changing the [Color tone] (p.188), you can adjust the skin tone.	สามารถปรับ [Color tone] (น.188) เพื่อเปลี่ยนโทนสีผิวได้	99	A C N
47	Landscape	ภาพทิวทัศน์		A C N
48	For vivid blues and greens, and very sharp and crisp images.	สำหรับภาพที่มีสีฟ้าและเขียวสด มีความคมชัดและสดใส	100	A C N

49	Effective for impressive landscapes.	มีประสิทธิภาพสำหรับภาพทิวทัศน์ที่น่าประทับใจ	MT	A C N
50	Fine Detail	ความละเอียดสูง	MT	A C N
51	Suited for detailed outline and fine texture description of the subject.	เหมาะสำหรับองค์ประกอบโครงร่างและพื้นผิวของวัตถุที่มีรายละเอียดสูง	MT	A C N
52	The colors will be slightly vivid.	สีจะค่อนข้างสดใส	MT	A C N
53	Neutral	ภาพทั่วไป	MT	
54	Suited for processing the image with a computer.	เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพด้วยคอมพิวเตอร์	MT	A C N
55	For natural colors and subdued images with modest brightness and color saturation.	สำหรับสีธรรมชาติและภาพนิ่งซึ่งมีความสว่างและความอิ่มตัวของสีที่ไม่จัดจ้าน	MT	ขาด C
56	Final Image Simulation	การจำลองภาพสำเร็จ		ขาด A
57	The final image simulation is a function that allows you to see the effects of the Picture Style, white balance, etc., on the image.	การจำลองภาพสำเร็จเป็นฟังก์ชันที่ช่วยให้เห็นผลลัพธ์ของรูปแบบภาพ สมดุลสีขาว ฯลฯ ในภาพถ่าย	MT	A C N
58	During movie shooting, the image displayed will automatically reflect the effects of the settings listed below.	ระหว่างการถ่ายเคลื่อนไหว ภาพที่แสดงจะปรากฏการตั้งค่าเอฟเฟกต์ต่อไปนี้โดยอัตโนมัติ	MT	ขาด A
59	Final image simulation for movie	การจำลองภาพสำเร็จสำหรับภาพเคลื่อนไหว		ขาด A
60	- Picture Style	รูปแบบภาพ		
61	All settings such as sharpness, contrast, color saturation, and color tone will be reflected.	การตั้งค่าทั้งหมด ได้แก่ ความคมชัด การตัดกันของสี ความอิ่มตัวของสี และโทนสี จะแสดงในภาพ	MT	
62	- White balance	สมดุลสีขาว		

63	- White balance correction	-การแก้ไขสมดุลสีขาว	MT	
64	- Exposure	ค่าแสง		
65	- Depth of field	ช่วงความชัดลึก		
66	- Auto Lighting Optimizer	ระบบปรับแสงอัตโนมัติ		
67	- Peripheral illumination correction	ปรับความสว่างบริเวณขอบภาพ		
68	- Highlight tone priority	เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง		



ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ คนที่ 3 (E03)

	ต้นฉบับ	บทแปล		
1	Camera Instruction Manual	คู่มือการใช้กล้อง	MT	A C N
2	Introduction	บทนำ		A C N
3	The EOS 5D Mark IV is a digital single-lens reflex camera featuring a full-frame (approx. 36.0x24.0 mm) CMOS sensor with approx.	EOS 5D Mark IV เป็นกล้องดิจิทัลที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว มีคุณสมบัติการใช้เซ็นเซอร์ CMOS ขนาด full-frame (ประมาณ 36.0x24.0 มม.)		A แต่ไม่ C
4	30.4 effective megapixels, DIGIC 6+, normal ISO speed range of ISO 100 - ISO 32000, approx.	30.4 ล้านพิกเซล ระบบประมวลผลภาพ DIGIC 6+ ระดับความไวแสงปกติอยู่ในช่วง ISO 100 - ISO 32000 โดยประมาณ		A C N
5	100% viewfinder coverage, high-precision and high-speed 61-point AF (up to 41 cross-type points), maximum continuous shooting speed of approx.	ช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพเต็ม 100% มีระบบโฟกัส 61 จุดที่มีความแม่นยำและความเร็วสูง (มากถึง 41 จุดโฟกัสเรียงตัวแบบกากบาท) สามารถถ่ายภาพต่อเนื่องด้วยระดับความเร็วสูงสุดโดยประมาณ		ไม่ C N
6	7.0 shots/sec., 3.2-inch LCD monitor, Dual Pixel RAW shooting, Live View shooting, 4K movie shooting, High Frame Rate (119.9p/100.0p) HD movie shooting, Dual Pixel CMOS AF, Wi-Fi/NFC (wireless communication) function, and GPS function.	7.0 ภาพ/วินาที จอ LCD 3.2 นิ้ว พร้อมทั้งระบบถ่ายภาพแบบ Dual Pixel RAW ระบบ Live View (สามารถมองเห็นภาพที่ต้องการบันทึกได้บนจอแสดงผลที่ติดอยู่กับตัวกล้อง) ระบบถ่ายภาพยนตร์ 4K ระบบถ่ายภาพยนตร์ระดับ HD เฟรมเรทสูง (119.9p/100.0p) Dual Pixel CMOS AF การใช้งาน Wi-Fi/NFC (การสื่อสารแบบไร้สาย) และการใช้งาน GPS		A C N
7	Before Starting to Shoot, Be Sure to Read the Following	ก่อนที่จะเริ่มถ่ายภาพ โปรดมั่นใจว่าได้อ่านข้อความถัดไปเรียบร้อยแล้ว		A C N
8	To avoid botched pictures and accidents, first read the “Safety	เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการนำกล้องไปถ่ายภาพจริงและอุบัติเหตุอื่นๆ ควรอ่าน	78	A C N

	Precautions” (p.22-24) and “Handling Precautions” (p.25-27).	“คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย” (น.22-24) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.25-27) เป็นอันดับแรก		
9	Also, read this manual carefully to ensure that you use the camera correctly.	นอกจากนี้ ควรอ่านคู่มืออย่างระมัดระวัง เพื่อให้แน่ใจว่าคุณใช้กล้องอย่างถูกต้อง	MT	ไม่ A N
10	Refer to This Manual while Using the Camera to Further Familiarize Yourself with the Camera	ใช้คู่มือนี้ประกอบการใช้กล้อง เพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคยระหว่างกล้องและคุณ	100	A C N
11	While reading this manual, take a few test shots and see how they come out.	ดังนั้นเมื่อคุณกำลังทำความเข้าใจกับกล้อง ด้วยการอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถทดลองปรับตั้งควบคุมและทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือแนะนำเพื่อดูผลได้ในทันที	100	A C N
12	You can then better understand the camera.	ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้ดีขึ้น	100	A C N
13	Be sure to store this manual safely, too, so that you can refer to it again when necessary.	โปรดแน่ใจว่าจัดเก็บคู่มืออย่างปลอดภัยเช่นกัน เพื่อที่คุณจะสามารถอ้างอิงได้อีกครั้งเมื่อจำเป็น		A C N
14	Testing the Camera Before Use and Liability	ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และขอบเขตของความรับผิดชอบ	100	A C N
15	After shooting, play images back and check whether they have been properly recorded.	หลังจากถ่ายภาพ ควรเปิดตรวจสอบว่าภาพได้ถูกบันทึกลงในการ์ดแล้วหรือไม่	100	A C N
16	If the camera or memory card is faulty and the images cannot be records or downloaded to a computer, Canon cannot be held liable for any loss or inconvenience caused.	หากหลังจากนั้น กล้องหรือการ์ดบันทึกข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถบันทึกภาพลงในการ์ดได้ หรือไม่สามารถถ่ายโอนภาพจากการ์ดไปสู่คอมพิวเตอร์ได้ แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่	100	A C N

		สะดวกที่เกิดขึ้น		
17	Image Settings	การตั้งค่าภาพ	MT	A C N
18	This chapter explains image-related function settings:	เนื้อหาของบทนี้ จะอธิบายการปรับตั้งฟังก์ชันต่างๆ ที่เกี่ยวกับ	100	A C N
19	Image-recording quality, Dual Pixel RAW function, ISO speed, Picture Style, white balance, Auto Lighting Optimizer, noise reduction, highlight tone priority, lens aberration correction, anti-flicker shooting, and other functions.	คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก เทคโนโลยี DPRAW (ภาพ RAW ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้ข้อมูลจากสองมุมมอง และสามารถนำมาบันทึกลงในสื่อบันทึกระหว่างการถ่ายภาพแบบ Live View และการถ่ายภาพผ่านช่องมองภาพได้) รูปแบบของภาพ สมดุลสีขาว ระบบปรับแสงอัตโนมัติ ปรับแก้ความคลาดสี เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง การแก้ไขภาพถ่ายที่ไม่ชัดและสีที่ผิดเพี้ยน ระบบปรับชัดเตอร์ให้สัมพันธ์กับความถี่ของหลอดไฟอัตโนมัติ และฟังก์ชันอื่นๆ		ขาด A
20	ISO :	ความไวแสง :		
21	Setting the ISO Speed for Still Photos	การปรับตั้งความไวแสงสำหรับภาพนิ่ง	90	
22	Set the ISO speed (image sensor's sensitivity to light) to suit the ambient light level.	การปรับความไวแสง (ISO) หมายถึงการปรับการตอบสนองต่อแสงของเซนเซอร์เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแสงในขณะถ่ายภาพ	100	A C N
23	In the auto mode, the ISO speed is automatically set (p.179).	ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสงจะได้รับการตั้งค่าไว้อัตโนมัติ (น.179)		A C N
24	Regarding the ISO speed during movie shooting, see pages 337.	สำหรับเรื่องความไวแสงในระบบถ่ายภาพยนตร์ ดูรายละเอียดจากหน้า 337	93	A C N
25	- As H1 (equivalent to ISO 51200) and H2 (equivalent to ISO 102400) are expanded ISO speed	- “H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เป็นความไวแสงที่ถูกขยายขึ้น ภาพถ่ายอาจจะ	84	A C N

	settings, noise (dots of light, banding, etc.) and irregular colors will be more noticeable, and the resolution lower compared with the standard setting.	ปรากฏสัญญาณรบกวน(จุดแสง แถบแสง ฯลฯ) และสีที่ผิดปกติปรากฏให้เห็นได้ง่ายขึ้น และความละเอียดของภาพก็จะต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับค่ามาตรฐาน		
26	- If the ISO speed is set to “A” (Auto), the actual ISO speed to be set will be displayed when you press the shutter button halfway.	- หากความไวแสง ถูกตั้งไว้ที่ “A” (อัตโนมัติ) ความไวแสงที่แท้จริงที่ได้รับการตั้งค่าจะแสดงเมื่อคุณกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง		A C N
27	As indicated below, the ISO speed will be set automatically to suit the shooting mode.	ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสงจะถูกตั้งอย่างอัตโนมัติเพื่อให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพ		A C N
28	- The actual ISO speed range depends on the [Minimum] and [Maximum] settings set in [Auto range]	- ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งปรับตั้งใน [Auto range]	92	A C N
29	- If fill-in flash will cause overexposure, ISO 100 or a higher ISO will be set.	- เมื่อใช้แฟลชเป็นแสงเสริมจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือก ISO 100 หรือสูงกว่านั้น สำหรับการถ่ายภาพนั้น	75	A C N
30	Setting the Minimum Shutter Speed for ISO Auto	ตั้งความไวชัตเตอร์ต่ำสุด สำหรับ Auto ISO	100	A C N
31	You can set the minimum shutter speed so that the shutter speed set automatically will not be too slow when ISO Auto is set.	เมื่อตั้งความไวแสงเป็น Auto ISO ผู้ใช้สามารถตั้งความไวชัตเตอร์ระดับต่ำสุด (1/250 วินาที - 1 วินาที) เพื่อให้ความไวชัตเตอร์ที่จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติไม่ต่ำมากเกินไป	100	A C N
32	This is effective in the <P> and <Av> modes when you use a wide-angle lens to shoot a movie	การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับระบบบันทึกภาพ <P> และ <Av> และใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนที่	100	A C N

	subject.			
33	You can minimize both camera shake and subject blur.	เพื่อลดความสั่นของกล้องที่มีผลทำให้ภาพมัว	100	A C N
34	If a correct exposure cannot be obtained with the maximum ISO speed limit set with [Auto range], a shutter speed slower than the [Min. shutter spd.] will be set to obtain a standard exposure.	หากไม่สามารถได้ภาพที่มีค่าแสงเหมาะสมจากความไวแสงระดับสูงสุดที่ตั้งไว้ใน [Auto range] กล้องจะเลือกความไวชัตเตอร์ในระดับต่ำกว่าที่ได้ตั้งไว้ใน [Min. shutter spd.] เพื่อให้ได้ภาพที่มีค่าแสงพอดี	96	A C N
35	Picture Style Characteristics	การปรับลักษณะของแสงสีในกล้องให้เหมาะสมกับลักษณะภาพที่จะถ่าย		
36	Auto	ระบบอัตโนมัติ		A C N
37	The color tone will be adjusted automatically to suit the scene.	กล้องจะปรับสีของภาพโดยอัตโนมัติเพื่อให้เหมาะกับลักษณะของภาพที่ถ่าย	100	A C N
38	The colors will look vivid for blue skies, greenery and sunsets, particularly in nature, outdoor and sunset scenes.	สีส้มของภาพจะสดุดาด สดใส โดยเฉพาะสีฟ้าเข้มของท้องฟ้า สีเขียว และสีส้มของบรรยากาศยามพระอาทิตย์ตก และภาพถ่ายกลางแจ้งอื่นๆ	100	A C N
39	Standard	ระบบมาตรฐาน		
40	The image looks vivid, sharp, and crisp.	ปรับสีของภาพให้สดใส ให้ภาพที่มีความคมชัดสูง	100	A C N
41	This is a general-purpose Picture Style suitable for most scenes.	เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่	100	A C N
42	Portrait	ภาพบุคคล		A C N
43	For nice skin tones.	สำหรับโทนผิวสวย	MT	A C N
44	The image looks softer.	ภาพดูนุ่มนวลยิ่งขึ้น	MT	A C N
45	Suited for close-up portraits.	เหมาะสำหรับใช้ถ่ายภาพบุคคลในระยะใกล้ๆ	100	A C N
46	By changing the [Color tone] (p.188), you can adjust the skin	ผู้ใช้อย่างสามารถปรับ [Color tone] (น.188) ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนโทนของสี	99	A C N

	tone.	ผิวได้		
47	Landscape	ภาพทิวทัศน์	MT	A C N
48	For vivid blues and greens, and very sharp and crisp images.	เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทิวทัศน์ที่ต้องการให้สีน้ำเงินและสีเขียวดูเข้มและสดชื่น มีความคมชัดสูงมาก	100	A C N
49	Effective for impressive landscapes.	เหมาะสำหรับภาพทิวทัศน์ที่ดูตื่นตา	100	A C N
50	Fine Detail	ภาพถ่ายละเอียด		A C N
51	Suited for detailed outline and fine texture description of the subject.	เหมาะสำหรับภาพร่างรายละเอียดและคำอธิบายพื้นผิวของวัตถุ	MT	A C N
52	The colors will be slightly vivid.	สีจะจัดจ้านเล็กน้อย	MT	ขาด n
53	Neutral	ภาพกลาง		
54	Suited for processing the image with a computer.	เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพ ด้วยคอมพิวเตอร์	MT	A C N
55	For natural colors and subdued images with modest brightness and color saturation.	สำหรับภาพสีธรรมชาติและนิ่งด้วยความสว่างและความเข้มสีที่เป็นกลาง		A C N
56	Final Image Simulation	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริง		A C N
57	The final image simulation is a function that allows you to see the effects of the Picture Style, white balance, etc., on the image.	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงเป็นฟังก์ชันที่ช่วยให้คุณเห็นผลกระทบของรูปแบบภาพ สมดุลสีขาว ฯลฯ ในภาพถ่ายได้	MT	A C N
58	During movie shooting, the image displayed will automatically reflect the effects of the settings listed below.	ระหว่างการถ่ายภาพยนตร์ การแสดงภาพจะสะท้อนให้เห็นถึงผลของการตั้งค่าต่างๆ ตามรายการต่อไปนี้โดยอัตโนมัติ :		ขาด A
59	Final image simulation for movie	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงสำหรับการถ่ายภาพยนตร์		ขาด A

60	- Picture Style	- รูปแบบของภาพ		
61	All settings such as sharpness, contrast, color saturation, and color tone will be reflected.	ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ	100	
62	- White balance	- สมดุลสีขาว		
63	- White balance correction	- การแก้ไขสมดุลสีขาว	MT	
64	- Exposure	- ค่าแสง		
65	- Depth of field	- ช่วงความชัดลึก (D.O.F.)		
66	- Auto Lighting Optimizer	- ระบบปรับแสงอัตโนมัติ		
67	- Peripheral illumination correction	- ปรับความสว่างบริเวณขอบภาพ		
68	- Highlight tone priority	- เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง		

ผู้แปลทั่วไป คนที่ 1 (N01)

	ต้นฉบับ	บทแปล		
1	Camera Instruction Manual	คู่มือการใช้กล้อง	MT	A C N
2	Introduction	คำแนะนำ		ขาด A
3	The EOS 5D Mark IV is a digital single-lens reflex camera featuring a full-frame (approx. 36.0x24.0 mm) CMOS sensor with approx.	กล้อง EOS 5D Mark IV เป็นกล้องดิจิทัลแบบ DSLR (กล้องดิจิทัลที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว) โดยมีกรอบเต็มที่เป็นเอกลักษณ์ (โดยประมาณ 36.0x24.0 มม.) เซนเซอร์ CMOS (มีคุณสมบัติเด่นในเรื่องประหยัดพลังงาน) โดยประมาณ		ได้ C ขาด A
4	30.4 effective megapixels, DIGIC 6+, normal ISO speed range of ISO 100 - ISO 32000, approx.	30.4 เมกะพิกเซลที่เป็นประสิทธิผล ด้วย DIGIC6+ พร้อมความไวแสงโดยประมาณในช่วง ISO100-ISO32000		ขาด C
5	100% viewfinder coverage, high-precision and high-speed 61-point AF (up to 41 cross-type points), maximum continuous shooting speed of approx.	ช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพเต็ม 100% ความแม่นยำสูงและความเร็วสูง 61 จุด AF (ถึง 41 จุดกากบาท), มีความต่อเนื่องในการถ่ายภาพที่ความเร็วสูงสุดโดยประมาณ	MT	ขาด C
6	7.0 shots/sec., 3.2-inch LCD monitor, Dual Pixel RAW shooting, Live View shooting, 4K movie shooting, High Frame Rate (119.9p/100.0p) HD movie shooting, Dual Pixel CMOS AF, Wi-Fi/NFC (wireless communication) function, and GPS function.	7.0 ภาพ/วินาที จอ LCD 3.2 นิ้ว ระบบ Dual Pixel RAW ระบบ Live View (สามารถมองเห็นภาพที่ต้องการบันทึกได้บนจอแสดงผลที่ติดอยู่กับตัวกล้อง) ระบบถ่ายภาพยนตร์ 4K ระบบ Dual Pixel CMOS AF, ระบบฟังก์ชัน Wi-Fi/NFC (การสื่อสารแบบไร้สาย) และฟังก์ชัน GPS	MT	ได้ C มี การ บรรยาย เพิ่มทำให้ เกิดความ เข้าใจ ขาด ข้อความ ที่ไม่ได้ แปล

7	Before Starting to Shoot, Be Sure to Read the Following	ก่อนที่จะเริ่มการถ่ายภาพ โปรดแน่ใจว่า คุณได้อ่านข้อความดังต่อไปนี้	MT	A C N
8	To avoid botched pictures and accidents, first read the “Safety Precautions” (p.22-24) and “Handling Precautions” (p.25-27).			ไม่ได้แปล
9	Also, read this manual carefully to ensure that you use the camera correctly.	นอกจากนี้ อ่านคู่มือนี้อย่างละเอียดเพื่อให้ แน่ใจว่า คุณใช้กล้องอย่างถูกต้อง	MT	A C N
10	Refer to This Manual while Using the Camera to Further Familiarize Yourself with the Camera	ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้อง เพื่อ เริ่มต้นสร้างความคุ้นเคย	100	A C N
11	While reading this manual, take a few test shots and see how they come out.	ดังนั้นเมื่อคุณกำลังทำความเข้าใจกับกล้อง ด้วยการอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถ ทดลองปรับตั้งควบคุมและทดลองถ่ายภาพ ตามคู่มือนี้แนะนำเพื่อดูผลได้ในทันที	100	ขาด A ได้ C N
12	You can then better understand the camera.	ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้ดีขึ้น	100	A C N
13	Be sure to store this manual safely, too, so that you can refer to it again when necessary.	โปรดทำให้แน่ใจว่าได้เก็บคู่มือนี้อย่าง ปลอดภัย เพื่อที่จะได้สามารถนำกลับมา ศึกษาได้อีกเมื่อจำเป็น		A C N
14	Testing the Camera Before Use and Liability	ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และ ขอบเขตของความรับผิดชอบ	100	A C N
15	After shooting, play images back and check whether they have been properly recorded.	หลังจากถ่ายภาพ ควรเปิดตรวจสอบว่า ภาพได้ถูกบันทึกลงในการ์ดแล้ว	100	A C N
16	If the camera or memory card is faulty and the images cannot be records or downloaded to a	หากหลังจากนั้น กล้องหรือการ์ดบันทึก ข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถ บันทึกภาพลงในการ์ดได้ หรือไม่สามารถ	100	A C N

	computer, Canon cannot be held liable for any loss or inconvenience caused.	ถ่ายโอนภาพจากการ์ดไปสู่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น		
17	Image Settings	การตั้งค่าภาพ	MT	A C N
18	This chapter explains image-related function settings:	เนื้อหาของบทนี้ จะอธิบายการปรับตั้งฟังก์ชันต่างๆ ดังต่อไปนี้	100	A C N
19	Image-recording quality, Dual Pixel RAW function, ISO speed, Picture Style, white balance, Auto Lighting Optimizer, noise reduction, highlight tone priority, lens aberration correction, anti-flicker shooting, and other functions.	คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก เทคโนโลยี DPRAW (ภาพ RAW ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้ข้อมูลจากสองมุมมอง และสามารถนำมาบันทึกลงในสื่อบันทึกระหว่างการถ่ายภาพแบบ Live View และการถ่ายภาพผ่านช่องมองภาพได้) ความไวแสง รูปแบบภาพถ่าย สมดุลสีขาว ระบบปรับแสงอัตโนมัติ ปรับแก้ความคลาดสี เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง การปรับแต่งความผิดปกติของภาพถ่าย การถ่ายภาพแบบ Anti-Flicker และระบบฟังก์ชันอื่นๆ		A C N
20	ISO :	ISO:	MT	
21	Setting the ISO Speed for Still Photos	การตั้งค่าความไวแสง ISO สำหรับภาพนิ่ง	MT	A C N
22	Set the ISO speed (image sensor's sensitivity to light) to suit the ambient light level.	ตั้งค่า ความไวแสง (ISO) ให้เหมาะสมกับระดับสภาพแสง		A C N
23	In the auto mode, the ISO speed is automatically set (p.179).	ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสง ISO ได้รับการตั้งค่าอัตโนมัติ (หน้า 179)	MT	
24	Regarding the ISO speed during movie shooting, see pages 337.	หากเกี่ยวกับความไวแสงระหว่างระบบถ่ายภาพยนตร์ ดูหน้า 337	MT	ขาด N
25	- As H1 (equivalent to ISO 51200)	“H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ	84	A C N

	and H2 (equivalent to ISO 102400) are expanded ISO speed settings, noise (dots of light, banding, etc.) and irregular colors will be more noticeable, and the resolution lower compared with the standard setting.	“H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เป็นความไวแสงที่ถูกขยายขึ้น ภาพถ่ายอาจจะปรากฏสัญญาณรบกวน(จุดแสง แถบแสง ฯลฯ) และสีสั่นที่ผิดปกติปรากฏให้เห็นได้ง่ายขึ้น และความละเอียดของภาพก็จะต่ำกว่าปกติ		
26	- If the ISO speed is set to “A” (Auto), the actual ISO speed to be set will be displayed when you press the shutter button halfway.	-ถ้ามีการตั้งค่าความไวแสงเป็น "A" (อัตโนมัติ), ความไวแสงจริงจะถูกตั้งค่าเมื่อคุณกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง	MT	A C N
27	As indicated below, the ISO speed will be set automatically to suit the shooting mode.	ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสงจะถูกตั้งโดยอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพ	MT	A C N
28	- The actual ISO speed range depends on the [Minimum] and [Maximum] settings set in [Auto range]	ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งปรับตั้งใน [Auto ISO range]	92	A C N
29	- If fill-in flash will cause overexposure, ISO 100 or a higher ISO will be set.	เมื่อใช้แฟลชเป็นแสงเสริม (fill) และจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือก ISO 100 หรือสูงกว่านั้น สำหรับถ่ายหน้านั้น	75	A C N
30	Setting the Minimum Shutter Speed for ISO Auto	ตั้งความไวชัตเตอร์ต่ำสุด สำหรับ Auto ISO	100	A C N
31	You can set the minimum shutter speed so that the shutter speed set automatically will not be too slow when ISO Auto is set.	เมื่อตั้งความไวแสงเป็น Auto ISO ผู้ใช้สามารถตั้งความไวชัตเตอร์ระดับต่ำสุด (1/250 วินาที - 1 วินาที) เพื่อให้ความไวชัตเตอร์ที่จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติไม่ต่ำเกินไป	100	ขาด A ส่วนข้อความที่เหลือ A C N
32	This is effective in the <P> and	การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับระบบ	100	A C N

	<Av> modes when you use a wide-angle lens to shoot a movie subject.	บันทึกภาพ <P> และ <Av> และใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนที่		
33	You can minimize both camera shake and subject blur.	เพื่อลดความสั่นของกล้องที่มีผลทำให้ภาพมัว	100	A C N
34	If a correct exposure cannot be obtained with the maximum ISO speed limit set with [Auto range], a shutter speed slower than the [Min. shutter spd.] will be set to obtain a standard exposure.	หากไม่สามารถได้ภาพที่มีค่าแสงเหมาะสมจากความไวแสงระดับสูงสุดที่ตั้งไว้ใน [Auto ISO range] กล้องจะเลือกความเร็วชัตเตอร์ในระดับต่ำกว่าที่ได้ตั้งไว้ใน [Min. shutter spd.] เพื่อให้ได้ภาพที่มีค่าแสงพอดี	96	A C N
35	Picture Style Characteristics	การปรับลักษณะของแสงสีในกล้องให้เหมาะสมกับลักษณะภาพที่จะถ่าย		A C N
36	Auto	อัตโนมัติ		
37	The color tone will be adjusted automatically to suit the scene.	กล้องจะปรับสีของภาพโดยอัตโนมัติเพื่อให้เหมาะกับลักษณะของภาพที่ถ่าย	100	A C N
38	The colors will look vivid for blue skies, greenery and sunsets, particularly in nature, outdoor and sunset scenes.	สีของภาพจะดูสดใส โดยเฉพาะสีฟ้าเข้มของท้องฟ้า สีเขียว และสีส้มของบรรยากาศยามพระอาทิตย์ตก และภาพถ่ายกลางแจ้งอื่นๆ	100	A C N
39	Standard	มาตรฐาน	MT	
40	The image looks vivid, sharp, and crisp.	ปรับสีของภาพให้สดใส ให้ภาพที่มีความคมชัดสูง	100	A C N
41	This is a general-purpose Picture Style suitable for most scenes.	เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่	100	A C N
42	Portrait	ภาพเหมือน		A C N
43	For nice skin tones.	สำหรับโทนผิวสวย	MT	A แต่ไม่ N
44	The image looks softer.	ภาพดูนุ่มนวลกว่า	MT	A แต่ไม่ N

45	Suited for close-up portraits.	เหมาะสำหรับใช้ถ่ายภาพบุคคลในระยะใกล้ๆ	100	A C N
46	By changing the [Color tone] (p.188), you can adjust the skin tone.	ผู้ใช้อย่างสามารถปรับ [Color tone] (น.132) ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนโทนของสีผิวได้	99	ขาด A
47	Landscape	ภาพทิวทัศน์		
48	For vivid blues and greens, and very sharp and crisp images.	เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทิวทัศน์ที่ต้องการให้สีน้ำเงินและสีเขียวดูเข้มและสดชื่น มีความคมชัดสูงมาก	100	A C N
49	Effective for impressive landscapes.	เหมาะสำหรับภาพทิวทัศน์ที่ดูตื่นตา	100	A C N
50	Fine Detail	ภาพที่มีรายละเอียด		
51	Suited for detailed outline and fine texture description of the subject.	เหมาะสำหรับสิ่งของที่มีรายละเอียดและคำอธิบายพื้นผิวของวัตถุ	MT	ไม่ C and N
52	The colors will be slightly vivid.	สีจัดจ้านเล็กน้อย		ขาด N
53	Neutral	ภาพเป็นกลาง		ไม่ C
54	Suited for processing the image with a computer.	เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพ ด้วยคอมพิวเตอร์	MT	A C N
55	For natural colors and subdued images with modest brightness and color saturation.	สำหรับภาพที่มีสีธรรมชาติและภาพที่นิ่งสงบ มีความเข้มความสว่างและสีที่พอเหมาะ	MT	ขาด A
56	Final Image Simulation	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริง		A C N
57	The final image simulation is a function that allows you to see the effects of the Picture Style, white balance, etc., on the image.	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงเป็นฟังก์ชันที่เปิดโอกาสให้คุณได้เห็นผลจากรูปภาพแนวต่างๆ สมดุลสีขาว ฯลฯ ในภาพ		A C N
58	During movie shooting, the image displayed will automatically	ระหว่างระบบถ่ายภาพยนตร์ ภาพก็จะปรากฏการตั้งค่าดังต่อไปนี้ขึ้นโดยอัตโนมัติ		A C N

	reflect the effects of the settings listed below.			
59	Final image simulation for movie	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงสำหรับภาพยนตร์		ขาด A
60	- Picture Style	-รูปแบบภาพ		
61	All settings such as sharpness, contrast, color saturation, and color tone will be reflected.	-ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ	100	
62	- White balance	-สมดุลสีขาว		A C N
63	- White balance correction	-การแก้ไขสมดุลสีขาว		A C N
64	- Exposure	-ค่าแสง		A C N
65	- Depth of field	-ช่วงความชัดลึก (D.O.F.)		A C N
66	- Auto Lighting Optimizer	-ระบบปรับแสงอัตโนมัติ		A C N
67	- Peripheral illumination correction	-ปรับความสลับบริเวณขอบภาพ		A C N
68	- Highlight tone priority	-เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง		A C N

ผู้แปลทั่วไป คนที่ 2 (N02)

	ต้นฉบับ	บทแปล		
1	Camera Instruction Manual	คู่มือการใช้กล้อง	MT	A C N
2	Introduction	บทนำ		A C N
3	The EOS 5D Mark IV is a digital single-lens reflex camera featuring a full-frame (approx. 36.0x24.0 mm) CMOS sensor with approx.	กล้องดิจิตอลรุ่น EOS 5d Mark IV เป็นกล้องดิจิตอลแบบ DSLR (กล้องดิจิตอลที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว) แบบเต็มเฟรม (ประมาณ 36.0x24.0 มิลลิเมตร) เซนเซอร์ CMOS (มีคุณสมบัติเด่นในเรื่องประหยัดพลังงาน)	MT	ได้ C ขาด A
4	30.4 effective megapixels, DIGIC 6+, normal ISO speed range of ISO 100 - ISO 32000, approx.	ความละเอียด 30.4 ล้านพิกเซล ระบบประมวลผลภาพแบบ DIGIC 6 + ความไวแสงปกติ (ISO speed) ประมาณ 100 - 32000	MT	A C N
5	100% viewfinder coverage, high-precision and high-speed 61-point AF (up to 41 cross-type points), maximum continuous shooting speed of approx.	ช่องเล็งภาพที่มองเห็นภาพเต็ม 100% ความแม่นยำและความไวโฟกัสอัตโนมัติสูง 61 จุด (สูงสุด 41 แต้มกากบาท) รองรับการถ่ายภาพต่อเนื่องความเร็วสูง ประมาณ	MT	ขาด C
6	7.0 shots/sec., 3.2-inch LCD monitor, Dual Pixel RAW shooting, Live View shooting, 4K movie shooting, High Frame Rate (119.9p/100.0p) HD movie shooting, Dual Pixel CMOS AF, Wi-Fi/NFC (wireless communication) function, and GPS function.	7.0 ภาพ/วินาที จอภาพ LCD 3.2 นิ้ว พร้อมระบบไฟล์ Dual Pixel Raw ในการถ่ายภาพ ระบบ Live View (สามารถมองเห็นภาพที่ต้องการบันทึกได้บนจอแสดงผลที่ติดอยู่กับตัวกล้อง) ระบบถ่ายภาพยนตร์ 4K ถ่ายภาพเคลื่อนไหว HD อัตราเฟรมสูง (119.9p/100.0p) พร้อมระบบโฟกัส Dual Pixel CMOS AF มีฟังก์ชัน Wi-fi/NFC (ไร้สาย) และฟังก์ชัน GPS	MT	A C N

7	Before Starting to Shoot, Be Sure to Read the Following	ก่อนที่จะคุณจะเริ่มถ่ายภาพ จะต้องอ่านคำแนะนำต่อไปนี้	MT	ไม่ N
8	To avoid botched pictures and accidents, first read the “Safety Precautions” (p.22-24) and “Handling Precautions” (p.25-27).	เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการนำกล้องไปถ่ายภาพจริงและอุบัติเหตุอื่นๆ ควรอ่าน “คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย” (น.22, 24) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.25, 27) ก่อนนำกล้องไปใช้	78	A C N
9	Also, read this manual carefully to ensure that you use the camera correctly.	นอกจากนี้ อ่านคู่มือนี้อย่างละเอียดเพื่อให้แน่ใจว่า คุณใช้กล้องอย่างถูกต้อง	MT	A C N
10	Refer to This Manual while Using the Camera to Further Familiarize Yourself with the Camera	ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้อง เพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคยระหว่างคุณกับตัวกล้อง	100	A C N
11	While reading this manual, take a few test shots and see how they come out.	ในขณะที่คุณกำลังอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือนี้แนะนำเพื่อดูผลในทันที	100	A C N
12	You can then better understand the camera.	ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจวิธีการใช้กล้องได้เร็วยิ่งขึ้น	100	A C N
13	Be sure to store this manual safely, too, so that you can refer to it again when necessary.	โปรดแน่ใจว่าคุณเก็บรักษาคู่มือนี้ไว้เป็นอย่างดีด้วยเช่นกัน เพื่อที่คุณจะสามารถจะอ้างอิงได้เมื่อจำเป็น	MT	A C N
14	Testing the Camera Before Use and Liability	การทดสอบกล้องก่อนการใช้งานและความรับผิดชอบ	100	ยังไม่ค่อย A และ C
15	After shooting, play images back and check whether they have been properly recorded.	หลังจากถ่ายภาพ ควรเปิดภาพดูเพื่อตรวจสอบว่าภาพได้ถูกบันทึกไว้ในการ์ดแล้ว	100	A C N
16	If the camera or memory card is faulty and the images cannot be records or downloaded to a	หากกล้องหรือการ์ดบันทึกข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถบันทึกภาพลงในการ์ดได้ หรือไม่สามารถถ่ายโอนภาพจาก	100	A C N

	computer, Canon cannot be held liable for any loss or inconvenience caused.	การ์ดไปสู่อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ได้ แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น		
17	Image Settings	การตั้งค่าภาพถ่าย	MT	A C N
18	This chapter explains image-related function settings:	บทนี้จะอธิบายฟังก์ชันที่เกี่ยวข้องกับการตั้งค่าของภาพ:	MT	
19	Image-recording quality, Dual Pixel RAW function, ISO speed, Picture Style, white balance, Auto Lighting Optimizer, noise reduction, highlight tone priority, lens aberration correction, anti-flicker shooting, and other functions.	คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก, เทคโนโลยี DPRAW (ภาพ RAW ที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขโดยใช้ข้อมูลจากสองมุมมอง และสามารถนำมาบันทึกลงในสื่อบันทึกระหว่างการถ่ายภาพแบบ Live View และการถ่ายภาพผ่านช่องมองภาพได้) ความไวแสง รูปแบบภาพถ่าย สมดุลแสงสีขาว ระบบปรับแสงอัตโนมัติ ปรับแก้ความคลาดสี เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง ระบบปรับชัดเตอร์ให้สัมพันธ์กับความถี่ของหลอดไฟอัตโนมัติ และฟังก์ชันอื่นๆ	87	มี C ขยายความชัดเจนขึ้น แต่ยังมีแปลผิดอยู่
20	ISO :	ISO:	MT	
21	Setting the ISO Speed for Still Photos	การตั้งค่าความไวแสง ISO สำหรับภาพนิ่ง	MT	A C N
22	Set the ISO speed (image sensor's sensitivity to light) to suit the ambient light level.	การปรับความไวแสง (ISO) หมายถึงการปรับการตอบสนองต่อแสงของเซนเซอร์เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแสงในขณะถ่ายภาพ	100	A C N
23	In the auto mode, the ISO speed is automatically set (p.179).	ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสง ISO จะถูกตั้งค่าอัตโนมัติ (p.179)	MT	A C N
24	Regarding the ISO speed during movie shooting, see pages 337.	สำหรับเรื่องความไวแสง ISO ในระบบถ่ายภาพเคลื่อนไหว ดูหน้า 337	MT	A C N
25	- As H1 (equivalent to ISO 51200) and H2 (equivalent to ISO	“H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เป็น	84	A C N

	102400) are expanded ISO speed settings, noise (dots of light, banding, etc.) and irregular colors will be more noticeable, and the resolution lower compared with the standard setting.	ความไวแสงที่ถูกขยายขึ้น ภาพถ่ายอาจจะปรากฏสัญญาณรบกวน(จุดแสง แถบแสง ฯลฯ) และสีที่ผิดปกติปรากฏให้เห็นได้ง่ายขึ้น และความละเอียดของภาพก็จะต่ำกว่าปกติ		
26	- If the ISO speed is set to “A” (Auto), the actual ISO speed to be set will be displayed when you press the shutter button halfway.	- ถ้ามีการตั้งค่าความไวแสง ISO เป็น "A" (อัตโนมัติ), จะแสดงความเร็ว ISO จริงจะถูกตั้งค่าให้แสดงเมื่อคุณกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง	MT	A C N
27	As indicated below, the ISO speed will be set automatically to suit the shooting mode.	ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสง ISO จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพ	MT	A C N
28	- The actual ISO speed range depends on the [Minimum] and [Maximum] settings set in [Auto range]	ช่วงความไวแสงที่แท้จริงจะขึ้นอยู่กับค่า [ต่ำสุด] และ [สูงสุด] ซึ่งปรับตั้งใน [ช่วงอัตโนมัติ]	92	A C N มีความชัดเจบดีในวงเล็บแต่ไม่แปลกก็ไม่เป็นไร
29	- If fill-in flash will cause overexposure, ISO 100 or a higher ISO will be set.	เมื่อใช้แฟลชเป็นแสงเสริม (fill) และจะทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือกความไวแสง ISO 100 หรือสูงกว่านั้น สำหรับถ่ายภาพนั้น	75	A C N
30	Setting the Minimum Shutter Speed for ISO Auto	การตั้งค่าความเร็วชัตเตอร์ต่ำสุด ISO อัตโนมัติ	MT	ขาด C N
31	You can set the minimum shutter speed so that the shutter speed set automatically will not	คุณสามารถตั้งค่าความเร็วชัตเตอร์ต่ำเพื่อให้ตั้งความเร็วชัตเตอร์โดยอัตโนมัติจะไม่ช้าเกินไปเมื่อมีการตั้งค่า ISO อัตโนมัติ	MT	ขาด A C N

	be too slow when ISO Auto is set.			
32	This is effective in the <P> and <Av> modes when you use a wide-angle lens to shoot a movie subject.	การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับระบบบันทึกภาพ <P> และ <Av> และเมื่อใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนไหว	100	A C N
33	You can minimize both camera shake and subject blur.	คุณสามารถลดความสั่นของกล้องที่มีผลทำให้ภาพมัว	100	A C N
34	If a correct exposure cannot be obtained with the maximum ISO speed limit set with [Auto range], a shutter speed slower than the [Min. shutter spd.] will be set to obtain a standard exposure.	หากไม่สามารถได้ภาพที่มีค่าแสงเหมาะสมจากความไวแสงระดับสูงสุดที่ตั้งไว้ใน [Auto ISO range] กล้องจะเลือกความเร็วชัตเตอร์ในระดับต่ำกว่าที่ได้ตั้งไว้ใน [Min. shutter spd.] เพื่อให้ได้ภาพที่มีค่าแสงพอดี	96	A C N
35	Picture Style Characteristics	การปรับลักษณะของแสงสีในกล้องให้เหมาะสมกับลักษณะภาพที่จะถ่าย		A C N
36	Auto	แบบอัตโนมัติ		
37	The color tone will be adjusted automatically to suit the scene.	กล้องจะปรับสีของภาพโดยอัตโนมัติเพื่อให้เหมาะกับลักษณะของภาพที่ถ่าย	100	A C N
38	The colors will look vivid for blue skies, greenery and sunsets, particularly in nature, outdoor and sunset scenes.	สีสันของภาพจะดูโดดเด่น สดใส โดยเฉพาะสีฟ้าเข้มของท้องฟ้า สีเขียว และสีสันของบรรยากาศยามพระอาทิตย์ตก และภาพถ่ายกลางแจ้งอื่นๆ	100	A C N
39	Standard	แบบมาตรฐาน	MT	A C N
40	The image looks vivid, sharp, and crisp.	สีสันของภาพจะดูโดดเด่น คมชัด สดใส	100	A C N
41	This is a general-purpose Picture Style suitable for most scenes.	เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่	100	A C N
42	Portrait	การถ่ายภาพคน	MT	A C N

43	For nice skin tones.	สำหรับการปรับโทนผิวสวย	MT	A C N
44	The image looks softer.	ภาพคนจะดูนุ่มนวลขึ้น	MT	A C N
45	Suited for close-up portraits.	เหมาะสำหรับใช้ถ่ายภาพบุคคลในระยะใกล้ๆ	100	A C N
46	By changing the [Color tone] (p.188), you can adjust the skin tone.	ผู้ใช้อย่างสามารถปรับ [Color tone] (น 188) ผู้ใช้สามารถปรับเปลี่ยนโทนของสีผิวได้	99	A C N
47	Landscape	การถ่ายภาพทิวทัศน์	MT	A C N
48	For vivid blues and greens, and very sharp and crisp images.	เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทิวทัศน์ที่ต้องการให้สีน้ำเงินและสีเขียวดูเข้มและสดขึ้น มีความคมชัดสูงมาก	100	A C N
49	Effective for impressive landscapes.	เหมาะสำหรับภาพทิวทัศน์ที่ดูตื่นตา	100	A C N
50	Fine Detail	การปรับความละเอียด	MT	ขาด A
51	Suited for detailed outline and fine texture description of the subject.	เหมาะสำหรับเค้าร่างรายละเอียดและคำอธิบายพื้นของวัตถุ	MT	ไม่ C and N
52	The colors will be slightly vivid.	สีส้นจะสดใสเล็กน้อย	MT	A C N
53	Neutral	ภาพถ่ายปกติ		A
54	Suited for processing the image with a computer.	เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพ ด้วยคอมพิวเตอร์	MT	A C N
55	For natural colors and subdued images with modest brightness and color saturation.	สำหรับสีธรรมชาติและภาพที่นิ่งสงบ มีความเข้มความสว่างและสีที่อึมครึม	MT	มี C and N
56	Final Image Simulation	การจำลองภาพสุดท้าย	MT	ขาด A
57	The final image simulation is a function that allows you to see the effects of the Picture Style, white balance, etc., on the image.	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงเป็นฟังก์ชันที่ช่วยให้คุณเห็นผลกระทบของรูปแบบภาพ สมดุลแสงสีขาว ฯลฯ ในภาพ	MT	A C N

58	During movie shooting, the image displayed will automatically reflect the effects of the settings listed below.	ในระหว่างการถ่ายภาพยนตร์ ภาพที่แสดงโดยอัตโนมัติจะแสดงถึงผลของการตั้งค่าที่แสดงด้านล่าง	MT	ขาด A C
59	Final image simulation for movie	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงสำหรับการแสดงภาพยนตร์	78	ขาด A
60	- Picture Style	-รูปแบบภาพ	MT	A C N
61	All settings such as sharpness, contrast, color saturation, and color tone will be reflected.	ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ	100	A C N
62	- White balance	สมดุลสีขาว		A C N
63	- White balance correction	-การแก้ไขสมดุลสีขาว	MT	A C N
64	- Exposure	ค่าแสง		A C N
65	- Depth of field	ช่วงความชัดลึก (D.O.F.)		A C N
66	- Auto Lighting Optimizer	ระบบปรับแสงอัตโนมัติ		A C N
67	- Peripheral illumination correction	ปรับความสว่างบริเวณขอบภาพ		A C N
68	- Highlight tone priority	เน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง		A C N

ผู้แปลทั่วไป คนที่ 3 (N03)

	ต้นฉบับ	บทแปล		
1	Camera Instruction Manual	คู่มือการใช้กล้อง	MT	A C N
2	Introduction	คำแนะนำการใช้		ขาด A
3	The EOS 5D Mark IV is a digital single-lens reflex camera featuring a full-frame (approx. 36.0x24.0 mm) CMOS sensor with approx.	กล้อง EOS 5d Mark IV เป็นกล้องดิจิทัลแบบ DSLR (กล้องดิจิทัลที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยว) ประกอบด้วยเซนเซอร์ CMOS แบบฟูลเฟรม (ขนาด 36.0x24.0 มิลลิเมตร โดยประมาณ)	MT	A C N
4	30.4 effective megapixels, DIGIC 6+, normal ISO speed range of ISO 100 - ISO 32000, approx.	ด้วยพิกเซลที่ใช้งานได้ประมาณ 30.4 ล้านพิกเซล พร้อมชิปประมวลผล DIGIC 6 + ช่วงความไวแสง ISO ปกติอยู่ในช่วง ISO 100 - ISO 32000 โดยประมาณ	MT	A C N
5	100% viewfinder coverage, high-precision and high-speed 61-point AF (up to 41 cross-type points), maximum continuous shooting speed of approx.	ช่องมองภาพครอบคลุมระยะมองเห็นภาพเต็ม 100% จุด AF 61 จุดที่มีความแม่นยำสูงและความเร็วสูง (จุด AF แบบบวกมากถึง 41 จุด)ถ่ายภาพต่อเนื่องด้วยความเร็วสูงสุดประมาณ	MT	A C N
6	7.0 shots/sec., 3.2-inch LCD monitor, Dual Pixel RAW shooting, Live View shooting, 4K movie shooting, High Frame Rate (119.9p/100.0p) HD movie shooting, Dual Pixel CMOS AF, Wi-Fi/NFC (wireless communication) function, and GPS function.	7.0 ภาพ/วินาที จอ LCD 3.2 นิ้ว ระบบถ่ายภาพ Dual Pixel Raw Shooting ระบบถ่ายภาพ Live View, ระบบถ่ายภาพยนตร์ระดับ 4K อัตราเฟรมสูง (119.9p/100.0p) ระบบถ่ายภาพยนตร์ HD ระบบ Dual Pixel CMOS AF ฟังก์ชัน Wi-fi/NFC (การสื่อสารไร้สาย) และฟังก์ชัน GPS	MT	A C N
7	Before Starting to Shoot, Be Sure to Read the Following	ก่อนที่จะเริ่มการถ่ายภาพ โปรดอ่านข้อมูลต่อไปนี้	MT	A C N

8	To avoid botched pictures and accidents, first read the “Safety Precautions” (p.22-24) and “Handling Precautions” (p.25-27).	เพื่อหลีกเลี่ยงความผิดพลาดเมื่อนำกล้องไปถ่ายภาพจริงและอุบัติเหตุอื่นๆ ควรอ่าน “ข้อควรระวังด้านความปลอดภัย” (น.22-24) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.25-27) ก่อนนำกล้องไปใช้งาน	78	A C N
9	Also, read this manual carefully to ensure that you use the camera correctly.	โปรดอ่านคู่มือนี้อย่างละเอียดเพื่อให้แน่ใจว่าคุณใช้กล้องอย่างถูกวิธี	MT	A C N
10	Refer to This Manual while Using the Camera to Further Familiarize Yourself with the Camera	ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้อง เพื่อให้คุณคุ้นเคยกับกล้องมากยิ่งขึ้น	100	A C N
11	While reading this manual, take a few test shots and see how they come out.	ดังนั้นเมื่อคุณกำลังทำความเข้าใจวิธีการใช้กล้องด้วยการอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถทดลองปรับตั้งควบคุมและทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือนี้แนะนำเพื่อดูผลได้ในทันที	100	A C N
12	You can then better understand the camera.	ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้เร็วขึ้นอีกมาก	100	A C N
13	Be sure to store this manual safely, too, so that you can refer to it again when necessary.	โปรดแน่ใจว่าจัดเก็บคู่มือนี้ไว้อย่างดี เพื่อให้คุณสามารถนำมาศึกษาได้อีกครั้งเมื่อจำเป็น	MT	A C N
14	Testing the Camera Before Use and Liability	การทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริง และขอบเขตของความรับผิดชอบ	100	A C N
15	After shooting, play images back and check whether they have been properly recorded.	หลังจากถ่ายภาพ ควรเปิดดูภาพและตรวจสอบว่าได้ทำการบันทึกภาพลงในการ์ดบันทึกข้อมูลเรียบร้อยแล้ว	100	A C N
16	If the camera or memory card is faulty and the images cannot be records or downloaded to a computer, Canon cannot be held	หากกล้องหรือการ์ดบันทึกข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถบันทึกภาพลงในการ์ดบันทึกข้อมูลได้ หรือไม่สามารถถ่ายโอนภาพจากการ์ดไปสู่คอมพิวเตอร์ได้	100	A C N

	liable for any loss or inconvenience caused.	แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น		
17	Image Settings	การตั้งค่าภาพ	MT	A C N
18	This chapter explains image-related function settings:	เนื้อหาของบทนี้ จะอธิบายเกี่ยวกับการปรับตั้งฟังก์ชันต่างๆ ที่เกี่ยวกับภาพ	100	A C N
19	Image-recording quality, Dual Pixel RAW function, ISO speed, Picture Style, white balance, Auto Lighting Optimizer, noise reduction, highlight tone priority, lens aberration correction, anti-flicker shooting, and other functions.	คุณภาพของไฟล์ภาพที่จะถูกบันทึก, ฟังก์ชัน Dual Pixel Raw ความไวแสง, Picture Style, สมดุลสีแสงขาว, ระบบปรับความเข้มสว่างอัตโนมัติ, การลดสัญญาณรบกวน, ปรับแก้ความสัวของขอบภาพ, ระบบปรับแสงอัตโนมัติ, ปรับแก้ความคลาดสี, ระบบปรับชัตเตอร์ให้สัมพันธ์กับความถี่ของหลอดไฟอัตโนมัติ และฟังก์ชันอื่นๆ	87	ขาด A
20	ISO :	ISO:	MT	
21	Setting the ISO Speed for Still Photos	การตั้งค่าความไวแสง ISO สำหรับภาพนิ่ง	MT	A C N
22	Set the ISO speed (image sensor's sensitivity to light) to suit the ambient light level.	การปรับความไวแสง (ISO) หมายถึงการปรับการตอบสนองต่อแสงของเซนเซอร์เพื่อให้เหมาะกับสภาพแสงในขณะถ่ายภาพ	100	A C N
23	In the auto mode, the ISO speed is automatically set (p.179).	ในโหมดอัตโนมัติ ความไวแสง ISO จะได้รับการตั้งค่าแบบอัตโนมัติ (น.179)	MT	A C N
24	Regarding the ISO speed during movie shooting, see pages 337.	สำหรับเรื่องความไวแสงในระบบถ่ายภาพยนตร์ ดูรายละเอียดจากหน้า 337	93	A C N
25	- As H1 (equivalent to ISO 51200) and H2 (equivalent to ISO 102400) are expanded ISO speed settings, noise (dots of light,	“H1” (เทียบเท่ากับ ISO 51200) และ “H2” (เทียบเท่ากับ ISO 102400) เป็นความไวแสงที่ถูกขยายขึ้น ภาพถ่ายอาจจะปรากฏสัญญาณรบกวน (จุดแสง แถบแสง	84	A C N

	banding, etc.) and irregular colors will be more noticeable, and the resolution lower compared with the standard setting.	ฯลฯ) และสีสันทที่ผิดปกติปรากฏให้เห็นได้ง่ายขึ้น และความละเอียดของภาพก็จะต่ำกว่าปกติ		
26	- If the ISO speed is set to “A” (Auto), the actual ISO speed to be set will be displayed when you press the shutter button halfway.	-ถ้ามีการตั้งค่าความไวแสง ISO เป็น "A" (อัตโนมัติ) ความไวแสง ISO จริงที่กล้องกำหนดจะแสดงขึ้นเมื่อคุณกดปุ่มชัตเตอร์ลงครึ่งหนึ่ง	MT	A C N
27	As indicated below, the ISO speed will be set automatically to suit the shooting mode.	ตามที่ระบุไว้ด้านล่าง ความไวแสง ISO จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติให้เหมาะสมกับโหมดถ่ายภาพแต่ละโหมด	MT	A C N
28	- The actual ISO speed range depends on the [Minimum] and [Maximum] settings set in [Auto range]	ช่วงความไวแสงจะขึ้นอยู่กับค่า [Minimum] และ [Maximum] ซึ่งปรับตั้งใน [Auto range]	92	A C N
29	- If fill-in flash will cause overexposure, ISO 100 or a higher ISO will be set.	เมื่อใช้แฟลชเป็นแสงเสริม (fill) และอาจทำให้ภาพสว่างเกินไป กล้องจะเลือก ISO 100 หรือสูงกว่านั้น สำหรับถ่ายภาพนั้น	75	A C N
30	Setting the Minimum Shutter Speed for ISO Auto	ตั้งความไวชัตเตอร์ต่ำสุด สำหรับ Auto ISO	100	
31	You can set the minimum shutter speed so that the shutter speed set automatically will not be too slow when ISO Auto is set.	เมื่อตั้งความไวแสงเป็น Auto ISO ผู้ใช้สามารถตั้งความไวชัตเตอร์ระดับต่ำสุด (1/250 วินาที - 1 วินาที) เพื่อให้ความไวชัตเตอร์ที่จะถูกตั้งโดยอัตโนมัติไม่ต่ำเกินไป	100	A C N
32	This is effective in the <P> and <Av> modes when you use a wide-angle lens to shoot a movie	การปรับตั้งนี้เหมาะสำหรับใช้ร่วมกับระบบบันทึกภาพ <P> และ <Av> และใช้เลนส์มุมกว้างถ่ายภาพสิ่งที่กำลังเคลื่อนที่	100	A C N

	subject.			
33	You can minimize both camera shake and subject blur.	เพื่อลดความสั่นของกล้องที่มีผลทำให้ภาพมัว	100	A C N
34	If a correct exposure cannot be obtained with the maximum ISO speed limit set with [Auto range], a shutter speed slower than the [Min. shutter spd.] will be set to obtain a standard exposure.	หากไม่สามารถได้ภาพที่มีค่าแสงเหมาะสมจากความไวแสงระดับสูงสุดที่ตั้งไว้ใน [Auto range] กล้องจะเลือกความไวชัตเตอร์ในระดับต่ำกว่าที่ได้ตั้งไว้ใน [Min. shutter spd.] เพื่อให้ได้ภาพที่มีค่าแสงพอดี	96	A C N
35	Picture Style Characteristics	การเลือกรูปแบบภาพ		
36	Auto	อัตโนมัติ [Auto]		A C N
37	The color tone will be adjusted automatically to suit the scene.	กล้องจะปรับสีของภาพโดยอัตโนมัติเพื่อให้เหมาะกับลักษณะของภาพที่ถ่าย	100	A C N
38	The colors will look vivid for blue skies, greenery and sunsets, particularly in nature, outdoor and sunset scenes.	สีส้มของภาพจะดูสดใส สดใส โดยเฉพาะสีฟ้าเข้มของท้องฟ้า สีเขียว และสีส้มของบรรยากาศยามพระอาทิตย์ตก และภาพถ่ายกลางแจ้งอื่นๆ	100	A C N
39	Standard	ปกติ [Standard]		
40	The image looks vivid, sharp, and crisp.	ปรับสีของภาพให้สดใส ให้ภาพที่มีความคมชัดสูง	100	A C N
41	This is a general-purpose Picture Style suitable for most scenes.	เป็นรูปแบบที่เหมาะสมกับลักษณะการถ่ายภาพโดยส่วนใหญ่	100	
42	Portrait	ภาพบุคคล [Portrait]		A C N
43	For nice skin tones.	โทนสีผิวจะสวยงามเป็นธรรมชาติ	MT	A C N
44	The image looks softer.	ทำให้ภาพแลดูนุ่มนวล		A C N
45	Suited for close-up portraits.	เหมาะสำหรับใช้ถ่ายภาพบุคคลในระยะใกล้ๆ	100	A C N
46	By changing the [Color tone] (p.188), you can adjust the skin tone.	โดยการเปลี่ยน [โทนสี] (p.188), คุณสามารถปรับโทนของสีผิวได้	99	A C N

47	Landscape	ภาพวิว [Landscape]		A C N
48	For vivid blues and greens, and very sharp and crisp images.	เหมาะสำหรับการถ่ายภาพทิวทัศน์ที่ต้องการให้น้ำเงินและสีเขียวดูเข้มและสดขึ้น มีความคมชัดสูงมาก	100	A C N
49	Effective for impressive landscapes.	เหมาะสำหรับภาพทิวทัศน์ที่ดูตื่นตา	100	A C N
50	Fine Detail	ภาพเน้นรายละเอียด [Fine Detail]		A C N
51	Suited for detailed outline and fine texture description of the subject.	เหมาะสำหรับเส้นขอบแบบละเอียดและลักษณะพื้นผิวที่ละเอียดของวัตถุ		A C N
52	The colors will be slightly vivid.	สีจะสดใสเพียงเล็กน้อย	MT	A C N
53	Neutral	ภาพเป็นกลาง [Neutral]		ขาด C
54	Suited for processing the image with a computer.	เหมาะสำหรับการประมวลผลภาพด้วยคอมพิวเตอร์	MT	A C N
55	For natural colors and subdued images with modest brightness and color saturation.	เพื่อให้ได้ภาพที่มีสีอ่อนลงและเป็นธรรมชาติ มีความสว่างและความอิ่มตัวของสีที่เรียบง่าย		A C N
56	Final Image Simulation	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริง [Final Image Simulation]		A C N
57	The final image simulation is a function that allows you to see the effects of the Picture Style, white balance, etc., on the image.	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงเป็นฟังก์ชันที่ช่วยให้คุณเห็นผลกระทบของรูปแบบภาพ สมดุลสีขาว ฯลฯ ในภาพ	MT	A C N
58	During movie shooting, the image displayed will automatically reflect the effects of the settings listed below.	ระหว่างใช้โหมดการถ่ายภาพยนตร์ ภาพที่แสดงโดยอัตโนมัติจะแสดงถึงผลของการตั้งค่าที่แสดงด้านล่าง	88	ขาด A C
59	Final image simulation for movie	การจำลองภาพที่เหมือนผลจริงสำหรับการแสดงภาพด้วยระบบ Live View	78	A C N

60	- Picture Style	- รูปแบบภาพ	MT	A C N
61	All settings such as sharpness, contrast, color saturation, and color tone will be reflected.	ในการตั้งค่าเช่น sharpness, contrast, color saturation และ color tone จะสะท้อนผลการปรับตั้งให้เห็นในภาพ	100	A C N
62	- White balance	- สมดุลสีขาว		A C N
63	- White balance correction	- การแก้ไขสมดุลสีขาว	MT	A C N
64	- Exposure	- ค่าแสง		A C N
65	- Depth of field	- ช่วงความชัดลึก (D.O.F.)		A C N
66	- Auto Lighting Optimizer	- ระบบปรับแสงอัตโนมัติ		A C N
67	- Peripheral illumination correction	- ระบบปรับความสว่างบริเวณขอบภาพ		A C N
68	- Highlight tone priority	- ระบบเน้นรายละเอียดในส่วนสว่าง		A C N

ภาคผนวก จ

Pilot Study

1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล Pilot Study

จากการเก็บข้อมูล ผู้เข้าร่วมวิจัยทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไป แปลงานเฉพาะทาง เป็นงานแปลเทคนิค (Technical texts) ประเภทงานคู่มือ (Manual) จำนวน 750 คำ โดยนำข้อมูลมาจากหนังสือคู่มือ เรื่อง “คู่มือการใช้กล้อง Canon EOS 5D MARK IV” จัดทำโดย Canon INC. (2016) ใช้เวลาในการแปลประมาณ 60 นาที รวม 51 ประโยค โดยมีการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

1.1 การวัดคุณภาพของงานแปล

การวัดคุณภาพของงานแปล เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 1 คือ งานแปลเฉพาะด้านที่แปลโดยผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อโดยใช้เครื่องมือช่วยแปล มีคุณภาพเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปหรือไม่อย่างไร สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1.1.1 การวิเคราะห์คุณภาพของงานแปลโดยรวม ใช้หลักการแปลตามแนวทางของ Larson (1984) 3 ประการคือ ความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) เก็บรวบรวมข้อมูลจากบทแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน นำให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ บันทึกข้อมูล และวิเคราะห์ผลในเชิงวิพากษ์และคะแนนของคุณภาพงานแปลในเชิงปริมาณ

ตารางที่ 1.1 การวัดคุณภาพโดยรวมของบทแปลงานเฉพาะทาง

หลักการแปล	ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ		ผู้แปลทั่วไป	
	คุณภาพเชิงวิพากษ์	คะแนน	คุณภาพเชิงวิพากษ์	คะแนน
ผู้แปลคนที่ 1				
1. ความถูกต้อง	มีความถูกต้องสูงแต่ยังคงมีความผิดพลาดในการแปลให้อยู่เช่นกัน	35	ขาดความถูกต้องอยู่มาก มีการเพิ่มเติมคำหรือเลือกใช้คำที่ไม่เหมาะสม	20
2. ความชัดเจน	มีความชัดเจน ผู้อ่านเข้าใจในสิ่งที่ผู้แปลต้องการสื่อสาร	30	อธิบายไม่ชัดเจน บางครั้งผู้อ่านไม่สามารถเข้าใจว่าผู้แปลหมายถึงอะไร	20
3. ความเป็นธรรมชาติ	มีความสละสลวย เลือกใช้คำได้อย่างเหมาะสม	30	ขาดความสละสลวยในการแปล อยู่ประมาณ 30%	20
รวม		95		60
ผู้แปลคนที่ 2				
1. ความถูกต้อง				
2. ความชัดเจน				
3. ความเป็นธรรมชาติ				
รวม				
ผู้แปลคนที่ 3				
1. ความถูกต้อง				
2. ความชัดเจน				
3. ความเป็นธรรมชาติ				
รวม				
\bar{x}				

ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อแปลบทความเฉพาะทางที่กำหนดให้ในด้านความถูกต้อง ผู้แปลสามารถแปลได้อย่างมีความถูกต้องสูงแต่ยังคงมีความผิดพลาด (35/40) ด้านความชัดเจนผู้แปลสามารถแปลได้อย่างชัดเจน อ่านเข้าใจ (30/30) และด้านความเป็นธรรมชาติผู้แปลสามารถแปลได้อย่างสละสลวย เลือกใช้คำได้อย่างเหมาะสม (30/30) โดยสรุปแล้วผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อได้คะแนนคุณภาพงานแปลโดยรวม 95 คะแนน

ผู้แปลทั่วไปแปลบทความเฉพาะทางที่กำหนดให้ในด้านความถูกต้อง ผู้แปลขาดความถูกต้องอยู่มาก (20/40) ด้านความชัดเจนผู้แปลอธิบายไม่ชัดเจนไม่สามารถเข้าใจว่าผู้แปลหมายถึงอะไร (20/30) และด้านความเป็นธรรมชาติผู้แปลขาดความสละสลวยในการแปลอยู่ประมาณ 30% (20/30) โดยสรุปแล้วผู้แปลทั่วไปได้คะแนนคุณภาพงานแปลโดยรวม 60 คะแนน

1.1.2 การวิเคราะห์คุณภาพงานแปลในระดับคำ คือ ความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์ในบทแปล โดยคำศัพท์ที่สามารถวัดความสม่ำเสมอในข้อมูลที่ทำการศึกษา มีจำนวน 125 คำ แบ่งเป็นคำศัพท์เฉพาะ 92 คำ และคำศัพท์ทั่วไป 33 คำ การเก็บข้อมูลทำโดยรวบรวมคำศัพท์ที่กำหนดไว้จากบทแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) โดยการวิเคราะห์จะแบ่งเป็นความสม่ำเสมอของคำศัพท์เฉพาะทางและคำศัพท์ทั่วไป

ตารางที่ 1.2 การวัดคุณภาพงานแปลในระดับคำ โดยการวัดความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์

ความสม่ำเสมอของ คำศัพท์เฉพาะทาง	จำนวนคำศัพท์ consistency (n=92)			\bar{X}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	78 (84.78%)			
ผู้แปลทั่วไป	88 (95.65%)			
ความสม่ำเสมอของ คำศัพท์ทั่วไป	จำนวนคำศัพท์ consistency (n=33)			\bar{X}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	26 (78.79%)			
ผู้แปลทั่วไป	23 (69.7%)			
ความสม่ำเสมอของ คำศัพท์รวม	จำนวนคำศัพท์ consistency (n=125)			\bar{X}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	104 (83.2%)			
ผู้แปลทั่วไป	111 (88.8%)			

ข้อมูลนำเสนอเป็น n (%)

จากข้อมูลผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีความสม่ำเสมอ (consistency) ของ คำศัพท์รวมในบทแปล 83.2% ในขณะที่ผู้แปลทั่วไปมีสม่ำเสมอ 88.8% โดยที่ความสม่ำเสมอของ คำศัพท์เฉพาะของผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ 84.78% ผู้แปลทั่วไป 95.65% และความ สม่ำเสมอของคำศัพท์ทั่วไปของผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ 78.79% ส่วนผู้แปลทั่วไป 69.7%

1.2 วิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล

วิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 2 คือ ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญใน หัวข้อมีวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

1.2.1 การวิเคราะห์การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) ข้อมูลที่ทำการศึกษามีจำนวนความจำสำหรับการแปล 38 ประโยค เก็บข้อมูลโดย ตรวจสอบการใช้งานความจำสำหรับการแปลของผู้แปลจากโปรแกรมช่วยแปลและเทปบันทึกภาพ กระบวนการแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%)

ตารางที่ 1.3 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory)

	จำนวน			
	100%	80-90%	60-70%	รวม
Translation memory (TM) (n=38)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	16 (42.11%)	16 (42.11%)	0	32 (84.21%)
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3				
\bar{X}				
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 1	30 (78.95%)	8 (21.05%)	0	38(100%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 2				
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 3				
\bar{X}				

ข้อมูลนำเสนอเป็น n (%), (ความจำสำหรับการแปล 100% คือไม่มีการปรับบทแปล, 80-90% คือมี การปรับบทแปลเล็กน้อย, 60-70% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง)

จากข้อมูลการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) ทั้งหมดจำนวน 32 ประโยค คิดเป็น 84.21% แบ่งเป็นการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 100% คือไม่มีการปรับบทแปล 16 ประโยค (42.11%) และการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 80-90% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย 16 ประโยค (42.11%) ส่วนผู้แปลทั่วไปใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) ทั้งหมดจำนวน 38 ประโยค คิดเป็น 100% แบ่งเป็นการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 100% คือไม่มีการปรับบทแปล 30 ประโยค (78.95%) และการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 80-90% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย 8 ประโยค (21.05%)

ตัวอย่าง การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 80-90% คือ มีการปรับบทแปลเล็กน้อย

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : Refer to This Manual while Using the Camera to Further Familiarize Yourself with the Camera

ความจำสำหรับการแปล: ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้องเพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคย

ผู้แปล : ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้อง เพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคยระหว่างกล้องและคุณ

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : You can then better understand the camera.

ความจำสำหรับการแปล: ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้เร็วขึ้นอีกมาก

ผู้แปล : ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้เร็วขึ้น

1.2.2 การวิเคราะห์การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ในข้อมูล

ทำการศึกษาจำนวนคำศัพท์เฉพาะ 22 คำ โดยแบ่งเป็นคำศัพท์เฉพาะเดี่ยว 12 คำ และคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำสำหรับการแปล 10 คำ เก็บข้อมูลโดยตรวจสอบการใช้งานคำศัพท์เฉพาะของผู้แปลจากโปรแกรมช่วยแปลและเทปบันทึกภาพกระบวนการแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%)

ตารางที่ 1.4 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase)

	จำนวน		
	Termbase (alone) (n=12)	Termbase (in TM) (n=10)	รวม
Termbase (TB) (n=22)			
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	9 (75%)	7 (70%)	16 (72.72%)
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2			
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3			
\bar{x}			
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 1	0	10 (100%)	10 (45.45%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 2			
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 3			
\bar{x}			

ข้อมูลนำเสนอเป็น n (%) Termbase (alone)= คำศัพท์เฉพาะเดี่ยว, Termbase (in TM)= คำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำเป็นสำหรับการแปล

การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ทั้งหมดจำนวน 16 คำ คิดเป็น 72.72% โดยเป็นการใช้งานคำศัพท์เฉพาะเดี่ยว 9 คำ (75%) และคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำเป็นสำหรับการแปล 7 คำ (70%) ส่วนผู้แปลทั่วไปมีการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ทั้งหมดจำนวน 10 คำ คิดเป็น 45.45% โดนคำศัพท์เฉพาะที่ผู้แปลทั่วไปใช้เป็นคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำเป็นสำหรับการแปลทั้งหมด

1.2.3 การวิเคราะห์การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) ในข้อมูลที่ทำการศึกษา มีจำนวนประโยคทั้งหมด 51 ประโยค เก็บข้อมูลโดยตรวจสอบการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) จากโปรแกรมช่วยแปลและเทปบันทึกภาพกระบวนการแปลของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 6 คน และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%)

ตารางที่ 1.5 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation)

	จำนวน			
	100%	80-90%	60-70%	รวม
Machine translation (MT) (n=51)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 1	2 (3.92%)	3 (5.88%)	0	5 (9.8%)
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 2				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญคนที่ 3				
\bar{x}				
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 1	0	7 (13.73%)	4 (7.84%)	11 (21.87%)
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 2				
ผู้แปลทั่วไปคนที่ 3				
\bar{x}				

ข้อมูลนำเสนอเป็น n (%), (การใช้งานเครื่องแปลภาษา 100% คือไม่มีการปรับบทแปล, 80-90% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย, 60-70% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง)

การใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) ทั้งหมดจำนวน 5 ประโยค คิดเป็น 9.8% แบ่งเป็นการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 100% คือไม่มีการปรับบทแปล 2 ประโยค (3.92%) และการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 80-90% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย 3 ประโยค (5.88%) ส่วนผู้แปลทั่วไปใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) ทั้งหมดจำนวน 11 ประโยค คิดเป็น 21.87% แบ่งเป็นการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 80-90% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย 7 ประโยค (13.73%) และการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 60-70% คือมีการปรับบทแปลปานกลาง 4 ประโยค (7.84%)

ตัวอย่าง การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 80-90% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : Also, read this manual carefully to ensure that you use the camera correctly.

เครื่องแปลภาษา : นอกจากนี้ อ่านคู่มือนี้อย่างระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่า คุณใช้กล้องอย่างถูกต้อง

ผู้แปล : รวมถึงควรอ่านคู่มือนี้อย่างระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่าคุณใช้กล้องอย่างถูกต้อง

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : This is not a malfunction.

เครื่องแปลภาษา : นี่ไม่ใช่ความผิดปกติ

ผู้แปล : ซึ่งไม่ใช่ความผิดปกติ

ตัวอย่าง การใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 60-70% คือมีการ
ปรับบทแปลปานกลาง

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : If there is a bright light source inside or outside the image
area, ghosting may occur.

เครื่องแปลภาษา : ถ้ามีแหล่งแสงภายใน หรือ นอกพื้นที่ภาพ ภาพซ้อนอาจเกิดขึ้น

ผู้แปล : หากมีแหล่งแสงภายใน หรือ ภายนอกพื้นที่ถ่ายภาพ อาจทำให้เกิดภาพซ้อนได้

ต้นฉบับภาษาอังกฤษ : Use only a commercially-available blower to blow away
dust when it adheres to the lens, viewfinder, reflex mirror, and focusing screen, etc.

เครื่องแปลภาษา : ใช้เพียงเป่าลมจำหน่ายพัดฝุ่นเมื่อยึดเลนส์ ช่องมองภาพ กระจกสะท้อน
และโฟกัสหน้าจอ ฯลฯ

ผู้แปล : กรุณาใช้ที่เป่าลมที่ให้มาพร้อมกันเพื่อใช้ในการเป่าฝุ่นที่ยึดเกาะเลนส์ ช่องมองภาพ
กระจกสะท้อน และโฟกัสหน้าจอ ฯลฯ

ตารางที่ 1.6 การวัดเชิงปริมาณ การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory), การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) รวม

	จำนวน			\bar{x}
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
Translation memory (TM) (n=38)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	32 (84.21%)			
ผู้แปลทั่วไป	38(100%)			
Termbase (TB) (n=22)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	16(72.72%)			
ผู้แปลทั่วไป	10 (45.45%)			
Machine translation (MT) (n=51)				
ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	5(9.8%)			
ผู้แปลทั่วไป	11(21.87%)			

ตารางที่ 1.7 แสดงผลการทดสอบความสัมพันธ์ของการวัดเชิงปริมาณ การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory), การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machinetranslation) ระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญกับผู้แปลทั่วไป

ชนิดของข้อมูล	ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	ผู้แปลทั่วไป	Difference (95% CI)	p-value
	n (%)	n (%)		
Translation memory (TM) (n=38)	32 (84.21)	38 (100)	92.11% (-8.21%-192.42)	0.054
Termbase (TB) (n=22)	16 (72.72%)	10 (45.45)	59.09% (-114.16%-232.33%)	0.144
Machine translation (MT) (n=51)	5 (9.8)	11 (21.87)	15.84% (-60.85%-92.52%)	0.232

A p-value<0.05 indicates statistical significance

จากข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ของการวัดการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory), การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) ระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญกับผู้แปลทั่วไป แสดงให้เห็นว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญ

นอกจากวิธีการแปลโดยการใช้เครื่องมือจากโปรแกรมช่วยแปล คือ การใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory), การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) แล้ว ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้วิธีการแปลด้วยตนเอง 2 ประโยค คิดเป็น 3.9% ในขณะที่ผู้แปลทั่วไปไม่มีการแปลด้วยตนเอง

1.3 ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง

ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 3 คือ ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อมีความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร สามารถแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ประเด็นดังนี้

1.3.1 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล เก็บรวบรวมจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 6 คนย้อนหลัง โดยการสัมภาษณ์ทำหลังจากผู้เชี่ยวชาญใช้โปรแกรมช่วยแปลแปลงานทั้งหมดเสร็จสิ้นแล้ว ผลการวิเคราะห์ข้อมูลสรุปได้ ดังนี้

ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ ให้เหตุผลในการใช้ความจำสำหรับการแปล (translation memory) ในขณะแปลงานว่า “เนื่องจากการแปลที่สละสลวย เข้าใจง่าย และตรงกับที่ตนเองคิดไว้ จึงทำให้สะดวกมากขึ้นในการแปลบทความที่ค่อนข้างเฉพาะทาง” ซึ่งคล้ายกับผู้แปลทั่วไปที่ให้เหตุผลว่า “เหตุที่เลือกใช้ TM เพราะเห็นว่าบทแปลมีความหมายที่ถูกต้องและใช้คำได้อย่างเหมาะสมและสละสลวยอยู่แล้ว”

ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ ให้เหตุผลในการใช้คำศัพท์เฉพาะ (termbase) ในขณะแปลงานว่า “เพราะเป็นคำศัพท์ที่ได้รับการยอมรับในวงการของบทความต้นฉบับ หรือ คาดว่าได้รับคำยินยอมจากผู้ใช้งานในวงการดังกล่าว จึงเลือกใช้คำนั้นเพื่อให้เข้าใจได้ในวงกว้าง” ซึ่งคล้ายกับผู้แปลทั่วไปเช่นเดียวกัน โดยที่ผู้แปลทั่วไปให้เหตุผลว่า “ใช้คำศัพท์เฉพาะเนื่องจากการแปลเอกสารที่เฉพาะทาง จึงคิดว่าควรใช้ในการแปลงานชิ้นนี้”

ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ ให้เหตุผลในการใช้เครื่องแปลภาษา (machine

translation) ที่มีอยู่ในโปรแกรมช่วยแปล (Memsourc) ว่า “สะดวกต่อผู้แปล และง่ายต่อการใช้งาน เพราะมีทั้งการจัดกลุ่มของข้อความ มีโปรแกรมช่วยแปล และมี TM ซึ่งเปรียบเสมือนข้อมูลพื้นหลังเพื่อเสริมให้การทำงานของเรานั้นมีประสิทธิภาพมากขึ้น และสามารถทำงานให้เสร็จได้ในเวลาอันรวดเร็ว” ซึ่งผู้แปลทั่วไปก็ให้เหตุผลคล้ายกันว่า “เพราะช่วยให้แปลได้เร็วขึ้น แม้ MT จะแปลได้ไม่ถูกต้องทั้งหมดแต่ก็ถือว่าช่วยประหยัดเวลาในการแปล”

และจากการสัมภาษณ์ข้อดีและข้อควรปรับปรุงจากผู้เข้าร่วมวิจัย ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกล่าวว่าข้อดีของโปรแกรมช่วยแปล (Memsourc) คือ “สามารถผ่อนแรงของผู้แปล คือ ช่วยเราทำงาน ทำให้เราทำงานได้ง่ายและไวขึ้น และเปรียบเสมือนการช่วยคิดคำแปลให้สละสลวยได้” และผู้แปลทั่วไปมีความคิดเห็นว่า “ส่วนที่ดีคือสามารถประหยัดเวลาในการแปลได้มากกว่าทั้งยังคงความสอดคล้องกันในการใช้คำเอาไว้ได้” ส่วนข้อที่ควรปรับปรุงของโปรแกรมช่วยแปล (Memsourc) สำหรับผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ คือ องค์ประกอบของ Memsourc ในส่วนของเครื่องแปลภาษา (machine translation) ว่า “บางครั้งการแปลของโปรแกรมช่วยแปลยังแปลเป็นประโยคที่ไม่สวยงาม ทำให้ไม่สามารถนำมาใช้งานจริงได้” ส่วนผู้แปลทั่วไป กล่าวว่า “การแปลเป็นภาษาไทยใน Memsourc มักมีปัญหาตรงสระที่ไม่ได้อยู่ในบรรทัดของตัวอักษร เวลาลบหรือเพิ่มข้อความ หากไม่ระวังจะมีสระที่ไม่ได้อยู่ในบรรทัดติดมาด้วย”

การสัมภาษณ์เกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ความคิดเห็นว่า “โปรแกรมช่วยแปลจะเหมาะสำหรับการใช้งานแปลเฉพาะทางได้ หากมีข้อมูลที่ดีและช่วยให้เราทำงานได้ง่ายขึ้น กล่าวคือ มีทั้ง TM และ TB ที่ดีสามารถให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วน และเสริมความรู้ ความคิด ให้เราแปลออกมาได้ถูกที่สุด หากมี TM และ TB ที่ไม่ดี หวังพึ่งแค่การแปลจากโปรแกรมช่วยแปล อาจทำให้งานแปลไม่มีประสิทธิภาพ” ซึ่งสอดคล้องกับผู้แปลทั่วไปที่เห็นว่า “เหมาะสมในการใช้แปลงานเฉพาะทางมากเพราะสามารถใส่ข้อมูลลงไปล่วงหน้า ทำให้เวลาที่แปล ไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการหาข้อมูลนานกว่าการแปลโดยไม่ได้ใช้เครื่องมือ”

นอกจากนี้ยังได้สัมภาษณ์เกี่ยวกับความเหมาะสมของการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานทั่วไป ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ ให้ความคิดเห็นว่า “เหมาะ เพราะการใช้งานแปลทั่วไปไม่ได้ต้องการความละเอียดมากหรือต้องการพื้นฐานความรู้ที่มากขนาดนั้น จึงสามารถใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลได้ และค่อนำมาเกลาบทแปลภายหลัง หากบทแปลที่ได้ไม่สมบูรณ์สักเท่าไร” ซึ่งผู้แปลทั่วไปเห็นว่า “อาจไม่เหมาะเท่ากับใช้ในการแปลงานแปลเฉพาะทาง แต่ก็ยังเป็นเครื่องมือที่ดีในการทำงานแปลเพราะมีการตัดแบ่งประโยค มีการเก็บข้อมูลการแปลและคำ ทำให้การแปลสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น”

1.3.2 การวิเคราะห์ความพึงพอใจของผู้แปดต่อโปรแกรมช่วยแปล เก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้แปดต่อโปรแกรมช่วยแปล และแสดงผลเป็นเปอร์เซ็นต์ (%) ตามหัวข้อ ที่กำหนดในแบบสอบถาม



ตารางที่ 1.8 แสดงผลความพึงพอใจของผู้แปลจากแบบสอบถาม (questionnaire)

ข้อ	รายการ	mean±SD	
		ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ	ผู้แปลทั่วไป
1	ความสะดวกในกระบวนการแปล		
1.1	ความสะดวกในการใช้ความจำเป็นสำหรับการแปล (TM)	5±0	5±0
1.2	ความสะดวกในการใช้คำศัพท์เฉพาะ (TB)	5±0	4±0
1.3	ความสะดวกในการใช้เครื่องแปลภาษา (MT)	5±0	4±0
1.4	ความสะดวกในการใช้ฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม เช่น การนำเข้าข้อมูล(import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวมประโยค (join)	4±0	4±0
2	ประโยชน์ของเครื่องมือ		
2.1	ประโยชน์ของความจำเป็นสำหรับการแปล (TM)	5±0	5±0
2.2	ประโยชน์ของคำศัพท์เฉพาะ (TB)	5±0	4±0
2.3	ประโยชน์ของเครื่องแปลภาษา (MT)	3±0	5±0
2.4	ประโยชน์ของฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม เช่น การนำเข้าข้อมูล(import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวมประโยค (join)	4±0	5±0
3	ความเหมาะสมของเครื่องมือ		
3.1	ความเหมาะสมของความจำเป็นสำหรับการแปล (TM)	5±0	5±0
3.2	ความเหมาะสมของคำศัพท์เฉพาะ (TB)	5±0	5±0
3.3	ความเหมาะสมของเครื่องแปลภาษา (MT)	4±0	5±0
3.4	ความเหมาะสมของฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม เช่น การนำเข้าข้อมูล(import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวมประโยค (join)	4±0	5±0
4	ความสะดวกในการเข้าถึงเพื่อใช้โปรแกรมช่วยแปล	4±0	4±0
5	ความพึงพอใจโดยรวมต่อโปรแกรมช่วยแปล (CAT Tools)	4±0	5±0

ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อให้คะแนนความพึงพอใจต่อโปรแกรมช่วยแปลที่ใช้ในการศึกษานี้โดยรวมคิดเป็น 88.57% (62/70) และผู้แปลทั่วไปคิดเป็น 92.86% (65/70) จากคะแนนในหัวข้อต่างๆส่วนใหญ่ผู้แปลพึงพอใจต่อองค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมช่วยแปลทั้งหมด ทั้งความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) คำศัพท์เฉพาะ (termbase) รวมถึงฟังก์ชันอื่นๆของโปรแกรม เช่น การนำเข้าข้อมูล (import), การนำออกข้อมูล (export), การแบ่งประโยค (split), การรวมประโยค (join) แต่ในส่วนของเครื่องแปลภาษา (machine translation) ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อยังไม่พึงพอใจเท่าที่ควร โดยผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อให้คะแนนความพึงพอใจต่อเครื่องแปลภาษา (machine translation) 80%

2. สรุปผล Pilot Study

จากการวิเคราะห์ข้อมูลการศึกษาการใช้โปรแกรมช่วยแปล (CAT tools) เป็นทรัพยากรในการแปลงานเฉพาะทางระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อกับผู้แปลทั่วไป ซึ่งเป็นการศึกษาโปรแกรมช่วยแปล Memsource วัดผลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ

2.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของงานแปล

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของงานแปล เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 1 คือ งานแปลเฉพาะด้านที่แปลโดยผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อโดยใช้เครื่องมือช่วยแปล มีคุณภาพเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปหรือไม่อย่างไร

2.1.1 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของงานแปลโดยรวม วัดโดยใช้หลักการแปลตามแนวทางของ Larson (1984) 3 ประการคือ ความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) ซึ่งแสดงผลในเชิงวิพากษ์และคะแนนของคุณภาพงานแปล โดยมีคะแนนเต็ม 100 คะแนน แบ่งเป็น ความถูกต้อง (accuracy) 40% ความชัดเจน (clarity) 30% และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) 30% ผลปรากฏว่าผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อแปลบทความเฉพาะทางดังกล่าวได้ดีกว่าผู้แปลทั่วไป ทั้งด้านความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) (95/60) โดยที่ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญนั้นแปลได้มีความถูกต้องสูง มีความชัดเจน ผู้อ่านสามารถเข้าใจในสิ่งที่ผู้แปลต้องการสื่อสารมีความสละสลวย เลือกใช้คำได้อย่างเหมาะสม ในขณะที่ผู้แปลทั่วไปมีการแปลที่ขาดความถูกต้องอยู่มาก มีการเพิ่มเติมคำหรือ เลือกใช้คำ

ที่ไม่เหมาะสมอธิบายไม่ชัดเจน บางครั้งผู้อ่านไม่สามารถเข้าใจว่าผู้แปลหมายถึงอะไร และขาดความ สละสลวยเล็กน้อย

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยสามารถสรุปได้ว่า เรื่องของความถูกต้อง การที่ผู้แปลที่เป็น ผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อสามารถแปลได้ถูกต้องมากกว่าผู้แปลทั่วไป อาจเนื่องมาจากผู้แปลที่เป็น ผู้เชี่ยวชาญมีภูมิหลังและมีความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่แปลส่วนหนึ่ง และอีกส่วนหนึ่งเนื่องจากผู้แปลทั่วไป เลือกใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) โดยไม่ได้คำนึงถึงเปอร์เซ็นต์ของความ สอดคล้องของต้นฉบับและบทแปลจากความจำสำหรับการแปล (translation memory) ส่วนในเรื่อง ของความชัดเจนและความเป็นธรรมชาตินั้น ผู้แปลทั่วไปอาจจะไม่คุ้นเคยกับคำต่างๆในบทความ จึง ทำให้ไม่ทราบว่าจำเป็นต้องเลือกใช้คำอย่างไรเพื่อให้แปลออกมาแล้วเหมาะสมกับบทความประเภทนี้ ต่าง จากผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อที่มีความคุ้นเคยกับบทความอยู่แล้ว จึงทำให้สามารถแปล บทความเฉพาะทางดังกล่าวได้อย่างชัดเจน สละสลวย และมีความเป็นธรรมชาติ

2.1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณการวัดคุณภาพในระดับคำ คือ ความ สม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์ในบทแปล ผลปรากฏว่า ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมี ความสม่ำเสมอ (consistency) ของคำศัพท์รวมในบทแปล 83.2% ในขณะที่ผู้แปลทั่วไปมีสม่ำเสมอ 88.8% โดยที่ความสม่ำเสมอของคำศัพท์เฉพาะทางของผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ 84.78% ผู้ แปลทั่วไป 95.65% คือผู้แปลทั่วไปมีความสม่ำเสมอในการใช้คำศัพท์เฉพาะทางมากกว่า ซึ่งตรงกัน ข้ามกับความสม่ำเสมอของคำศัพท์ทั่วไปที่ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีความสม่ำเสมอมากกว่าผู้ แปลทั่วไป (78.79% , 69.7%) อาจเป็นผลอันเนื่องมาจากการที่ผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มมีการใช้งาน ความจำสำหรับการแปล (translation memory) ซึ่งมีผลทำให้คำศัพท์นั้นมีความสม่ำเสมอ (consistency) ตลอดทั้งบทแปล ในบางส่วนที่มีความไม่สม่ำเสมอนั้น ผู้แปลมีการปรับบทแปลจาก ความจำสำหรับการแปล (translation memory) และเครื่องแปลภาษา (machine translation) ของโปรแกรมช่วยแปล จึงทำให้คำศัพท์บางคำมีการคาดเคลื่อน ไม่ตรงกับกับคำศัพท์ที่แปลมาก่อน หน้านี้

ในส่วนของคำศัพท์เฉพาะทางอาจเป็นผลเนื่องจากผู้แปลทั่วไปเลือกใช้งานความจำ สำหรับการแปล (translation memory) มากกว่าผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญ ผลของความสม่ำเสมอจึงมี จำนวนมากกว่า ส่วนคำศัพท์ทั่วไปผู้แปลทั้ง 2 กลุ่มมีการปรับบทแปลจากความจำสำหรับการแปล (translation memory) จึงทำให้เกิดความไม่สม่ำเสมอของคำศัพท์ขึ้น

2.2 ผลการวิเคราะห์วิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล

ผลการวิเคราะห์วิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปล เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 2 คือ ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อมีวิธีการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร

2.2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) จากการรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏว่า ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 84.21% โดยให้เหตุผลว่าความจำสำหรับการแปลมีความสะดวก เข้าใจง่าย และตรงกับที่ตนเองคิดไว้ จึงทำให้สะดวกมากขึ้นในการแปลบทความที่ค่อนข้างเฉพาะทาง ส่วนผู้แปลทั่วไปใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory) 100% โดยให้เหตุผลคล้ายคลึงกับผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญว่า ที่เลือกใช้ความจำสำหรับการแปลเพราะเห็นว่าบทแปลมีความหมายที่ถูกต้องและใช้คำได้อย่างเหมาะสมและสะดวก โดยการใช้อยู่จากความจำสำหรับการแปล (translation memory) ของผู้เข้าร่วมวิจัยทั้ง 2 กลุ่มจะเป็นการใช้งาน 100% คือไม่มีการปรับบทแปล และการใช้งาน 80-90% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย

2.2.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ปรากฏว่า ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) มากกว่าผู้แปลทั่วไป (72.72% , 45.45%) เนื่องจากผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ทั้งคำศัพท์เฉพาะเดี่ยวและคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำสำหรับการแปล ส่วนผู้แปลทั่วไปใช้เพียงคำศัพท์เฉพาะที่อยู่ในความจำสำหรับการแปลอย่างเดียว

2.2.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณการใช้งานเครื่องแปลภาษา ในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) ปรากฏว่า ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อมีการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) น้อยกว่าผู้แปลทั่วไป (9.8% , 21.87%) โดยให้เหตุผลว่า เครื่องแปลภาษา (machine translation) สะดวกต่อผู้แปล และง่ายต่อการใช้งาน แต่บางครั้งการแปลของเครื่องแปลภาษายังแปลเป็นประโยคที่ไม่สวยงาม ทำให้ไม่สามารถนำมาใช้งานจริงได้ โดยการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) ของผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อจะเป็นการใช้งาน 100% คือไม่มีการปรับบทแปล และการใช้งาน 80-90% คือมีการปรับบทแปลเล็กน้อย ในขณะที่ผู้แปลทั่วไปมีการใช้งานเครื่องแปลภาษา (machine translation) 60-70% คือมีการปรับบทแปลปานกลางด้วย

นอกจากนี้ จากข้อมูลแสดงความสัมพันธ์ของการวัดการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory), การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) ระหว่างผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญกับผู้แปลทั่วไป ยังแสดงให้เห็นว่าไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญสำหรับการใช้งาน จึงสรุปได้ว่าทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญและผู้แปลทั่วไปมีการใช้งานความจำสำหรับการแปล (translation memory), การใช้งานคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และการใช้งานเครื่องแปลภาษาในโปรแกรมช่วยแปล (machine translation) ในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน

2.3 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง

ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทาง เพื่อตอบคำถามงานวิจัยข้อที่ 3 คือ ผู้แปลที่มีความเชี่ยวชาญในหัวข้อมีความคิดเห็นต่อการใช้โปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางเหมือนหรือต่างจากผู้แปลทั่วไปอย่างไร

2.3.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพความคิดเห็นของผู้แปลที่มีต่อโปรแกรมช่วยแปล ผู้แปลทั้งผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไปได้แสดงความคิดเห็นต่อโปรแกรมช่วยแปลที่ใช้ในการศึกษานี้ว่า โปรแกรมช่วยแปลจะเหมาะสำหรับการใช้งานแปลเฉพาะทางได้ หากมีข้อมูลที่ดีและช่วยให้เราทำงานได้ง่ายขึ้น กล่าวคือ มีทั้ง TM และ TB ที่ดี สามารถให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วน และเสริมความรู้ ความคิด ให้สามารถแปลออกมาได้ถูกต้องที่สุด นอกจากนี้ผู้แปลยังกล่าวถึงข้อดีของโปรแกรมช่วยแปลว่า ช่วยให้ประหยัดเวลาในการแปลได้มาก รวมทั้งยังคงความสอดคล้องต่อเนื่องในการใช้คำ ส่วนข้อที่ควรปรับปรุงของโปรแกรมช่วยแปล (Memsource) คือ องค์ประกอบของ Memsource ในส่วนของเครื่องแปลภาษา (machine translation) ว่า “บางครั้งการแปลของโปรแกรมช่วยแปลยังแปลเป็นประโยคที่ไม่สวยงาม ทำให้ไม่สามารถนำมาใช้งานจริงได้” และ ในส่วนของฟังก์ชันในการทำงานหน้า Editor ของโปรแกรม ว่า “การแปลเป็นภาษาไทยใน Memsource มักมีปัญหาตรงสระที่ไม่ได้อยู่ในบรรทัดของตัวอักษร เวลาลบหรือเพิ่มข้อความ หากไม่ระวังจะมีสระที่ไม่ได้อยู่ในบรรทัดติดมาด้วย”

2.3.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณความพึงพอใจของผู้แปลต่อโปรแกรมช่วยแปล ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อให้คะแนนความพึงพอใจต่อโปรแกรมช่วยแปลที่ใช้ในการศึกษานี้โดยรวมคิดเป็น 88.57% (62/70) และผู้แปลทั่วไปคิดเป็น 92.86% (65/70) โดยที่ส่วนใหญ่ผู้แปลจะพึงพอใจต่อองค์ประกอบต่างๆของโปรแกรมช่วยแปลทั้งหมด โดยเฉพาะความจำเป็นสำหรับการแปล (translation memory) คำศัพท์เฉพาะ (termbase) แต่ในส่วนของเครื่องแปลภาษา

(machine translation) ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อยังไม่พึงพอใจเท่าที่ควร โดยผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อให้คะแนนความพึงพอใจต่อเครื่องแปลภาษา (machine translation) 80% ซึ่งเหตุผลเนื่องจากผู้แปลการแปลของเครื่องแปลภาษายังแปลเป็นประโยคที่ไม่สวยงาม ทำให้ไม่สามารถนำมาใช้งานจริงได้ ตามที่ได้กล่าวไปข้างต้น ซึ่งผู้แปลทั่วไปก็มีความคิดเห็นที่คล้ายกัน แต่ยังคงคิดว่าเครื่องแปลภาษา (machine translation) นั้นช่วยให้แปลได้เร็วขึ้น ถึงแม้ว่าจะแปลได้ไม่ถูกต้องทั้งหมดแต่ก็ถือว่าช่วยประหยัดเวลาในการแปล

จากการศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษานี้ สรุปได้ว่า โปรแกรมช่วยแปล (CAT tools) สามารถใช้เป็นทรัพยากรการแปลในการแปลงานเฉพาะทางได้ โดยที่โปรแกรมช่วยแปลมีประโยชน์กับทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไป ซึ่งบทแปลที่ได้นั้นมีคุณภาพของงานแปลโดยรวมและคุณภาพในระดับคำคล้ายกัน มีวิธีการใช้งานโปรแกรมช่วยแปลในการแปลงานเฉพาะทางในลักษณะเดียวกัน อีกทั้งผู้แปลยังพึงพอใจที่จะใช้องค์ประกอบต่างๆ ของโปรแกรมช่วยแปล (CAT tools) โดยเฉพาะความจำสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) และยังระบุด้วยว่า โปรแกรมช่วยแปลจะเหมาะสำหรับการใช้งานแปลเฉพาะทางได้ หากมีความจำสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ที่ดี จะช่วยให้เราทำงานได้ง่ายขึ้น สามารถให้ข้อมูลได้อย่างครบถ้วน ช่วยเสริมความรู้และความคิด ให้แปลออกมาได้ถูกต้องที่สุด โดยไม่จำเป็นต้องใช้เวลาในการหาข้อมูลนานกว่าการแปลโดยไม่ได้ใช้เครื่องมือ และจากผลการศึกษาได้แสดงให้เห็นว่าการใช้โปรแกรมช่วยแปล ช่วยให้คำศัพท์ในบทแปลมีความสม่ำเสมอ (consistency) มากขึ้นกว่าการแปลแบบไม่ใช้เครื่องมือ และคุณภาพของงานแปลโดยรวมก็มีความถูกต้อง (accuracy) ความชัดเจน (clarity) และความเป็นธรรมชาติ (naturalness) ด้วย ในส่วนของการแปลงานทั่วไปผู้แปลคิดว่าอาจไม่เหมาะสมเท่ากับการแปลงานเฉพาะทาง แต่ก็ยังเป็นเครื่องมือที่ดีในการทำงานแปลเพราะมีการจัดแบ่งประโยค มีการเก็บข้อมูลการแปลและคำศัพท์ต่างๆ ทำให้การแปลสะดวกและมีประสิทธิภาพมากขึ้น อย่างไรก็ตามการแปลงานเฉพาะทางโดยการใช้โปรแกรมช่วยแปลเป็นทรัพยากรการแปลในการวิจัยนี้ ทั้งผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อและผู้แปลทั่วไปยังต้องอาศัยการปรับบทแปลด้วยตนเองเพิ่มเติมด้วยส่วนหนึ่ง แม้ว่าโปรแกรมช่วยแปลจะใช้เป็นเครื่องมือในการช่วยแปลได้เป็นอย่างดี แต่ในบางครั้งโปรแกรมช่วยแปลก็ไม่สามารถแปลได้อย่างสละสลวยและเป็นธรรมชาติตามภาษาปลายทางได้ทั้งหมด อาจต้องใช้ประกอบกับการปรับบทแปลและตรวจสอบโดยผู้แปลอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งการใช้เครื่องมือช่วยแปลนั้น ผู้แปลอาจจะต้องระมัดระวังการใช้ความจำสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) รวมไปถึงเครื่องแปลภาษา (machine translation) เพื่อป้องกันการแปลผิดพลาดด้วย

3. ข้อเสนอแนะ

จากผลการวิจัย มีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

3.1 ควรมีการสร้างความรู้จำสำหรับการแปล (translation memory) และคำศัพท์เฉพาะ (termbase) ที่ดีกว่านี้ ไม่ควรมีการซ้ำกันของคำศัพท์

3.2 ควรมีการศึกษากการแปลเฉพาะทางด้านอื่นๆ เช่น ด้านกฎหมาย ด้านการแพทย์ หรือด้านวิทยาศาสตร์ เพื่อให้มีครบถ้วนในการศึกษาต่อไป

3.3 การวิเคราะห์ภาษาในการแปลเฉพาะทาง อาจนำไปเป็นข้อมูลในการรวบรวมพจนานุกรมศัพท์เฉพาะทาง



ต้นฉบับ

Introduction

The EOS 5D Mark IV is a digital single-lens reflex camera featuring a full-frame (approx. 36.0x24.0 mm) CMOS sensor with approx.

30.4 effective megapixels, DIGIC 6+, normal ISO speed range of ISO 100 – ISO 32000, approx.

100% viewfinder coverage, high-precision and high-speed 61-point AF (up to 41 cross-type points), maximum continuous shooting speed of approx.

7.0 shots/sec., 3.2-inch LCD monitor, Dual Pixel RAW shooting, Live View shooting, 4K movie shooting, High Frame Rate (119.9p/100.0p) HD movie shooting, Dual Pixel CMOS AF, Wi-Fi/NFC (wireless communication) function, and GPS function.

Before Starting to Shoot, Be Sure to Read the Following

To avoid botched pictures and accidents, first read the “Safety Precautions” (p.22-24) and “Handling Precautions” (p.25-27). Also, read this manual carefully to ensure that you use the camera correctly.

Refer to This Manual while Using the Camera to Further Familiarize Yourself with the Camera

While reading this manual, take a few test shots and see how they come out. You can then better understand the camera. Be sure to store this manual safely, too, so that you can refer to it again when necessary.

Testing the Camera Before Use and Liability

After shooting, play images back and check whether they have been properly recorded. If the camera or memory card is faulty and the images cannot be recorded or downloaded to a computer, Canon cannot be held liable for any loss or inconvenience caused.

Handling Precautions

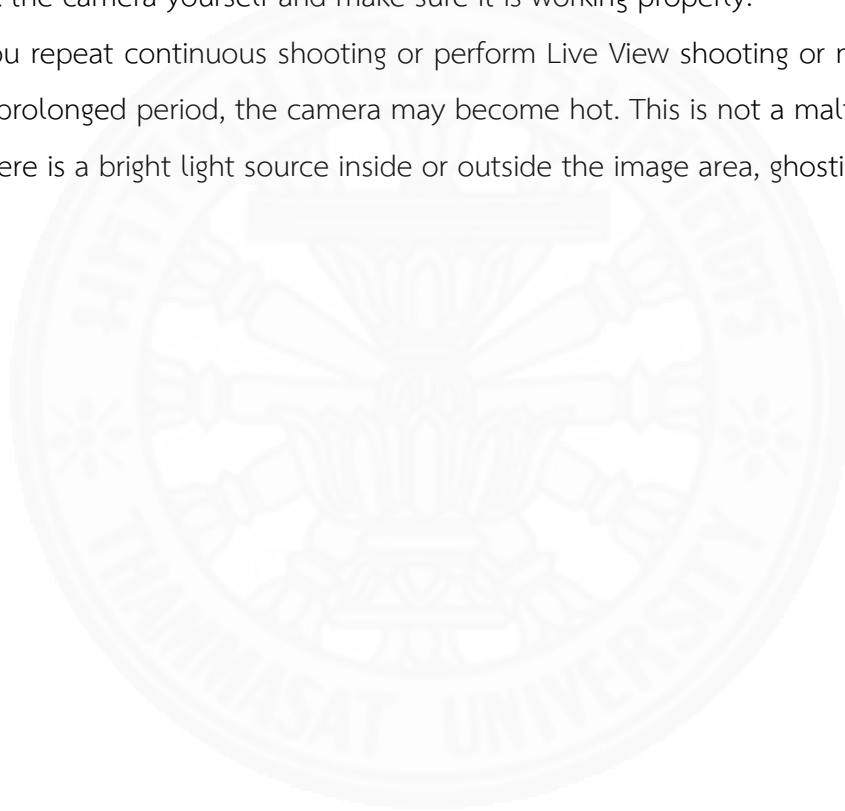
Camera care

- This camera is a precision instrument. Do not drop it or subject it to physical shock.

- The camera is not waterproof and cannot be used underwater. If you accidentally drop the camera into water, promptly consult your nearest Canon Service Center. Wipe off and water droplets with a dry cloth. If the camera has been exposed to salty air, wipe it with a well-wrung wet cloth.
- Never leave the camera near anything having a strong magnetic field such as a magnet or electric motor. Also avoid using or leaving the camera near anything emitting strong radio waves such as a large antenna. Strong magnetic fields can cause camera misoperation or destroy image data.
- Do not leave the camera in excessive heat such as in a car in direct sunlight. High temperatures can cause the camera to malfunction.
- The camera contains precision electronic circuitry. Never attempt to disassemble the camera yourself.
- Do not block to mirror operation with your finger, etc. Doing so may cause a malfunction.
- Use only a commercially-available blower to blow away dust when it adheres to the lens, viewfinder, reflex mirror, and focusing screen, etc. Do not use cleaners that contain organic solvents to clean the camera body or lens. For stubborn dirt, take the camera to the nearest Canon Service Center.
- Do not touch the camera's electrical contacts with your fingers. This is to prevent the contacts from corroding. Corroded contacts can cause camera malfunction.
- If the camera is suddenly brought in from the cold into a warm room, condensation may form on the camera and internal parts. To prevent condensation, first put the camera in a sealed plastic bag and let it adjust to the warmer temperature before taking it out of the bag.
- If condensation forms on the camera, do not use the camera. This is to avoid damaging the camera. If there is condensation, remove the lens, card and battery from the camera, and wait until the condensation has evaporated before using the camera.
- If the camera will not be used for an extended period, remove the battery and store the camera in a cool, dry, well-ventilated location. Even while the camera is in

storage, press the shutter button a few times once in a while to check that the camera is still working.

- Avoid storing the camera where there are corrosive chemicals such as a darkroom or chemical lab.
- If the camera has not been used for an extended period, test all its functions before using it. If you have not used the camera for some time or if there is an important shoot coming up, have the camera checked by your Canon dealer or check the camera yourself and make sure it is working properly.
- If you repeat continuous shooting or perform Live View shooting or movie shooting for a prolonged period, the camera may become hot. This is not a malfunction.
- If there is a bright light source inside or outside the image area, ghosting may occur.



บทแปล: ผู้แปลที่เป็นผู้เชี่ยวชาญในหัวข้อ

คำแนะนำ

กล้องดิจิทัลรุ่น EOS 5D Mark 4 คือ กล้องดิจิทัลแบบ DSLR ที่มีกระจกสะท้อนภาพเลนส์เดี่ยวร่วมกับเซนเซอร์ CMOS แบบ full-frame ประมาณ 36x24 มม.

ความละเอียด 30.4 ล้านพิกเซล DIGIC 6+ ระดับ ISO ปกติจะอยู่ในช่วง ISO 100 - ISO 32000 โดยประมาณ ครอบคลุมมุมมองช่องมองภาพ 100% มีความแม่นยำสูงและมีจุดโฟกัสอัตโนมัติด้วยระดับความไวสูงถึง 61 จุด(แบบ cross-type สูงสุดถึง 41 จุด) วัดจากความเร็วสูงสุดในการถ่ายภาพต่อเนื่อง

ถ่ายรูปได้ 7 ภาพต่อวินาที หน้าจอ LCD 3.2 นิ้ว บันทึกภาพแบบ Dual Pixel Raw พร้อมระบบ Live View (สามารถมองเห็นภาพที่ต้องการบันทึกได้บนจอแสดงผลที่ติดอยู่กับตัวกล้อง) สามารถบันทึกภาพยนตร์ความละเอียด 4K และระบบ HD อัตราเฟรมสูง (119.9p/100.0p) พร้อมโหมดโฟกัสอัตโนมัติ Dual Pixel CMOS และสามารถเชื่อมต่อระบบ Wi-Fi/NFC และ ระบบ GPS

ก่อนที่จะเริ่มถ่ายภาพควรอ่านข้อควรระวังต่อไปนี้

เพื่อป้องกันการนำกล้องไปใช้ในทางที่ผิดพลาดและเกิดอันตราย ควรอ่าน “ข้อควรระวัง” (หน้า 22-24) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (หน้า 25-27) เสียก่อน รวมถึงควรอ่านคู่มือนี้อย่างระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่าคุณใช้กล้องอย่างถูกต้อง

ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้องเพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคยระหว่างกล้องและคุณ

เมื่อคุณกำลังทำความเข้าใจกับกล้องด้วยการอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถทดลองปรับและทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือนี้แนะนำเพื่อดูผลได้ในทันทีได้ ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้เร็วขึ้น เพื่อให้แน่ใจยิ่งขึ้น คุณควรเก็บคู่มือไว้อย่างปลอดภัยด้วยเช่นกันเพื่อที่คุณจะสามารถอ้างอิงได้อีกครั้งเมื่อจำเป็น

ทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริงและขอบเขตของความรับผิดชอบ

หลังจากถ่ายภาพ ดูภาพ และตรวจสอบแล้วว่าภาพได้ถูกบันทึกลงในการ์ดแล้ว หากหลังจากนั้นกล้องหรือการ์ดเกิดความบกพร่องและรูปภาพไม่สามารถบันทึกหรือถ่ายโอนลงคอมพิวเตอร์ได้ แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายที่เกิดขึ้นได้

ข้อควรระวังในการใช้กล้อง

การดูแลรักษากล้อง

- กล้องเป็นอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนที่ซับซ้อนและละเอียดอ่อน การทำตกหรือเกิดการกระทบกระแทกอย่างรุนแรงจะทำให้เกิดความเสียหายต่อชิ้นส่วนเหล่านี้
- กล้องรุ่นนี้ไม่ได้ออกแบบให้กันน้ำและไม่สามารถใช้งานใต้น้ำได้หากท่านทำกล้องตกน้ำโดยอุบัติเหตุ ให้รีบส่งกล้องไปที่ศูนย์บริการของแคนนอนที่ใกล้ที่สุด และรีบเช็ดกล้องด้วยผ้าแห้ง หากกล้องโดนไอน้ำทะเลให้เช็ดกล้องด้วยผ้าชุบน้ำบิดหมาดๆ
- ไม่ควรวางกล้องทิ้งไว้ใกล้กับแหล่งที่มีสนามแม่เหล็กไฟฟ้าพลังงานสูง เช่น แม่เหล็กและมอเตอร์ ตลอดจนบริเวณใกล้กับแหล่งคลื่นวิทยุความถี่สูง เช่น เสาส่งวิทยุขนาดใหญ่ บริเวณที่มีพลังงานจากสนามแม่เหล็กไฟฟ้าจะทำให้กล้องทำงานผิดปกติหรืออาจทำลายข้อมูลของไฟล์ภาพได้
- อย่าปล่อยให้กล้องได้รับความร้อนจนเกินไป เช่น ในรถที่โดนแดดโดยตรง อุณหภูมิสูงอาจทำให้กล้องเกิดความเสียหายได้
- กล้องประกอบด้วยแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความละเอียดมาก ไม่ควรถอดชิ้นส่วนประกอบใดๆ ด้วยตัวท่านเอง
- ห้ามใช้นิ้วมือหรือสิ่งอื่นกีดขวางการทำงานของกระจกสะท้อนภาพ การทำเช่นนั้นอาจทำให้เกิดความเสียหาย
- ใช้เพียงลูกยางเป่าลมเพื่อทำความสะอาดฝุ่นเมื่อเกาะบริเวณช่องมองภาพเท่ากระจกสะท้อนภาพ และโฟกัสกรีนเท่านั้น ไม่ควรใช้น้ำยาที่เจือปนสารเคมีที่เป็นตัวทำลายหรือสารที่ท่านไม่แน่ใจในการเช็ดตัวกล้องและเลนส์สำหรับสิ่งสกปรกที่เป่าไม่ออกให้นำไปทำความสะอาดที่ศูนย์บริการของแคนนอน
- ห้ามใช้นิ้วมือสัมผัสบริเวณจุดสัมผัสอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อป้องกันจุดสัมผัสเกิดการสึกกร่อนซึ่งอาจทำให้กล้องเกิดความเสียหายได้
- เมื่อนำกล้องออกจากที่มีอากาศเย็นไปสู่ที่มีอุณหภูมิอุ่นขึ้นโดยฉับพลันจะเกิดการควบแน่นของหยดน้ำหยดเล็กๆขึ้นทั้งภายนอกและชิ้นส่วนภายในของตัวกล้อง เพื่อป้องกันการควบแน่นควรรนำกล้องใส่ในถุงพลาสติกที่มีระบบปิดผนึกให้แน่นก่อนนำกล้องออกไป และทิ้งไว้ในที่ๆอุณหภูมิสูงกว่าสักครู่หนึ่งก่อนจะนำกล้องออกไปใช้งาน
- หากกล้องมีความชื้นเกิดขึ้นจากการควบแน่นไม่ควรรีบใช้กล้องในทันที เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้น ให้ถอดเลนส์ การ์ด และแบตเตอรี่ออกจากตัวกล้องและให้รอจนกว่าไอน้ำและหยดน้ำระเหยไปหมด จึงใช้งานได้ตามปกติ
- หากไม่ได้ใช้กล้องเป็นเวลานาน ควรถอดแบตเตอรี่ออกพร้อมทั้งเก็บกล้องไว้ในที่แห้งเย็นและมีอากาศถ่ายเท และเมื่อเก็บกล้องไว้ในที่จัดเก็บแล้วให้นำกล้องออกมาทดสอบกดเตอร์บ้างเป็นระยะเพื่อตรวจสอบว่ากล้องยังทำงานได้ตามปกติหรือไม่

- หลีกเลี่ยงการเก็บกล้องไว้ในบริเวณที่มีไอระเหยของสารเคมี เช่น ในห้องมืดสำหรับล้างอัดรูปและในห้องแล็บทางเคมี
- เมื่อไม่ได้ใช้กล้องเป็นเวลานานมาก ก่อนนำกล้องไปใช้ควรทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบต่างๆ และเมื่อต้องถ่ายภาพงานที่มีความสำคัญมาก ควรนำกล้องไปตรวจสอบที่ศูนย์บริการของแคนนอนด้วยตัวของท่านเองว่าฟังก์ชันทุกอย่างสามารถทำงานเป็นปกติหรือไม่
- หากทำการถ่ายรูปรูปอย่างต่อเนื่องหรือทำการถ่ายภาพด้วยระบบ Live View หรือ บันทึกภาพยนตร์เป็นเวลานาน กล้องอาจจะร้อนได้ซึ่งแสดงถึงการทำงานที่ไม่ปกติได้
- หากมีแหล่งแสงภายใน หรือ ภายนอกพื้นที่ถ่ายภาพอาจทำให้เกิดภาพซ้อนได้



บทแปล: ผู้แปลทั่วไป

คำแนะนำ

EOS 5D MarkIII เป็นกล้องดิจิทัลแบบ DSLR ที่มีคุณสมบัติดีเยี่ยม ใช้เซนเซอร์ CMOS ขนาด Full-frame (36x24 มม.)

ความละเอียด 30.4 ล้านพิกเซล DIGIC 6 + ช่วง ISO ความเร็วชัตเตอร์ที่ ISO 100 – ISO 32000 โดยประมาณ ครอบคลุมการมองเห็นได้ 100% มีความแม่นยำสูง และความเร็วในการโฟกัสภาพสูง 61 -pointAF (ถึง 41 cross-typepoints) ถ่ายภาพต่อเนื่องสูงสุด

7.0 ภาพ/วินาที โดยประมาณ จอภาพ LCD 3.2 นิ้ว มีระบบถ่ายภาพแบบ DualPixelRAWshooting ถ่ายภาพ LiveView, ถ่ายภาพยนตร์แบบ 4K, ถ่ายภาพเคลื่อนไหวแบบ HD อัตราเฟรมสูง (119.9p/100.0p) ระบบ DualPixelCMOSAF ฟังก์ชัน Wi-fi/NFC (การสื่อสารไร้สาย) และฟังก์ชัน GPS

กรุณาอ่านคำแนะนำด้านล่างก่อนเริ่มถ่ายภาพ

เพื่อป้องกันความผิดพลาดในการนำกล้องไปถ่ายภาพจริงและอุบัติเหตุอื่นๆ ควรอ่าน “คำเตือนเกี่ยวกับความปลอดภัย” (น.383, 384) และ “ข้อควรระวังในการใช้กล้อง” (น.14, 15) ก่อนนำกล้องไปใช้ นอกจากนี้กรุณาอ่านคู่มืออย่างระมัดระวังเพื่อให้แน่ใจว่าคุณใช้กล้องอย่างถูกต้อง

ใช้คู่มือนี้ประกอบไปกับการใช้กล้องเพื่อเริ่มต้นสร้างความคุ้นเคย

ดังนั้นเมื่อคุณกำลังทำความเข้าใจกับกล้องด้วยการอ่านคู่มือฉบับนี้ คุณสามารถทดลองปรับตั้งควบคุม และทดลองถ่ายภาพตามที่คู่มือแนะนำเพื่อผลลัพธ์ได้ในทันที ซึ่งจะช่วยให้คุณเข้าใจการใช้กล้องได้เร็วขึ้นอีกมาก โปรดจัดเก็บคู่มือฉบับนี้ไว้ในที่ปลอดภัยด้วย เพื่อที่คุณจะสามารถนำมาอ้างอิงได้อีกครั้งเมื่อจำเป็น

การทดสอบใช้กล้องก่อนนำไปใช้จริงและขอบเขตของความรับผิดชอบ

หลังจากถ่ายภาพ ดูภาพ และตรวจสอบแล้วว่าภาพได้ถูกบันทึกลงในการ์ดแล้ว หากหลังจากนั้นกล้องหรือการ์ดบันทึกข้อมูลเกิดความบกพร่อง และไม่สามารถบันทึกภาพลงในการ์ดได้หรือไม่สามารถถ่ายโอนภาพจากการ์ดไปสู่คอมพิวเตอร์ได้ แคนนอนไม่อาจรับผิดชอบต่อความเสียหายใดๆ เกี่ยวกับภาพและความไม่สะดวกที่เกิดขึ้น

ข้อควรระวังในการใช้กล้อง

การดูแลรักษากล้อง

- กล้องเป็นอุปกรณ์ที่ประกอบด้วยชิ้นส่วนที่ซับซ้อนและละเอียดอ่อน การทำตกหรือเกิดการกระทบกระแทกอย่างรุนแรงจะทำให้เกิดความเสียหายต่อชิ้นส่วนเหล่านี้
 - กล้องรุ่นนี้ไม่ได้ออกแบบให้กันน้ำและไม่สามารถใช้งานใต้น้ำได้
- หากท่านทำกล้องตกน้ำโดยอุบัติเหตุให้รีบส่งกล้องไปที่ศูนย์บริการของแคนนอนที่ใกล้ที่สุด และรีบเช็ดกล้องด้วยผ้าแห้ง หากกล้องโดนไอน้ำทะเลให้เช็ดกล้องด้วยผ้าชุบน้ำบิดหมาดๆ
- ไม่ควรวางกล้องทิ้งไว้ใกล้ๆกับแหล่งที่มีสนามแม่เหล็กไฟฟ้าที่มีพลังงานสูง เช่น แม่เหล็กและมอเตอร์ ตลอดจนบริเวณใกล้กับแหล่งคลื่นวิทยุความถี่สูง เช่น เสาส่งวิทยุขนาดใหญ่ บริเวณที่มีพลังงานจากสนามแม่เหล็กไฟฟ้าจะทำให้กล้องทำงานผิดปกติหรืออาจทำลายข้อมูลของไฟล์ภาพได้
 - ห้ามทิ้งกล้องไว้ในที่ร้อนจัด เช่น ในรถยนต์ที่ตากแดด อุณหภูมิสูงอาจทำให้กล้องทำงานผิดปกติ
 - กล้องมีแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความละเอียดอ่อนมาก ไม่ควรถอดชิ้นส่วนประกอบใดๆ ด้วยตัวท่านเอง
 - ห้ามใช้นิ้วมือหรือสิ่งอื่นกีดขวางการทำงานของกระจกสะท้อนภาพ การทำเช่นนั้นอาจทำให้กระจกสะท้อนภาพทำงานผิดปกติหรือเสียหายได้
 - กรุณาใช้ที่เป่าลมที่ให้มีพร้อมกันเพื่อใช้ในการเป่าฝุ่นที่ยึดเกาะเลนส์ ช่องมองภาพ กระจกสะท้อน และโฟกัสหน้าจอ ฯลฯ
 - ไม่ควรใช้น้ำยาที่เจือปนสารเคมีเป็นตัวทำลายหรือสารที่ท่านไม่แน่ใจในการเช็ดตัวกล้องและเลนส์สำหรับสิ่งสกปรกที่เป่าไม่ออกให้นำไปทำความสะอาดที่ศูนย์บริการของแคนนอน
 - ห้ามใช้นิ้วมือสัมผัสบริเวณจุดสัมผัสอิเล็กทรอนิกส์เพื่อป้องกันจุดสัมผัสเกิดการสึกกร่อน ซึ่งอาจทำให้กล้องทำงานผิดปกติ
 - เมื่อนำกล้องออกจากที่มีอากาศเย็นไปสู่ที่มีอุณหภูมิอุ่นขึ้นโดยฉับพลัน จะเกิดการควบแน่นของหยดน้ำหยดเล็กๆขึ้นทั้งภายนอกและชิ้นส่วนภายในของตัวกล้อง เพื่อป้องกันการควบแน่นควรนำกล้องใส่ในถุงพลาสติกที่มีระบบปิดผนึกได้แน่นก่อนนำกล้องออกไป และทิ้งไว้ในอุณหภูมิที่สูงกว่าสักครู่หนึ่งก่อนจะนำกล้องออกไปใช้งาน
 - หากกล้องมีความชื้นเกิดขึ้นจากการควบแน่นไม่ควรรีบใช้กล้องในทันที เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นได้ ให้ถอดเลนส์ การ์ด และแบตเตอรี่ออกจากตัวกล้องและให้รอจนกว่าไอน้ำและหยดน้ำจะระเหยไปหมด จึงใช้งานได้ตามปกติ
 - หากไม่ได้ใช้กล้องเป็นเวลานานๆ ควรถอดแบตเตอรี่ออก และเก็บกล้องไว้ในที่แห้งเย็น และมีอากาศถ่ายเท และเมื่อเก็บกล้องไว้ในที่จัดเก็บแล้วให้นำกล้องออกมาดัดเตอร์บ้างเป็นระยะเพื่อตรวจสอบว่ากล้องยังทำงานได้ตามปกติ

- หลีกเลี่ยงการเก็บกล้องไว้ในบริเวณที่มีไอระเหยของสารเคมี เช่น ในห้องมืดสำหรับล้างอัดรูปและในห้องแล็บทางเคมี
- เมื่อไม่ได้ใช้กล้องเป็นเวลานานมาก ก่อนนำกล้องไปใช้ควรทดสอบฟังก์ชันการทำงานของระบบต่างๆ หากไม่ได้ใช้กล้องระยะหนึ่งและต้องนำกล้องไปใช้ถ่ายภาพในงานที่มีความสำคัญมาก ควรนำกล้องไปตรวจสอบที่ศูนย์บริการหรือตรวจสอบด้วยตัวของท่านเองว่าฟังก์ชันต่างๆ อย่งทำงานเป็นปกติ
- ถ้าคุณถ่ายภาพต่อเนื่องซ้ำๆ หรือทำการถ่ายภาพ LiveView หรือภาพยนตร์ที่ถ่ายเป็นเวลานาน กล้องอาจร้อนซึ่งไม่ใช่ความผิดปกติ
- ถ้ามีแหล่งแสงภายใน หรือ นอกพื้นที่ภาพอาจมีภาพซ้อนเกิดขึ้นได้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ	นางสาวจุฑามาศ อยู่เจริญ
วันเดือนปีเกิด	7 กรกฎาคม พ.ศ. 2532
ตำแหน่ง	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ศูนย์การศึกษาทางไกลและ เครือข่ายด้านการแพทย์ศิริราช ฝ่ายสารสนเทศ คณะ แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ประสบการณ์ทำงาน	2560-ปัจจุบัน เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป ศูนย์การศึกษาทางไกลและเครือข่ายด้านการแพทย์ศิริราช ฝ่ายสารสนเทศ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล 2554-2560 นักวิชาการโสตทัศนศึกษา หน่วยผลิตสื่อมัลติมีเดียการศึกษา งานแพทยศาสตรศึกษา ฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล